

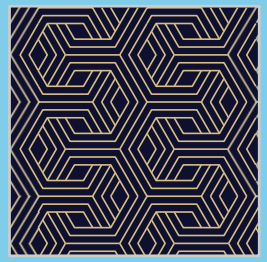





Yeni 2026 Baskısı!

Asetofenon Azin eklendi
Bisfenol Sınırı Değiştirildi
Matlardaki Formamid Sınırı Değiştirildi





Giyim ve Ayakkabı Uluslararası RSL Yönetimi Grubu

KISITLANMIŞ MADDELER LİSTESİ

Versiyon 11 | 2026








İçindekiler

AFIRM Misyonu ve Vizyonu 3
Yasal Beyan 3
Politikaya İlişkin Açıklama 3

AFIRM RSL'nin Kapsamı 4

Döngüsel (Geri Kazanılmış veya Dönüştürülmüş) Malzemeler 5

AFIRM RSL'nin Kullanım Alanları 6
Bağlantılar ve Referanslar 6

Dikkate Alınması Gereken Ek Madde ve Parametreler 7

AFIRM Kimyasal Madde Bilgi Formları 8

Yaş Tanımı 9
“Çocuk Bakımı Ürünü” Tanımı 9
“Sınır” Tanımı 9
“Bileşen” Tanımı 9
“Raporlama Sınırları”nın Tanımı 9
“Numune” ve “Kompozit Numune” Tanımı 9

Malzeme Türlerinin Tanımı 10

2026 AFIRM RSL'ye İlişkin Değişiklik Kaydı 12

AFIRM RSL Test Matrisi 13

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi 16

Ek A. Güney Kore Kalite Onay Belgesindeki (KC Mark) Çözünebilir Ağır Metallere İlişkin Gereklilikler 41

Ek B. Perfloroalkil ve Polifloroalkil Maddeler (PFAS) 42

Ek C. Pestisitler ve Herbisitler, Zirai 43

Ek D. Uçucu Organik Bileşikler (VOC’ler) 44







AFIRM hakkında daha fazla bilgi edinmek için www.afirm-group.com adresini ziyaret edin.





Giyim ve Ayakkabı Uluslararası Kısıtlanmış Maddeler Listesi (RSL) Yönetimi (AFIRM) Grubu, bu eserin yazarıdır.

Bu eseri, AFIRM Grubu'na atıfta bulunarak veya bulunmayarak yeniden kullanabilir veya uyarlayabilirsiniz.

AFIRM Misyonu ve Vizyonu

Misyon

(2004 yılında kurulan) AFIRM Grubu (Giyim ve Ayakkabı Uluslararası Kısıtlanmış Maddeler Listesi (RSL) Yönetimi Çalışma Grubu), giysi ve ayakkabı tedarik zincirinde tehlikeli maddelerin kullanımını ve etkisini azaltmayı misyon edinmiştir.

Amacımız, giyim ve ayakkabı sektörlerinde kısıtlanmış maddelerin küresel ölçekte yönetilmesini geliştirmek adına bir tartışma ortamı sağlamak, tedarik zincirine kimyasalların yönetimi hakkında bilgi aktarmak, sorunları ele almak ve kimyasalların yönetimini iyileştirmek üzere fikir alışverişinde bulunmaktır.

Vizyon

AFIRM, kimyasalların yönetimi konusunda en iyi uygulamaların sürekli olarak geliştirilmesini sağlayacak kaynakları temin eden küresel bir mükemmellik merkezi olarak tanınmaktadır.

Bu yöndeki çalışmalarımızı, giyim ve ayakkabı tedarik zincirlerinde daha güvenli ve daha sürdürülebilir kimya oluşturmak adına şeffaflık, bilim ve ilgili sektörler ve uzmanlar ile iş birliği temelinde gerçekleştiriyoruz.

Bu vizyonu uyguladığımız sürece AFIRM'ün misyonu, hedefleri ve projeleri ürün odaklı olmaya veya RSL'yi konu almaya devam edecektir.

Yasal Beyan

AFIRM RSL, yalnızca kaynağı AFIRM olan bilgilerden oluşmakta olup hiçbir AFIRM üyesini temsil etmez. Her markaya ait RSL listeleri, özel parametreler açısından farklı olabilir.

AFIRM RSL, sektör genelinde bir bakım standardı belirleme amacı taşımadığı gibi böyle bir standart belirlemez. AFIRM RSL, her şirketin kimyasal yönetim programına en uygun yaklaşımı her zaman sunmayabilir. Birçok markanın uygulama kılavuzları bulunur ve tedarikçilerin gerektiğinde bu kılavuzlara uyması şarttır.

AFIRM RSL, hukuki tavsiye teşkil etmediği gibi hukuki bir tavsiyenin yerine geçmez. Bu AFIRM RSL listesinde yer alan bilgilerin, güncel ve hatasız oluşu dâhil olmak ancak bununla sınırlı olmamak üzere, eksiksiz veya yararlı olduğuna dair açık veya üstü kapalı hiçbir taahhüt söz konusu değildir. AFIRM, AFIRM RSL listesinin herhangi bir şekilde kullanılmasından veya esas alınmasından kaynaklanan hiçbir sorumluluğu kabul etmez.

Politikaya İlişkin Açıklama

AFIRM, ürün kalitesi ve güvenliğini artırmak veya giysi ve ayakkabılarda belirli maddelerin kullanımını kısıtlayarak çevre üzerinde yarattıkları etkiyi azaltmak isteyen tedarik zinciri katılımcılarına yardım etmek amacıyla aşağıdaki Kısıtlanmış Maddeler Listesini (“AFIRM RSL”) oluşturmuştur.

AFIRM, bir markanın sunduğu ürünlerin aksesuarlar, takılar, spor malzemeleri, giyilebilir ürünler ve ev tekstilleri gibi aynı veya benzer malzemelerin kullanıldığı yakından ilişkili ürünler içerebileceğini kabul eder. AFIRM RSL, bu tür ek ürünlere uygulanabilir ve bununla ilgili örnekler, rehberlik etmek üzere bu belgenin kapsamına dâhil edilmiştir; ancak yine de AFIRM RSL'nin temel odak noktası giysi ve ayakkabılardır. AFIRM, tedarikçilerin ek ürün kategorilerine ilişkin özel gereklilikler hakkında kendi marka müşterilerine danışmasını önerir.

AFIRM RSL'nin Kapsamı

Bir önceki sayfada yer alan Politikaya İlişkin Açıklama doğrultusunda AFIRM Grubu'nun ve AFIRM RSL'nin temel odak noktası giysi ve ayakkabılardır.

Ancak AFIRM RSL, aksesuarlara, takılara, spor malzemelerine, giyilebilir ürünlere ve ev tekstillerine de uygulanabilir.

- Giyim. Korumak, örtmek veya süslemek amacıyla vücuda giyilen her türlü giysidir.
- Ayakkabı. Ayakları korumak, örtmek veya rahatlatmak için tasarlanmış tüm dayanıklı kaplamalardır.
- Aksesuarlar. Hem taşınacak hem de giyilecek şekilde giysileri tamamlamak için tasarlanmış her türlü üründür.
- Takılar. Yüzük, kolye, küpe, kolye ucu, bilezik ve kol düğmesi gibi kişisel süs amacıyla giyilen küçük dekoratif öğelerdir. Takılar, vücuda veya giysilere takılabilir.
- Spor Malzemeleri. Koruyucu donanımlar da dâhil olmak üzere spor veya idman yaparken kullanılmak üzere tasarlanmış her türlü üründür.
- Giyilebilir Ürünler. Normal kullanım sırasında vücuda giyilmek üzere tasarlanmış pille çalışan elektronik cihazlardır. AFIRM RSL, giyilebilir ürünün dış kısmında (örn. cilde temas eden kısmında) kullanılan bileşenleri kapsar. Bileğe takılan fitness takip cihazları gibi belirli giyilebilir ürünlerin de takı olarak sınıflandırılabileceğini lütfen unutmayın. AFIRM, tedarikçilerin giyilebilir bileşenlere ilişkin özel test gereklilikleri hakkında kendi marka müşterilerine danışmasını önerir.
- Ev Tekstilleri. Evlerde işlevsel veya dekoratif amaçlar için tasarlanmış her türlü üründür.

Rehberlik etmek amacıyla AFIRM, Tablo 1'de listelenenler dâhil olmak ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, AFIRM RSL'nin uygulanabileceği ürünlerin örneklerine aşağıda yer vermiştir.

Tablo 1. AFIRM RSL Kapsamındaki Ürünlere Örnekler

Giysiler	Ayakkabılar	Aksesuarlar	Spor Malzemeleri	Giyilebilir Ürünler	Ev Tekstilleri
• Gömlek • Pantolon • Şort • Etek • Elbise • Mayo • Çorap • Ceket • Yelek • Sweatshirt ve kapüşonlu sweatshirt • Kazak • İç çamaşırı • Pijama ve gündelik giysi	• Gündelik • Koşu (örn. idman) • Spor (örn. basketbol, futbol, Amerikan futbolu, beyzbol) • Sandalet • Parmak arası terlik • Bot • Terlik	• Şapka • Kafa/saç bandı • Atkı • El çantası • Sırt çantası • Güneş gözlüğü • Ayakkabı bağcığı • Kemer • Toka • Eldiven (örn. kışlık eldiven) • Takı	• Tekmelik • Eldiven (örn. beyzbol, futbol, golf) • Göğüs koruyucu • Top (örn. basketbol topu, Amerikan futbolu topu, futbol topu) • Kask • Omuz, diz ve dirsek koruyucular • Yoga matı ve bloğu • Raket (örn. tenis, raketbol, badminton) • Fitness ekipmanı (örn. koşu bandı) • Bisiklet	• Fitness takip cihazı (bileğe, göğse, parmağa, kulağa takılan tip vb.) • Kalp atış hızı monitörü • Dijital kol saati • Akıllı saat • Akıllı giysi ve ayakkabı • Kablosuz kulaklık ve kulak içi kulaklıklar	• Havlu • Bornoz • Yatak örtüsü (örn. çarşaflar, yastık kılıfları, yorganlar) • Battaniye

Ürünlere Özgü Ek Düzenleyici Gereklilikler

Aşağıdaki ürünler için AFIRM RSL'nin kapsamının dışına çıkan ürünlere özgü ek düzenleyici gereklilikler bulunduğunu lütfen unutmayın.

Tedarikçiler, kendi tesislerinde üretilen ürünlerin aralarında güvenlik, tutuşabilirlik ve daha fazlasının yer aldığı ilgili tüm gerekliliklere uygun olmasını sağlamak için ek adımları atmalıdır.

- Oyuncaklar. Bu ürünler için kimyasal maddelerle ilgili düzenleyici ve özel gereklilikler bulunmaktadır.
- Güneş Gözlükleri ve Çocuk Takıları. Bu aksesuar türleri için kimyasal maddelerle ilgili olmayan güvenlik gereklilikleri bulunmaktadır.
- Kişisel Koruyucu Donanım (KKD). Bu ürünler için kimyasal maddelerle ilgili olmayan güvenlik ve performans düzenlemeleri ve standartları (örn. NOCSAE (Spor Malzemeleri Standartları Ulusal İş İdaresi Komitesi) ve 2016/425 Sayılı (AB) Yönetmeliği bulunmaktadır.
- Gıdayla Temas Eden Malzemeler. Bu ürünler için kimyasal maddelerle ilgili düzenleyici ve özel gereklilikler bulunmaktadır.
- Elektrikli ve Elektronik Ekipman (EEE) Bileşenleri. Ciltle teması bulunmayan ürünlerdeki bileşenler, (RoHS (Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması Yönetmeliği), Atık Pil ve Akümülatörlere İlişkin AB Yönetmeliği gibi) başka düzenleyici gerekliliklere tabidir.

AFIRM üyesi markaların bu kategorilerden her biri altında sınıflandırılan ürün türleri hakkında farklı görüşleri olabileceğinden tedarikçilerin markaya özgü tanımlar, gereklilikler ve ürünün uygulanabilirliği konusunda müşterileriyle görüşmesi önerilir.

Döngüsel (Geri Kazanılmış veya Dönüştürülmüş) Malzemeler

Kimyasal madde kısıtlamaları ile döngüsel ekonomi politikalarının kesiştiği noktada hem sorunlar hem de fırsatlar ortaya çıkıyor.

Sürdürülebilirlik konusundaki baskı yoğunlaştıkça gönüllü çalışmalar ve düzenleyici önlemler, yeni ürünlerin üretiminde geri kazanılmış veya dönüştürülmüş malzemelerin kullanılmasını giderek daha fazla teşvik etmekte ve bazı durumlarda zorunlu kılmaktadır. Ancak bu çalışmalar, bazen mevcut veya yeni ortaya çıkan kimyasal kısıtlamalarla çelişebilmektedir. Malzemelerin yeniden kullanımı ve geri dönüşümü, daha önce kısıtlamalara tabi olmayan ancak artık yeni kısıtlamalara tabi olan geçmiş kullanımdan kaynaklı kimyasalların, geri dönüştürülmüş içerikli yeni ürünlerin içine istemeden yeniden girmesine neden olabilir.

Mevzuata Uyum ve Sektöre Yönelik Rehberlik

Giderek artan sayıda pazarda, geçmiş kullanımdan kaynaklı kimyasalların yaratabileceği sorunları kabul eden döngüselliğe geçişi kolaylaştırmak için muafiyetler uygulanmakta veya geçiş süreleri uzatılmaktadır. AFIRM, döngüsellik konusunda yapılan çalışmaların değişmesiyle birlikte net rehberliğe ihtiyaç olduğunu kabul etmekte ve gelecekte döngüsellik ve geçmiş kullanımdan kaynaklı malzemelerle ilgili özel kaynaklar ve rehberler yayınlamayı planlamaktadır. Bu arada, geri dönüştürülmüş malzemeler üzerindeki kimyasal kısıtlamaların etkileriyle ilgili bilgiler AFIRM'ün Kısıtlanmış Maddeler Listesinde (RSL) yer almaktadır. Tercih edilen strateji, mümkün olduğunca geçmiş kullanımdan kaynaklı kimyasalların ortadan kaldırılmasıdır.

AFIRM'ün Yaklaşımı

AFIRM, kimyasal madde güvenliği ve yönetiminin yanı sıra döngüsellik hedeflerinin ileriye taşınmasını desteklemek için politika yapıcılarla aktif olarak iş birliği yapmaya devam etmektedir. Buradaki amaç, ürünlerdeki kimyasal içeriğin güvenliğini sağlamak ile sınırlı kaynakların sorumlu bir şekilde yeniden kullanımını teşvik etmek arasında uygun bir denge bulmaktır.

Geçmiş kullanımdan kaynaklı kimyasalların kaldırılmasının mümkün olmadığı durumlarda AFIRM, tedarikçilere marka müşterileriyle görüşmelerini tavsiye etmektedir.

AFIRM RSL'nin Kullanım Alanları

AFIRM üyesi markaların ayrı parametreler hakkında farklı görüşleri olabilir; tedarikçilerin markaya özgü gerekliliklerle ilgili olarak müşterilerine danışması önerilir.

AFIRM RSL, AFIRM'ün, tedarik zincirinde en üst düzeyde ve derinlemesine uygulanmak üzere tek bir bilgi kümesi sağlayarak giysi ve ayakkabı tedarik zincirinde tehlikeli maddelerin kullanımını ve etkisini azaltmak olan misyonunu güçlendirir niteliktedir.

AFIRM RSL'nin kullanım alanlarına verilebilecek örnekler arasında, kullananların amaçlarına bağlı olarak şunlar yer alır:

- Tedarikçilere kimyasal yönetim bilgisi ve süreçlerini oluşturmalarını sağlayacak bir araç sunulması
- AFIRM üyelerinin kimyasal sınırlamalarına tam veya temel uyumun sağlanması
- Birden fazla AFIRM markasının kabul edebileceği ortak bir test zemininin sağlanması. AFIRM üyesi şirketler, kendi test gereklilikleri ve test raporlarının kabulü ile ilgili hususları belirleyip tedarikçilerine iletir.

Bağlantılar ve Referanslar

Önceden harekete geçin! Bu bağlantılar, kimyasal madde yönetimi hakkında önemli ek bilgiler sunmakta olup düzenli olarak ziyaret edilmelidir.

AFIRM'ün Ambalajla İlgili Kısıtlanmış Maddeler Listesi
www.afirm-group.com/packaging-restricted-substance-list

- İngilizce, Basitleştirilmiş Çince, Geleneksel Çince, Vietnamca, Japonca, Endonezce, İspanyolca ve Türkçe dillerinde mevcut

AFIRM Kimya Araç Seti
www.afirm-group.com/toolkit

- İngilizce, Basitleştirilmiş Çince, Geleneksel Çince, Vietnamca, Japonca, Endonezce, İspanyolca ve Türkçe dillerinde mevcut

AFIRM PFAS Aşamalı Kullanımdan Kaldırma Rehberi
www.afirm-group.com/pfas-phaseout-guidance

- İngilizce, Basitleştirilmiş Çince, Geleneksel Çince, Vietnamca, Japonca, Endonezce, İspanyolca ve Türkçe dillerinde mevcut

AFIRM Açıklayıcı Videoları
https://afirm-group.com/start-here/

- Çoğu video İngilizce, Basitleştirilmiş Çince, Vietnamca, Japonca, Endonezce ve İspanyolca dilerlinde mevcut olup daha fazla çeviri yakında sunulacak

AFIRM Kimyasal Madde Bilgi Formları
www.afirm-group.com/chemical-information-sheets

- İngilizce, Basitleştirilmiş Çince, Vietnamca, Japonca, Endonezce ve İspanyolca dillerinde mevcut

AFIRM Numune Alma Rehberi
afirm-group.com/wp-content/uploads/2024/06/AFIRM_SamplingGuidance_2024_0111a.pdf

- İngilizce dilinde mevcut

Yasal kimyasal sınırlar ve menşe ülke hakkında genel bilgiler
https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List

Düzenlemelere tabi florlu sera gazları; 517/2014 Sayılı (AB) Yönetmeliği
eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj

Ozon tabakasını incelten, düzenlemelere tabi maddeler; AT 1005/2009 Sayılı Yönetmelik
eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/590/oj

Tehlikeli Kimyasalların Sıfır Deşarjı (ZDHC – Zero Discharge of Hazardous Chemicals) Vakfı – Üretimde Kısıtlanmış Maddeler Listesi (MRSL – Manufacturing Restricted Substances List)
mrsl.roadmaptozero.com/

Dikkate Alınması Gereken Ek Madde ve Parametreler

AB REACH Kapsamındaki Yüksek Önem Arz Eden Maddeler

İnsan sağlığı veya çevre açısından potansiyel tehlikelere işaret eden bilimsel kanıtlara dayanarak Avrupa Komisyonu (AK) ve Avrupa Birliği (AB) üyesi devletler, yüksek önem arz eden maddelerin (SVCH - Substances of Very High Concern) Avrupa Kimyasal Ajansı'nın (ECHA - European Chemicals Agency) “İzne Tabi Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi” kapsamına alınmasını önermektedir.

Bir maddenin Aday Listesine alınması, bu maddelerden bileşen başına ağırlıkça yüzden 0,1'in üzerinde birini veya daha fazlasını içeren her türlü ürünü ihraç edenler, üretenler ve tedarik edenler için belirli yükümlülükleri beraberinde getirmektedir. Bu yükümlülükler, ürünün güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için marka müşterileri ile perakende müşterilere ve talep edilmesi durumunda, talep alındıktan sonra 45 gün içinde tüketicilere yeterli bilginin verilmesini kapsar.

Ayrıca maddenin/maddelerin, ürün bileşenlerinde yüzde 0,1'in üzerinde ve üretici veya ithalatçı başına yıllık toplam bir tonun üzerindeki miktarlarda mevcut olması durumunda ECHA'ya bildirimde bulunulması zorunludur. Maddenin bu kullanım için önceden kaydı yapılmışsa veya bir ürünün üreticisinin veya ithalatçısının ürün kullanılırken ve imha edilirken insanların ve çevrenin maruz kalmasını önleyebildiği durumlarda, bu bildirime gerek yoktur. Bu tür durumlarda üretici veya ithalatçı, ürünün alıcısına gerekli talimatları vermelidir.

ECHA, Aday Listesini belirli aralıklarla güncellemektedir; listenin en güncel hâlini https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table adresinde bulabilirsiniz.

AFIRM üyesi markaların yasal yükümlülüklerinin yanı sıra SVHC'leri nasıl ele alacakları konusunda farklı görüşleri olabilir. AFIRM, tedarikçilerin SVHC'lerle ilgili markaya özgü gereklilikler için müşterilerine danışmasını önerir.

65 Sayılı Kaliforniya Yasa Teklifi Kapsamındaki Maddeler

Her yıl Kaliforniya, eyalette kansere veya üreme sisteminde toksisiteye yol açtığı bilinen kimyasalların bir listesini yayınlanmaktadır.

İnsanları bu kimyasalların bir veya birden fazlasına farklı eşik değerlerin üzerinde maruz bırakan işletmeler, maruz kalınan durum meydana gelmeden önce açık ve makul bir uyarıda bulunmalıdır. Tüketici ürünlerinde ise bu uyarı, ürünler üzerindeki uyarı etiketleri veya perakende mağazalarda bulunan tabelalar aracılığıyla yapılır.
Bu uyarının belirli bir konsantrasyon aşıldığında ürünün “güvenli olmadığını” belirten düzenleyici gereklilikle aynı olmadığını unutmayın. Hukuki uygulama, Kaliforniya başsavcısı, bölge savcıları veya kamu yararına hareket eden özel taraflarca açılan hukuk davaları ile gerçekleştirilmektedir.

https://oehha. ca.gov/proposition-65 adresinden daha fazla bilgi edinebilirsiniz.

AFIRM üyesi markaların uyarı etiketiyle ilgili gereklilikleri nasıl ele alacakları konusunda farklı görüşleri olabilir. AFIRM, tedarikçilerin 65 Sayılı Yasa Teklifi kapsamındaki maddelere ilişkin markaya özgü gereklilikler için müşterilerine danışmasını önerir.

Önemli Not: AFIRM’ün kısıtlanmış madde sınırlarına uyulması, kamu sektöründeki veya özel sektördeki uygulayıcıların ürünlerin 65 Sayılı Yasa Teklifindeki uyarı niteliğinde yükümlülükleri ihlal ettiğini iddia etmesine engel değildir.

Yurtiçindeki Özel Test ve Sertifikasyon Gereklilikleri

Kore, Rusya ve Suudi Arabistan gibi bazı ülkelerde belirli ürünlere yönelik özel gereklilikler bulunmaktadır.

Buna testlerin yurtiçindeki onaylı bir laboratuvarda yapılmasını şart koşma, özel sertifikasyon işaretleri ve hatta başka hiçbir ülkede gerekli olmayan özel testlerin yapılması dâhildir. AFIRM RSL, madde sınırına ilişkin bu gereklilikleri kapsar ancak test yöntemleri farklılık gösterebilir ve AFIRM üyesi markalar, bu yasal yükümlülükleri nasıl ele alacakları konusunda görüş ayrılığı yaşayabilir. AFIRM, tedarikçilerin özel test ve/veya sertifikasyon gerekliliklerinin bulunabileceği ülkelere ilişkin markaya özgü gereklilikler için müşterilerine danışmasını önerir.

Biyositler, Nanoparçacıklar, Hassaslaştırıcılar, Endokrin Bozucular Vb.

Bazı markaların biyositler, nanoparçacıklar, hassaslaştırıcılar ve endokrin bozucular gibi önem arz eden maddelerin kullanımına ilişkin özel gereklilikleri olabilir.

AFIRM, özel politikalar veya gereklilikler hakkında müşterilerinize danışmanızı önerir.

AFIRM Kimyasal Madde Bilgi Formları

AFIRM üyesi markalar, kimyasalların yönetimine yönelik en iyi uygulamalar hakkında tedarikçilere tavsiyelerde bulunan kapsamlı bir eğitim materyali seti hazırlamıştır.

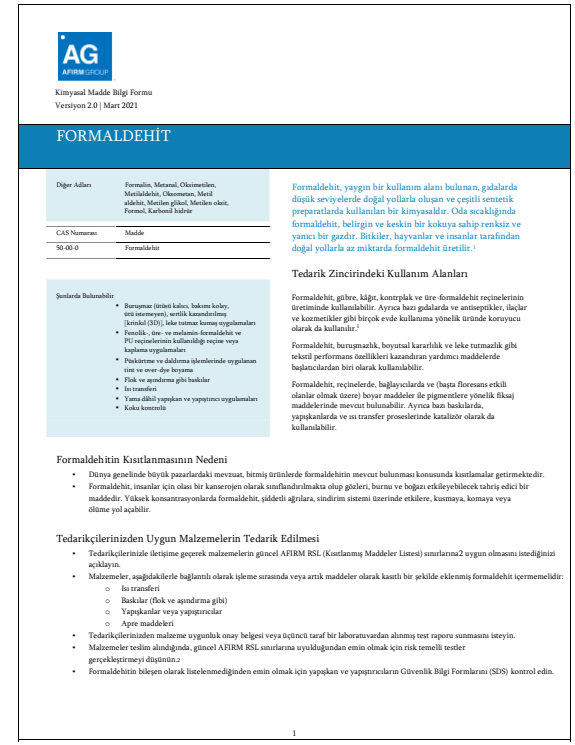
Her kimyasal madde bilgi formu, bir kimyasal maddeyi veya kimyasal madde sınıfını konu alır ve maddeye/maddelere, bunların malzeme üretim sürecinde nerede bulunabileceğine ve AFIRM RSL'ye uygunluğun nasıl sürdürüleceğine dair genel bilgiler sunar.

Formlarda ambalajla ilgili birtakım bilgi yer alırken ileride yapılacak revizyonlarda daha spesifik bilgilere yer verilecektir.

Kimyasal madde bilgi formlarının yer aldığı eksiksiz kitaplık, http://afirm-group.com/information-sheets adresindeki AFIRM web sitesinde mevcuttur; ayrıca her bilgi sayfasının bağlantısı takip eden sayfalara yerleştirilmiştir.

AFIRM RSL listesinde bir kimyasal maddenin veya kimyasal madde sınıfının yanında bulunan indirme simgesi, bilgi formunun mevcut olduğunu gösterir.

Simgeye veya kimyasal maddenin ismine tıkladığınızda web tarayıcınız söz konusu maddeye ilişkin bilgi formunun PDF formatında bir dosyasını yükleyecektir.



AG
AFIRM GROUP

Kimyasal Madde Bilgi Formu
Versiyon 2.0 | Mart 2021

FORMALDEHİT

Diğer Adları	Formalin, Metanal, Oksimetilen, Metilaldehit, Oksometan, Metil aldehit, Metilen glikol, Metilen oksit, Formol, Karbonil hidrür
CAS Numarası	Madde
50-00-0	Formaldehit

Şunlarda Bulunabilir

- Buruşmaz (ütüsü kalıcı, bakımı kolay, ütü istemeyen), sertlik kazandırılmış (kırışıklı [3D]), leke tutmaz kumaş uygulamaları
- Fenolik-, üre- ve melamin-formaldehit ve PU reçinelerinin kullanıldığı reçine veya kaplama uygulamaları
- Pürüzlerme ve daldırma işlemlerinde uygulanan tint ve over-dye boyama
- Flok ve aşındırma gibi baskılar
- Isı transferi
- Yama dâhil yapışkan ve yapıştırıcı uygulamaları
- Koku kontrolü

Formaldehit, yaygın bir kullanım alanı bulunan, gıdalarda düşük seviyelerde doğal yollarla oluşan ve çeşitli sentetik preparatlarda kullanılan bir kimyasaldır. Oda sıcaklığında formaldehit, belirgin ve keskin bir kokuya sahip renksiz ve yanıcı bir gazdır. Bitkiler, hayvanlar ve insanlar tarafından doğal yollarla az miktarda formaldehit üretilir.[1]

Tedarik Zincirindeki Kullanım Alanları

Formaldehit, gübre, kâğıt, kontrplak ve üre-formaldehit reçinelerinin üretiminde kullanılabilir. Ayrıca bazı gıdalarda ve antiseptikler, ilaçlar ve kozmetikler gibi birçok evde kullanıma yönelik üründe koruyucu olarak da kullanılır.[1]

Formaldehit, buruşmazlık, boyutsal kararlılık ve leke tutmazlık gibi tekstil performans özelliklerini kazandıran yardımcı maddelerde başlatıcılardan biri olarak kullanılabilir.

Formaldehit, reçinelerde, bağlayıcılarda ve (başta floresans etkili olanlar olmak üzere) boyar maddeler ile pigmentlere yönelik fiksaj maddelerinde mevcut bulunabilir. Ayrıca bazı baskılarda, yapışkanlarda ve ısı transfer proseslerinde katalizör olarak da kullanılabilir.

Formaldehitin Kısıtlanmasının Nedeni

- Dünya genelinde büyük pazarlardaki mevzuat, bitmiş ürünlerde formaldehitin mevcut bulunması konusunda kısıtlamalar getirmektedir.
- Formaldehit, insanlar için olası bir kanserojen olarak sınıflandırılmakta olup gözleri, burnu ve boğazı etkileyebilecek tahriş edici bir maddedir. Yüksek konsantrasyonlarda formaldehit, şiddetli ağrılara, sindirim sistemi üzerinde etkilere, kusmaya, komaya veya ölüme yol açabilir.

Tedarikçilerinizden Uygun Malzemelerin Tedarik Edilmesi

- Tedarikçilerinizle iletişime geçerek malzemelerin güncel AFIRM RSL (Kısıtlanmış Maddeler Listesi) sınırlarına2 uygun olmasını istediğinizi açıklayın.
- Malzemeler, aşağıdakilerle bağlantılı olarak işleme sırasında veya artık maddeler olarak kasıtlı bir şekilde eklenmiş formaldehit içermemelidir:
  - Isı transferi
  - Baskılar (flok ve aşındırma gibi)
  - Yapışkanlar veya yapıştırıcılar
  - Apre maddeleri
- Tedarikçilerinizden malzeme uygunluk onay belgesi veya üçüncü taraf bir laboratuvardan alınmış test raporu sunmasını isteyin.
- Malzemeler teslim alındığında, güncel AFIRM RSL sınırlarına uyulduğundan emin olmak için risk temelli testler gerçekleştirmeyi düşünün.2
- Formaldehitin bileşen olarak listelenmediğinden emin olmak için yapışkan ve yapıştırıcıların Güvenlik Bilgi Formlarını (SDS) kontrol edin.

1

Yaş Tanımı

Çeşitli ülkeler, “bebek,” “çocuk” ve “yetişkin” ifadelerini farklı şekilde tanımlar.

Mevzuata bağlı olarak, Tablo 2'de listelenen yaş aralıkları dünya genelindeki en kısıtlayıcı gereklilikleri karşılar.

Tablo 2. Yaş Tanımı

	Yaş Aralığı
Bebek	0 ila 36 ay
Çocuk	36 ay ila 14 yaş
Yetişkin	14 yaş ve üzeri

“Çocuk Bakımı Ürünü” Tanımı

Çeşitli ülkeler, “çocuk bakımı ürünü” ifadesini farklı şekilde tanımlar.

(Dünya genelindeki kimyasal madde mevzuatına dayanarak) en kısıtlayıcı tanım, üç yaşındaki veya daha küçük çocuklar için uyumayı, rahatlamayı, hijyeni, beslenmeyi, emmeyi veya diş çıkarmayı kolaylaştıracak şekilde imalatçı tarafından tasarlanan veya amaçlanan ürünleri içerir.

“Sınır” Tanımı

Bazı kısıtlamalar, madde sınırlarının aşılmamasını şart koşarken bazıları madde konsantrasyonlarının belirlenen sınırların altında olmasını şart koşar.

Örneğin AB yasalarıyla uyumlu olması için Krom VI'ün 3 ppm'in altında olması zorunludur. Test sonuçları, tüm pazar gerekliliklerine uygunluğu sağlamak için her zaman belirlenmiş sınırların altında olmalıdır.

“Bileşen” Tanımı

Bileşen, baştan sona tek tip bileşime sahip bir malzemeden veya aşındırma, ezme, kesme, öğütme veya sökme işlemleriyle farklı malzemelere koparılamayan veya ayrılamayan malzeme kombinasyonundan oluşan bir ürünün parçasıdır.

Bileşenler, RSL’ye uyumluluk kapsamında eşyaların kendileri olarak değerlendirilmeli ve belirtilen her bir konsantrasyon sınırına tabidir. Buna SVHC'lerin AB REACH Tüzüğü kapsamında açıklanmasını gerektirebilecek %0,1 eşiği de dâhildir.

“Raporlama Sınırları”nın Tanımı

Veri toplama ve uyumlaştırma amacıyla laboratuvarların tespit ettiği maddeleri raporlaması gereken değerlerin üzerinde olan değerlerdir.

Yalnızca BAŞARILI/BAŞARISIZ ifadeleri yerine bu değerleri raporlayarak tedarik zinciri, RSL sınırının altındaki maddelerin varlığına ilişkin bilgi elde edebilir. Raporlama sınırları, verilerin çeşitli test laboratuvarları arasında uyumlu hâle getirilmesini de sağlar. Raporlama sınırları, Uygulamadaki Tayin Sınırı (PQL - Practical Quantification Limit) yöntemine eşit veya üzerindeki değerlerdir. PQL, doğru, kesin ve güvenilir verilerin raporlanabileceği en düşük seviyeyi temsil eder. AFIRM RSL raporlama sınırlarına küresel analitik test sektöründeki laboratuvarlar tarafından geniş ölçüde ulaşılabilir ve bu sınırlar, uygun olduğu durumlarda birleştirilmiş (kompozit) testlerin yapılmasını mümkün kılar.

“Numune” ve “Kompozit Numune” Tanımı

Bu belgede kullanıldığı şekliyle “numune” terimi, önerilen test yöntemleri kullanılarak test edilebilen bir ürün bileşenini veya ürün bileşeninin bir parçasını (yukarıdaki “bileşen” tanımına bakın) ifade eder.

“Kompozit numuneler”, karşılık gelen daha yüksek PQL ve raporlama limiti ile birlikte test edilebilen iki veya daha fazla numunenin birleşimidir.

Malzeme Türlerinin Tanımı

Bu RSL kapsamında AFIRM, malzeme türlerine ilişkin bu tanımları sunmakta olup bir sonraki sayfada, Tablo 3'de malzemelerin örneklerini paylaşmaktadır.

Doğal elyaflar. (Yarı sentetikler de dâhil olmak üzere) hayvan veya bitki bazlı elyaflardır.

Elyaf karışımları. İki veya daha fazla elyaf türünün karıştırılmasıyla oluşturulan dokuma veya örme malzemelerdir. Bu RSL çerçevesinde elyaf karışımı, doğal ve sentetik elyaftan oluşur.

Sentetik elyaflar. Polimerler ve ekstrüde elyaflar gibi (genellikle petrol kaynaklı) sentetik kimyasal bazlı, insan yapımı elyaflardır.

Sentetik kaplamalı kumaşlar. Tekstil tabandan malzemesinden ve tipik olarak PU veya PVC kaplamadan oluşan deri benzeri malzemelerdir. Suni, taklit, vegan veya sentetik deri ve plastik deri olarak ifade edilebilir.

Doğal deri. Hayvanların işlenmemiş derisinin tabaklanmasıyla oluşturulur.

Kaplama. Metal, ahşap, taş, kâğıt, deri, kumaş, plastik veya başka bir yüzeye ince bir tabaka uygulandığında katı bir filme dönüşen, ince bölünmüş boyar madde süspansiyonu bulunan veya bulunmayan sıvı, yarı sıvı veya başka bir yapıda malzemedir.

Kaplamalar, baskı mürekkeplerini veya plastik bir üründeki pigment gibi gerçekte substratın bir parçası hâline gelen veya elektrokaplama veya seramik sırlama gibi yöntemlerle gerçekte substrata bağlanan malzemeleri kapsamaz. Kaplamanın substratın bir parçası hâline geldiği sentetik benzeri malzemeler için “sentetik kaplamalı kumaşlar” tanımına bakın.

Baskı. Belirli desen veya tasarımlarda bir kumaşa renk uygulama işlemidir.

Doğal malzemeler. Hayvanlardan veya bitkilerden elde edilen, çok az değişikliğe uğramış malzemelerdir. Boynuz, kemik, mantar, tahta, kâğıt ve samanları kapsar. Doğal lif, doğal deri, sırt tüyü, gıdık tüyü ve metaller hariçtir.

Kristal. Kurşun cam olarak da bilinen bu cam çeşidinde kurşun, tipik bir potas camındaki kalsiyum içeriğinin yerini alır. Kurşun oksidin eklenmesi, kristale normal camdan çok daha yüksek bir kırılma indeksi ve bunun sonucunda çok daha fazla ışıltı kazandırır. Kristal, tipik olarak en az %24 kurşun içerir ve bu nedenle takılarla ilgili çoğu düzenleyici gereklilikten muaftır. Avrupa Birliği'nde kristal ürünlerin etiketlenmesi konusu, malzemenin kimyasal bileşimine ve özelliklerine dayanarak dört kategorinin tanımlandığı 69/493/EEC sayılı Konsey Direktifi'ne tabidir.

Polimerler ve plastikler. Plastikler, genellikle renklendiriciler, plastikleştiriciler, dengeleyiciler ve dolgu maddeleri de dâhil olmak üzere katkı maddeleriyle karıştırılmış (tipik olarak petrol kaynaklı) çeşitli polimerlerden oluşur. Bu katkı maddeleri, plastiğin kimyasal bileşimini, kimyasal özelliklerini ve mekanik özelliklerini etkiler.

Doğal kauçuk. Vulkanize olabilen lateks özünden veya ağaçlardan yapılmış elastik malzemelerdir.

Sentetik kauçuk. Doğal kauçuğa benzer özelliklere sahip petrol bazlı monomerlerden yapılmış malzemelerdir.

Köpük. Hava kabarcıklarını bir katı madde içinde hapsederek yapılan gözenekli malzemedir. Bunlar açık gözenekli veya kapalı gözenekli olabilir.

Metaller. Isı ve elektriği iyi ileten, parlak, sünek ve dövülebilir kimyasal elementlerdir. Fiziksel buhar biriktirme (PVD - physical vapor deposition), kimyasal buhar biriktirme (CVD - chemical vapor deposition) veya elektrokaplama yöntemleriyle biriktirilen metalleri kapsar.

Sırt tüyü (feather) ve gıdık tüyü (down). Daha küçük olan gıdık tüylerinin yanı sıra uçmayı sağlayan daha büyük dış hatlı sırt tüylerini kapsar. Belirli sırt ve gıdık tüyü tanımları için Uluslararası Kuş Tüyü Bürosu'na (International Down and Feather Bureau) göz atın.

Yapıştırıcı. Yüzeyi yapıştırarak malzemeleri bir arada tutabilen bir maddedir.

Tablo 3. AFIRM RSL Kapsamındaki Malzemelere Örnekler

NOT: Bu liste, her kategorideki malzemelerin örneklerini sunmaktadır ancak kapsamlı değildir.

Doğal Elyaflar Yarı sentetik olanlar dâhil	Sentetik Elyaflar	Elyaf Karışımları Doğal ve Sentetik	Sentetik Kaplamalı Kumaşlar	Doğal Deri ve Kürk Derisi	Doğal Malzemeler	Metal	Diğer Malzemeler	Sırt Tüyü ve Gıdık Tüyü	Polimerler, Plastikler, Köpükler, Doğal Kauçuk ve Sentetik Kauçuk	Kaplamalar ve Baskılar	Yapıştırıcı
• Pamuk • Yün • İpek • Kenevir • Kaşmir • Keten • Kürk tüyü • Rayon (yarı sentetik) • Liyosel (yarı sentetik)	• Polyester • Akrilik • Naylon • Polyamid	• Pamuk-Polyester • Yün-Naylon • Rami-Polyester	Aşağıdakileri içeren tekstiller: • Poliüretan (PU) kaplama • Polivinil Klorür (PVC) kaplama • Diğer Polimerik kaplamalar	• Deri • Kürk derisi • Salpa (bonded) / geri dönüştü-rülmüş deri	• Boynuz • Kemik • Mantar • Ahşap • Kâğıt • Saman • Taş • Kabuk (örn. hindistan cevizi veya sedef) • Jakron (yarı sentetik kâğıt ürün)	• Paslanmaz çelik • Pirinç • Bakır • Altın • Gümüş • Alüminyum	• Cam • Sentetik taş • Porselen • Seramik • Kristal	• Tüy • Kuş tüyü	• Etilen vinil asetat (EVA) • Polistiren (PS) • Polietilen (PE) • Akrinolitril bütadiyen stiren (ABS) • Neopren • Polipropilen (PP) • Polikarbonat (PC) • Polyamid (PA) • Poliüretan (PU) • Polivinil Klorür (PVC) • Termoplastik poliüretan (TPU) • Termoplastik elastomer (TPE) • Stiren etilen bütilen stiren (SEBS)	Aşağıdakiler gibi baskı teknikleri: • Isı transferi • Boya süblimasyon baskı • Serigrafi/Elek baskı (Screen printing) • Doğrudan giysiye baskı • Aşındırma baskı • Plastisol transferi Aşağıdakiler gibi kaplamalar: • Polivinil Klorür (PVC) • Poliüretan (PU) • UV ile kürlenmiş	• Isıyla eriyen yapışkan • Toz yapışkan • Flok yapıştırıcı • Kontakt yapıştırıcı • Lateks yapıştırıcı • Poliüretan yapıştırıcı • Neopren tutkal • Epoksiler • Silikon yapıştırıcı • UV ile kürlenmiş yapıştırıcı








2026 AFIRM RSL'ye İlişkin Değişiklik Kaydı

CAS No.	Madde / Malzeme	Değişiklik	Sayfa
Mevcut Değil	Döngüsel (Geri Kazanılmış veya Dönüştürülmüş) Malzemeler	• Kimyasal maddeleri kısıtlama politikaları ile döngüsel ekonomi hedefleri arasında artan gerilim hakkında not eklendi.	5
Mevcut Değil	Test Edilmek Üzere Verilen Malzemeler	• “Numune” ve “Kompozit Numune” tanımı eklendi.	9
729-43-1	Asetofenon Azin	• Cildi hassaslaştırma potansiyeli nedeniyle 50 ppm sınır değer eklendi. Ayrı test yöntemini içerir.	16
Muhtelif	Bisfenoller	• Deride BPS, BPB ve BPF için sınır değerlerin her biri 500 ppm'ye düşürüldü. • Polikarbonat malzemelerde BPA için 100 ppm sınır değeri eklendi. • Diğer malzemelerde tüm bisfenoller için sınır değerlerin her biri 200 ppm'ye düşürüldü.	19
Muhtelif	Siklosiloksanlar	• Yöntem, 40 °C'de 30 dakika boyunca TBME veya asetonun kullanıldığı ultrasonik ekstraksiyon ve bunu takip eden GC/MS olacak şekilde güncellendi.	23
Muhtelif	Ağır Metaller (Takı Dışındakiler)	• Deriye yönelik toplam içerik yöntemi, çeşitli metaller için EN ISO 17072-2:2022 standardı olarak güncellendi.	27-29
		• Yöntemlere başvururken tutarlılığı sağlamak adına deriye yönelik yöntem DIN EN ISO 17072-1:2019 yerine EN ISO 17072-1:2019 olarak değiştirildi.	
		• Yöntemlere başvururken tutarlılığı sağlamak adına bölüm 1 ve 2 ile ilgili olarak tüm diğer malzemelere yönelik yöntem IN EN 16711:2016 yerine EN 16711:2015 olarak değiştirildi.	
		• (Gözlük çerçevelerinde) nikelin açığa çıkmasıyla ilgili yöntem EN 16128:2015 yerine aynı standardın 2025 baskısı olarak güncellendi.	29
Muhtelif	Organik Kalay Bileşikleri	• Test yöntemi ISO 16179:2025 olarak güncellendi.	33
Muhtelif	Perfloroalkil ve Polifloroalkil Maddeler (PFAS)	• Fransa'da yeni PFAS sınırları getiren, ikinci el ve geri dönüştürülmüş ürünler ile bazı yüksek uzmanlık gerektiren ürünlerle ilgili istisnalar içeren ve yakın zamanda yayınlanan Kararnameye ilişkin önemli not ve bağlantı eklendi.	35, 42
		• 2025 yılının ortasında yapılan güncellemede EN 17681-1:2025 standardıyla doğrudan ölçülemedikleri için daha önce çıkarılan birkaç PFAS maddesi Ek B'ye yeniden eklendi. Teste ilişkin ek bilgiler verildi.	
Muhtelif	Solventler ve Kalıntılar	• Tekstillere yönelik test yöntemi EN 17131-1:2025 olarak güncellendi.	38
75-12-7	Formamid	• Oyun matları, bebek matları ve yoga matları ile ilgili sınır değer 200 ppm olarak uygulanmaya başlandı.	38
Muhtelif	UV Emiciler / Dengeleyiciler	• Tüm kategoride raporlama sınırı 50 ppm’e düşürüldü.	39
25973-55-1	UV 328	• Ekstraksiyon için kullanılan stabilize THF ile ilgili önemli bir açıklama eklendi.	39

AFIRM RSL Test Matrisi

Listede yer alan maddeler ve madde sınıfları, farklı malzemelerde farklı risk seviyelerine sahiptir ve buna göre test edilmelidir.

Test Matrisi, markaların ve tedarikçilerin, farklı markalar arasında kullanılmak ve kabul edilmek üzere ortak bir test yaklaşımı benimseyerek kimyasal riskleri etkin bir şekilde yönetmelerine yardımcı olan daha kuralcı bir yaklaşımdır. Malzemelerde bulunan ve 1. Seviye olarak belirlenen kimyasallar, AFIRM üyelerinin gerekliliklerini karşılamak için gereken asgari test miktarı olarak değerlendirilmelidir. 2. Seviye olarak belirlenen kimyasallar içinse ek testlerin yapılması önerilir ve bu testler, markanın takdirine bağlı olarak gerekli olabilir. Tedarikçilerin ilgili tüm maddeleri düzenli olarak ve kendilerinin yöneteceği şekilde test etmesi, üçüncü taraf test raporlarının uluslararası markalar tarafından en geniş şekilde kabul edilmesini sağlamaya yardımcı olacaktır.

Test Matrisi, AFIRM bünyesindeki markalar tarafından, sektörel RSL test bilgilerini de kapsayan birden fazla bilgi kaynağı ve küresel tedarik zinciri faaliyetleriyle ilgili geniş bir bilgi birikimi kullanılarak ve yaklaşık yirmi yıldır geniş bir malzeme yelpazesinde gerçekleştirilen kısıtlanmış madde yönetiminden yola çıkılarak oluşturulmuştur.

Test Matrisinde aşağıdaki renk kodları kullanılır:

- 1 **Kırmızı = Yüksek risk.** Test yapılması gereklidir.
- 2 **Turuncu = Düşük risk.** Test yapılması önerilir ve markanın takdirine bağlı olarak gerekli olabilir.
- ☐ **Boş = En düşük risk.** Malzemede meydana gelmesi beklenmez.

Malzemeye özgü test önerileri ve istisnalar için dipnotlara bakın.

Tedarikçiler, marka müşterilerinin bu AFIRM Test Matrisine uygun test raporlarını kabul edip etmeyeceğini öğrenmek için kendilerine danışmalıdır. Bir marka aksini belirtmediği sürece markaların özel test programları, farklı oldukları ölçüde AFIRM RSL Test Matrisinin yerine geçer.

AFIRM Grubu'nun amacı, tedarikçiler üzerindeki test yükünü azaltmak, RSL test yaklaşımını daha basit ve etkin hâle getirmek ve bununla birlikte malzemeler ve ürünlerdeki kısıtlanmış maddelerin yarattığı riski daha da azaltmaktır. Markalar AFIRM Test Matrisini kendi RSL süreçlerinde uygulamaya koydukça tedarikçiler ve AFIRM bünyesindeki markalar, test raporlarını ve verilerini daha kolay paylaşabilecek ve böylece farklı RSL gerekliliklerini karşılamak için birden fazla RSL testinin gönderildiği zorunlu durumlar azalacaktır.

AFIRM RSL Test Matrisi Kullanılarak Test Yöntemlerinin Belirlenmesi

Belirli malzemeler için RSL'de listelenen test yöntemleri, AFIRM RSL Test Matrisine karşılık gelmektedir.

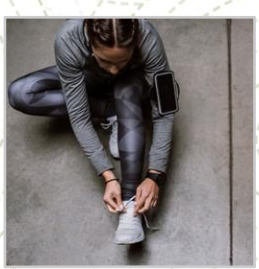
Herhangi bir malzeme için boş bir renk koduna karşılık gelen bir test yöntemi bulunmamaktadır.

Örneğin Metalin APEO'larla ilgili olarak boş bir renk kodu vardır ve bu nedenle RSL'de Metal için APEO'larla ilgili olarak hiçbir test yöntemi listelenmemiştir.

RSL'de “Tüm Malzemeler” veya “Şunlar Hariç Tüm Malzemeler” şeklinde bir ifade yer alıyorsa bu, test yönteminin, 1 veya 2 renkle listelenen ve belirli bir test yöntemi listelenmeyen tüm malzemelere uygulanabileceği anlamına gelir.

AFIRM, mevcut durumda bu belgede listelenmemiş olan herhangi bir malzemeye yönelik en iyi test yöntemini belirlemek için test laboratuvarınıza danışmanızı önerir.



Tablo 4. AFIRM RSL Test Matrisi

NOT: Geri dönüştürülmüş malzemelerde 1. Seviyede ek testler gerekli olabilir; gereklilikler konusunda markaların her birine danışın.

Madde	Doğal Elyaflar	Sentetik Elyaflar	Doğal ve Sentetik Karışımlar	Sentetik Kaplamalı Kumaşlar	Doğal Deri ve Kürk Derisi	Doğal Malzemeler	Metaller	Diğer: Porselen, Seramik, Cam, Kristal Vb.	Sırt Tüyü ve Gıdık Tüyü	Polimerler								Kaplamalar ve Basklar	Yapıştırıcı
										EVA	PU Köpükler	Diğer tüm PU ve TPU	Kauçuk Lateks ve Silikon Kauçuklar Hariç	Polikarbonat	ABS	PVC	Diğer Tüm Köpükler, Plastikler ve Polimerler		
Asetofenon ve 2-Fenil-2-Propanol ve İlişkili Maddeler										2									
Asidik ve Alkalin Maddeler (pH)	1	1	1	1	1														
Alkilfenol (AP) ve Alkilfenol Etoksilatlar (APEO'lar) - tüm izomerler dâhil	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Azo aminler ve Aril Amin tuzları	1A	1A	1A	1A	1A	1A			1A									1	
Bisfenoller		1	1	1	1					2	2	2	2	1	2	2	2		
Bromlu ve Organik Fosforlu Maddeler										2B									
Klorlu Parafinler				2K	1					2	2	1	1	2	2	1	2		
Klorofenoller	2	2	2		2														
Klorlu Benzenler ve Toluenler		2	2	2															
Siklosiloksanlar	2	2	2														2C	2	
Dimetil fumarat (DMFu)					2														
Boyar Maddeler, Yasaklı ve Dispers		1A	1A	1A														2	
Boyar maddeler, Lacivert		2	2																
Florlu Sera Gazları																			
Formaldehit	1	1	1	2	1	1D							2					1	1

A Sadece boyalı/renkli (beyaz olmayan) malzemeler için geçerli 1. Seviye
B Sadece Alev Geciktirici kullanımından veya kontaminasyonundan veya PU, TPU, veya diğer polimerik malzemelerde TPP kullanımından şüphe edildiğinde geçerli 2. Seviye
C Sadece silikon polimerleri içi geçerli 2. Seviye
D Sadece Ahşap, Kâğıt ve Saman malzemeler için geçerli 1. Seviye
E Sadece Yün malzemeler için geçerli 2. Seviye
F Sadece ekstrakte edilebilir Krom miktarı 1 ppm'in üzerinde olduğunda geçerli 2. Seviye
G Bakır, Metal parçalarda kısıtlama sınırından muaftır.
H Sadece bitki bazlı elyaflar için geçerli 2. Seviye; hayvan bazlı elyaflar için mevcut değildir.
J Sadece Kadmiyum ve Kurşun için geçerli 1. Seviye; Kristal, Kurşun bakımından muaftır.
K Sadece PVC malzemeler için geçerli 1. Seviye; Aksi durumunda 2. Seviye geçerlidir.
L Sadece Stiren/Bütadiyen Kauçuklar (SBR'ler) için geçerli 2. Seviye
M Sadece PFAS kullanımından veya kontaminasyonundan şüphe edildiğinde geçerli 1. Seviye
N Kauçuk veya siyah Polimerik malzemeler söz konusu olduğunda geçerli 1. Seviye; aksi durumda 2. Seviye geçerlidir.
P Sadece PU ve PVC bazlı malzemeler için geçerli 1. Seviye
Q Bitmiş ürüne sabitlenmiş yapıştırıcılar için geçerli 1. Seviye

Tablo 4. AFIRM RSL Test Matrisi

Madde	Doğal Elyaflar	Sentetik Elyaflar	Doğal ve Sentetik Karışımlar	Sentetik Kaplamalı Kumaşlar	Doğal Deri ve Kürk Derisi	Doğal Malzemeler	Metaller	Diğer: Porselen, Seramik, Cam, Kristal Vb.	Sırt Tüyü ve Gıdık Tüyü	Polimerler								Kaplamalar ve Baskılar	Yapıştırıcı
										EVA	PU Köpükler	Diğer tüm PU ve TPU	Kauçuk Lateks ve Silikon Kauçuklar Hariç	Polikarbonat	ABS	PVC	Diğer Tüm Köpükler, Plastikler ve Polimerler		
Ağır Metaller, Krom VI	2E	2F			1														
Ağır Metaller, Ekstrakte edilebilir	1	1	1	2	1		2G			2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Ağır Metaller, Nikel Salınımı							1												
Ağır Metaller, Toplam	2H		2H	1	2		1	1H		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Monomerler: Stiren ve Vinil Klorür				1K									2L		2	1		1K	
N-Nitrozaminler													2						
Organik Kalay Bileşikleri		2	2	1	2						1	1	1			1	1	1	1
Orto-fenilfenol (OPP)	2	2	2	2	2													2	
Ozon Tabakasını İncelten Maddeler																			
Perfloroalkil ve Polifloroalkil Maddeler (PFAS)	1M																		
Pestisitler, Zirai																			
Ftalatlar				1						1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (PAH'ler)				2						1N	1N	1N	1			1N	1N	1N	1N
Kinolin		2	2																
Solventler / Kalıntılar, DMFa				1							1	1						1P	1P
Solventler / Kalıntılar, DMAC ve NMP				1							2	2					2	2	2
Solventler / Kalıntılar, Formamid										2								2	
UV Emiciler / Dengeleyiciler										2	2	2	2	2	2	2	2		
Uçucu Organik Bileşikler (VOC'ler)				2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	1Q

A Sadece boyalı/renkli (beyaz olmayan) malzemeler için geçerli 1. Seviye
B Sadece Alev Geciktirici kullanımından veya kontaminasyonundan kontaminasyonundan veya PU, TPU, veya diğer polimerik malzemelerde TPP kullanımından şüphe edildiğinde geçerli 2. Seviye
C Sadece silikon polimerleri içi geçerli 2. Seviye
D Sadece Ahşap, Kâğıt ve Saman malzemeler için geçerli 1. Seviye
E Sadece Yün malzemeler için geçerli 2. Seviye
F Sadece ekstrakte edilebilir Krom miktarı 1 ppm'in üzerinde olduğunda geçerli 2. Seviye
G Bakır, Metal parçalarda kısıtlama sınırından muaftır.
H Sadece bitki bazlı elyaflar için geçerli 2. Seviye; hayvan bazlı elyaflar için mevcut değildir.
J Sadece Kadmiyum ve Kurşun için geçerli 1. Seviye; Kristal, Kurşun bakımından muaftır.
K Sadece PVC malzemeler için geçerli 1. Seviye; Aksi durumunda 2. Seviye geçerlidir.
L Sadece Stiren/Bütadiyen Kauçuklar (SBR'ler) için geçerli 2. Seviye
M Sadece PFAS kullanımından veya kontaminasyonundan şüphe edildiğinde geçerli 1. Seviye
N Kauçuk veya siyah Polimerik malzemeler söz konusu olduğunda geçerli 1. Seviye; aksi durumda 2. Seviye geçerlidir.
P Sadece PU ve PVC bazlı malzemeler için geçerli 1. Seviye
Q Bitmiş ürüne sabitlenmiş yapıştırıcılar için geçerli 1. Seviye

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Asetofenon ve 2-Fenil-2-Propanol ve İlişkili Maddeler				
98-86-2	Asetofenon	Her biri için 50 ppm	Dikümil Peroksit (DCP) de dâhil olmak üzere belirli çapraz bağlayıcı maddeler kullanıldığında EVA köpükte yer alan potansiyel parçalanma ürünleri.	GC/MS yöntemi kullanılarak aseton veya metanol içinde ekstraksiyon, 60° C'de 30 dakika selenleme (sonication)	Her biri için 25 ppm
617-94-7	2-Fenil-2-Propanol				
729-43-1	Asetofenon Azin		Asetofenon ve hidrazinin tepkimeye girmesiyle oluşur; hidrazin, azodikarbonamid (ADCA) içinde %0,1'e kadar bulunan bir yan üründür. ADCA'nın şişirme maddesi ve DCP'nin çapraz bağlayıcı olarak kullanıldığı köpüklerde bulunabilir.	GC/MS veya LC/MS yöntemi kullanılarak aseton veya metanol içinde ekstraksiyon, oda sıcaklığında 30 dakika selenleme	
	Asidik ve Alkalin Maddeler				
Yok	pH değeri	Tekstiller: 4,0 – 7,5 Deri: Kromla Tabaklanmış: 3,2 – 5,5 Diğer: 3,5 – 7,5	pH değeri, pH 0 ile pH 14 arasında değişen ve bir üründeki asidik veya alkali maddelerin içeriğini dolaylı olarak gösteren karakteristik bir sayıdır. 7'den düşük pH değerleri asidik maddelerin kaynaklarını, 7'den büyük değerler ise alkali maddelerin kaynaklarını gösterir.Ciltte tahrişi veya kimyasal madde yanıklarını önlemek için ürünlerin pH değeri, yaklaşık 5,5 olan insan cildi pH aralığında olmalıdır. AFIRM, dünyadaki düzenlemelere uymak ve derinin tabaklanması ve işlenmesi sırasında Krom VI'nın oluşma olasılığını en aza indirmek için belirtilen sınırları önerir. Kromla tabaklanmış derilerde, yeniden tabaklama işleminin son fiksaj banyosunda pH değeri, Krom VI'nın oluşumuna karşı koruma sağlamak için her zaman 4,0'ın altında olmalıdır. Önemli not: Mısır, Fas ve Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi (GCC - Gulf Cooperation Council) derilerde pH değerinin en az 3,5 olmasını şart koşmaktadır.	Tekstiller ve sentetik kaplamalı kumaşlar: EN ISO 3071:2020 Deri: EN ISO 4045:2018	Yok

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Alkilfenoller (AP'ler) ve Alkilfenol Etoksilatlar (APEO'lar) - tüm izomerler dâhil				
Muhtelif	Nonilfenol (NP), karışık izomerler	Toplam AP: 10 ppm Toplam AP + APEO: 100 ppm	APEO'lar, deterjan, temizleme maddesi, eğirme yağı, ıslatıcı ve yumuşatıcı madde, boyar maddelere ve baskılara yönelik emülsiyonlaştırıcı / dispers madde, emprenye maddesi, ipek üretiminde zamk giderici madde, boyar madde ve pigment preparatları ve polyester dolgu ve kuş tüyü dolgu malzemesi olarak kullanılabilir veya bu madde ve malzemelerin içinde bulunabilir. AP'ler, polimerleri korumak veya dengelemek için kullanılan APEO'ların ve antioksidanların üretiminde ara maddeler olarak kullanılır. APEO'ların AP'lere dönüşecek şekilde biyolojik olarak bozunması, çevrede bulunan AP'lerin ana kaynağıdır. APEO'ların ve APEO'ları içeren formülasyonların tedarik zinciri ve üretim proseslerinin tamamında kullanılması yasaktır. APEO'ların yine de artık veya eser konsantrasyonlarının 100 ppm'i aşan seviyelerde mevcut olabileceğini ve tedarik zincirinin bunları aşamalı olarak tamamen kullanımdan kaldırması için daha fazla zamana ihtiyaç olduğunu kabul ediyoruz. Geri dönüştürülmüş ürünler: Başta geri dönüştürülmüş yün giysiler olmak üzere geri dönüştürülmüş tekstil ürünlerindeki NPEO sınırıyla ilgili olası muafiyetler hakkında bilgi edinmek için marka müşterinizle iletişime geçin.	Tekstil Malzemeleri ve Deri: EN ISO 21084:2019 Polimerler ve tüm diğer malzemeler: 1 g numune/20 ml THF, EN ISO 21084:2019 standardına uygun olarak 70°C'de 60 dakika selenleme Gıdık tüyü (yalnızca Çin pazarı için geçerlidir): GB/T 14272-2021'e uyum sağlamak için GB/T 23322-2018	NP + OP Toplamı: 3 ppm
Muhtelif	Oktilfenol (OP), karışık izomerler				
Muhtelif	Nonilfenol etoksilatlar (NPEO'lar)			Deri dışındaki tüm malzemeler: EN ISO 18254-1:2016, LC/MS veya LC/MS/MS yöntemi ile APEO tayini Deri: EN ISO 18254-1:2016'yı esas alan tayin yöntemiyle EN ISO 18218-1:2023 kullanılarak numunelerin hazırlanması ve analiz edilmesi Gıdık tüyü (yalnızca Çin pazarı için geçerlidir): GB/T 14272-2021'e uyum sağlamak için GB/T 23322-2018	NPEO + OPEO Toplamı: 20 ppm
Muhtelif	Oktilfenol etoksilatlar (OPEO'lar)				

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Azo aminler ve Arlamin Tuzları				
92-67-1	4-Aminobifenil	Her biri için 20 ppm	Azo boyar maddeler ve pigmentler, aromatik bileşiklere bağlı bir veya birden fazla azo grubu (-N=N-) içeren renklendiricilerdir. Binlerce azo boyar madde mevcuttur ancak yalnızca listelenen parçalanabilir aminleri oluşturacak şekilde bozunanlar kısıtlanmıştır. Bu aminleri açığa çıkaran azo boyar maddeler, düzenlemelere tabi olup artık tekstil malzemelerinin boyanmasında kullanılmamalıdır.	Deri dışındaki tüm malzemeler: EN ISO 14362-1:2017 Deri: EN ISO 17234-1:2020 p-Aminoazobenzen: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN ISO 14362-3:2017 Deri: EN ISO 17234-2:2011	Her biri için 5 ppm
92-87-5	Benzidin				
95-69-2	4-Kloro-o-toluidin				
91-59-8	2-Naftilamin				
97-56-3	o-Aminoazotoluen				
99-55-8	2-Amino-4-nitrotoluen				
106-47-8	p-Kloranilin				
615-05-4	2,4-Diaminoanisol				
101-77-9	4,4'-Diaminodifenilmetan				
91-94-1	3,3'-Diklorobenzidin				
119-90-4	3,3'-Dimetoksibenzidin				
119-93-7	3,3'-Dimetilbenzidin				
838-88-0	3,3'-dimetil-4,4'-diaminodifenilmetan				
120-71-8	p-Kresidin				
101-14-4	4,4'-Metilen-bis(2-kloranilin)				
101-80-4	4,4'-Oksidianilin				
139-65-1	4,4'-Tiyodianilin				
95-53-4	o-Toluidin				
95-80-7	2,4-Toluendiamin				
137-17-7	2,4,5-Trimetilanilin				
95-68-1	2,4 Ksilidin				
87-62-7	2,6 Ksilidin				
90-04-0	2-Metoksianilin (= o-Anisidin)				
60-09-3	p-Aminoazobenzen				
3165-93-3	4-Kloro-o-toluidinyum klorür				
553-00-4	2-Naftil amonyum asetat				
39156-41-7	4-Metoksi-m-fenilen diamonyum sülfat				
21436-97-5	2,4,5-Trimetilanilin hidroklorür				

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Bisfenoller				
80-05-7	Bisfenol-A (BPA)	Ağza temas edecek şekilde tasarlanmış ürünler: 1 ppm Tekstil ve Deri: 10 ppm Polikarbonat malzemeler: 100 ppm Diğer malzemeler: 200 ppm	BPA, epoksi reçine, polikarbonat plastik, alev geciktirici ve PVC üretiminde kullanılabilir. BPS ise termal fiş kâğıdında olduğu gibi bazı belirli kullanım amaçlarıyla BPA'nın yerine kullanılabilir. BPS ve BPF, naylonu boyamak için kullanılan polyamid boya katkı maddelerinde ve sülfon ve fenol bazlı sentetik deri tabaklama maddelerinde bulunabilir. Naylon üzerinde kullanılan metal kompleks boyar maddeler BPS içerebilir. BPA ve BPS, atık yığınlarına karışan bisfenollerle yapılan polikarbonat plastik ve termal fiş kâğıdı nedeniyle geri dönüştürülmüş polimerik ve kâğıt malzemelerde bulunabilir. BPA, BPS ve BPB, REACH SVHC listesinde yer alır. Avrupa Birliği'nde çıkacak revize edilmiş kısıtlama önerisiyle birlikte tüm bisfenol sınıfına yönelik ek kısıtlamalar beklenmektedir. Önemli Not: AFIRM'ün kısıtlanmış madde sınırlarına uyulması, kamu sektöründeki veya özel sektördeki uygulayıcıların ürünlerin 65 Sayılı Yasa Teklifindeki uyarı niteliğinde yükümlülükleri ihlal ettiğini iddia etmesine engel değildir. AFIRM, ilgili malzemelerin Test Matrisine göre bisfenoller açısından test edilmesini ve artık konsantrasyonların en aza indirilmesi veya mümkün olduğunda bisfenollerin uygun alternatiflerle değiştirilmesi için tedarikçilerle çalışma yapılmasını önerir. Naylon elyaf yıkanarak serbest BPS ortadan kaldırılabilir ancak yeterli atık su arıtma sistemi bulundurulmalıdır.	Tekstil: Çöktürme işlemi için ekstraktı başka bir kaba alarak üzerine metanol veya asetonitril ekleyin. Böylece ekstraksiyon işlemi, tutarlı bir şekilde devam edecektir. Ekstraksiyon: 1 g numune/20 ml THF, 60°C'de 60 dakika selenleme, sonrasında LC/MS yöntemiyle analiz yapılmadan önce çöktürmek için metanol veya asetonitril ekleme Deri: EN ISO 11936:2023 Diğer Malzemeler: Ekstraksiyon: 1 g numune/20 ml THF, 60°C'de 60 dakika selenleme, sonrasında LC/MS yöntemiyle analiz yapılmadan önce çöktürmek için metanol veya asetonitril ekleme	Deri: Her biri için 10 ppm Diğer tüm malzemeler: Her numune için 0,1 ppm Kompozit numuneler için 1 ppm
80-09-1	Bisfenol S (BPS)	Tekstil ve diğer malzemeler: Her biri için 200 ppm Deri: Her biri için 500 ppm Sınır değerler, tedarik zincirindeki en iyi mevcut teknoloji ve uygulanabilirliğe bağlı olarak AFIRM RSL'nin ileride yapılacak revizyonlarında daha da düşürülecektir.			
77-40-7	Bisfenol B (BPB)				
620-92-8	Bisfenol F (BPF)				

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Bromlu ve Organik Fosforlu Maddeler *Önceki adıyla Alev Geciktiriciler*				
84852-53-9	Dekabromodifenil etan (DBDPE)	Her biri için 10 ppm	Çok az sayıda istisnayla birlikte, tüm organik halojenli alev geciktiriciler sınıfı da dâhil olmak üzere alev geciktirici maddeler, artık üretim sırasında malzemelere uygulanmamalıdır. Giyim ve ayakkabı sektöründe geçmişte kullanılan alev geciktirici maddelerin örnekleri burada listelenmiştir. Eksiksiz bir liste olması amaçlanmamıştır. Bu sektör için geçerli olmayan diğer alev geciktiriciler, Avrupa Birliği'nde Kalıcı Organik Kirleticiler (POPs – Persistent Organic Pollutants) Yönetmeliği kapsamında uygulanan Stockholm Sözleşmesi ve Aarhus Protokolü ile dünya çapında düzenlenmelere tabidir. Kaza sonucu oluşan safsızlıklar (yabancı maddeler), yan ürünler ve kirleticiler hesaba katılacak şekilde 10 ppm'lik sınır değer belirlenmiştir. Alev geciktiriciler, yumuşatıcılar veya plastikleştiriciler gibi başka hiçbir amaçla kullanılmamalıdır.	Tüm malzemeler: EN ISO 17881-1:2016	Her biri için 5 ppm
32534-81-9	Pentabromodifenil eter (PentaBDE)				
32536-52-0	Oktabromodifenil eter (OctaBDE)				
1163-19-5	Dekabromodifenil eter (DecaBDE)				
Muhtelif	Diğer tüm Polibrominli difenil etherler (PBDE'ler)				
79-94-7	Tetrabromobisfenol A (TBBP A)				
59536-65-1	Polibromobifenil (PBB)				
3194-55-6	Hekzabromosiklododekan (HBCDD)				
3296-90-0	2,2-bis(bromometil)-1,3-propandiol (BBMP)				
13674-87-8	Tris(1,3-dikloro-izopropil) fosfat (TDCPP)			Tüm malzemeler: EN ISO 17881-2:2016	
25155-23-1	Triksilenil fosfat (TXP)				
126-72-7	Tris(2,3,-dibromopropil) fosfat (TRIS)				
545-55-1	Tris(1-aziridinil)fosfin oksit) (TEPA)				
115-96-8	Tris(2-kloroetil)fosfat (TCEP)				
5412-25-9	Bis(2,3-dibromopropil) fosfat (BDBPP)				
115-86-6	Trifenil Fosfat (TPP)	500 ppm	Alev geciktirici, PU malzemeler de antioksidan veya ortoftalatlara alternatif bir plastikleştirici olarak kullanılabilir. Artık REACH SVHC listesine dâhil edilmiştir.	Tüm malzemeler: EN ISO 17881-2:2016	50 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Klorlu Parafinler				
85535-84-8	Kısa Zincirli Klorlu Parafinler (SCCP'ler) (C10-C13)	1000 ppm	Yumuşatıcılar, alev geciktiriciler veya deri üretiminde yağlama maddeleri olarak ve ayrıca polimer üretiminde plastikleştirici olarak da kullanılabilir.	Deri: ISO 18219-1:2021 (SCCP) ISO 18219-2:2021 (MCCP) Tekstil malzemeleri ve tüm diğer malzemeler: ISO 22818:2021 (SCCP + MCCP)	100 ppm
85535-85-9	Orta Zincirli Klorlu Parafinler (MCCP'ler) (C14-C17)	1000 ppm			100 ppm
	Klorofenoller				
15950-66-0	2,3,4-Triklorofenol (TriCP)	Her biri için 0,5 ppm	Klorofenoller, koruyucu madde veya pestisit olarak kullanılan poliklorlu bileşiklerdir. Pentaklorofenol (PCB), Tetraklorofenol (TeCP) ve Triklorofenol (TriCP), pamuk yetiştirirken ve kumaş depolarken/taşırken bazen küfü önlemek ve böcekleri öldürmek için kullanılır. PCP, TeCP ve TriCP, baskı patlarında ve diğer kimyasal karışımlarda kutu içi koruyucu olarak da kullanılabilir. Önemli Not: Ayrıca Mısır ve Fas, MCP ve DCP'yi bu sınırdaki veya bu sınırın üzerindeki seviyelerle kısıtlamaktadır. Bu ülkelerde, bebek ürünlerindeki TeCP, TriCP ve PCP de 0,5 ppm raporlama sınırının altında kalan ve uluslararası laboratuvar ağlarında güvenilir bir şekilde test edilemeyen seviyelerle sınırlandırılmıştır.	Tüm malzemeler: EN 17134-2:2023	Her biri için 0,5 ppm
933-78-8	2,3,5-Triklorofenol (TriCP)				
933-75-5	2,3,6-Triklorofenol (TriCP)				
95-95-4	2,4,5-Triklorofenol (TriCP)				
88-06-2	2,4,6-Triklorofenol (TriCP)				
609-19-8	3,4,5-Triklorofenol (TriCP)				
4901-51-3	2,3,4,5-Tetraklorofenol (TeCP)				
58-90-2	2,3,4,6-Tetraklorofenol (TeCP)				
935-95-5	2,3,5,6-Tetraklorofenol (TeCP)				
87-86-5	Pentaklorofenol (PCP), tuzları ve esterleri				

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Klorlu Benzenler ve Toluenler				
95-49-8	2-Klorotoluen	Toplam: 1 ppm	Klorobenzenler ve Klorotoluenler (Klorlu Aromatik Hidrokarbonlar), polyester veya yün/polyester elyaflarının boyanmasında taşıyıcılar olarak kullanılabilir. Solventler olarak da kullanılabilirler. Güve önleyici maddelerden ve polyester kargo poşetlerinden kaynaklanan çapraz kontaminasyon, hatalara neden olabilir. Önemli not: Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi (GCC), tekstillerde 1,2-Diklorobenzen ile ilgili 1 ppm sınırını devam ettirmektedir.	Tüm malzemeler: EN 17137:2024	Her biri için 0,2 ppm
108-41-8	3-Klorotoluen				
106-43-4	4-Klorotoluen				
32768-54-0	2,3-Diklorotoluen				
95-73-8	2,4-Diklorotoluen				
19398-61-9	2,5-Diklorotoluen				
118-69-4	2,6-Diklorotoluen				
95-75-0	3,4-Diklorotoluen				
2077-46-5	2,3,6-Triklorotoluen				
6639-30-1	2,4,5-Triklorotoluen				
76057-12-0	2,3,4,5-Tetraklorotoluen				
875-40-1	2,3,4,6-Tetraklorotoluen				
1006-31-1	2,3,5,6-Tetraklorotoluen				
877-11-2	Pentaklorotoluen				
541-73-1	1,3-Diklorobenzen				
106-46-7	1,4-Diklorobenzen				
87-61-6	1,2,3-Triklorobenzen				
120-82-1	1,2,4-Triklorobenzen				
108-70-3	1,3,5-Triklorobenzen				
634-66-2	1,2,3,4-Tetraklorobenzen				
634-90-2	1,2,3,5-Tetraklorobenzen				
95-94-3	1,2,4,5-Tetraklorobenzen				
608-93-5	Pentaklorobenzen				
118-74-1	Hekzaklorobenzen				
5216-25-1	p-Klorobenzotriklorür				
98-07-7	Benzotriklorür				
100-44-7	Benzil Klorür				
95-50-1	1,2-Diklorobenzen	10 ppm			1 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Siklosiloksanlar				
556-67-2	Oktametilsiklotetrasiloksan (D4)	Her biri için 1000 ppm	Silikon pedlerde ve silikon yumuşatıcılar ve baskılarda kullanılan malzemeler gibi silikon içeren formülasyonlarda kirletici olarak bulunabilir. Bunlar SVHC olup 06 Haziran 2026 tarihinden itibaren AB'de tekstil, deri ve kürkün kuru temizliğinde kullanılan solventlerde kullanımları yapılacak tadillerle kısıtlanacaktır.	Tüm malzemeler: 40^0C'de 30 dakika boyunca tert-Bütil metil eter (TBME) veya aseton ile ultrasonik ekstraksiyon, ardından GC/MS uygulanır.	Her biri için 50 ppm
541-02-6	Dekametilsiklopentasiloksan (D5)				
540-97-6	Dodekametilsikloheksasiloksan (D6)				
	Dimetil Fumarat				
624-49-7	Dimetil fumarat (DMFu)	0,1 ppm	DMFu, özellikle nakliye sırasında küfün oluşmasını önlemek için ambalaj içindeki poşetlerde kullanılabilen küf önleyici bir maddedir.	Tüm malzemeler: ISO 16186:2021	0,05 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Boyar Maddeler (Yasaklı ve Dispers)				
2475-45-8	C.I. Dispers Mavi 1	Her biri için 30 ppm	Dispers boyar maddeler, sentetik veya üretilmiş elyafların elyaf sistemine nüfuz eden ve kimyasal bağlar oluşturmadan fiziksel kuvvetlerle yerinde tutulan suda çözünebilir yapıda bir boyar madde sınıfıdır. Dispers boyar maddeler, (polyester, asetat, polyamid gibi) sentetik elyaflarda kullanılır. Kısıtlanmış dispers boyar maddelerin alerjik reaksiyonlara neden olduğundan şüphelenilmekte olup tekstillerin boyanmasında kullanılmaları yasaklanmıştır.	Tüm malzemeler: DIN 54231:2022	Her biri için 15 ppm
2475-46-9	C.I. Dispers Mavi 3				
3179-90-6	C.I. Dispers Mavi 7				
3860-63-7	C.I. Dispers Mavi 26				
56524-77-7	C.I. Dispers Mavi 35A				
56524-76-6	C.I. Dispers Mavi 35B				
12222-97-8	C.I. Dispers Mavi 102				
12223-01-7	C.I. Dispers Mavi 106				
61951-51-7	C.I. Dispers Mavi 124				
23355-64-8	C.I. Dispers Kahverengi 1				
2581-69-3	C.I. Dispers Turuncu 1				
730-40-5	C.I. Dispers Turuncu 3				
82-28-0	C.I. Dispers Turuncu 11				
12223-33-5	C.I. Dispers Turuncu 37/76/59				
13301-61-6					
51811-42-8					
85136-74-9	C.I. Dispers Turuncu 149				
2872-52-8	C.I. Dispers Kırmızı 1				
2872-48-2	C.I. Dispers Kırmızı 11				
3179-89-3	C.I. Dispers Kırmızı 17				
61968-47-6	C.I. Dispers Kırmızı 151				
119-15-3	C.I. Dispers Sarı 1				
2832-40-8	C.I. Dispers Sarı 3				
6300-37-4	C.I. Dispers Sarı 7				
6373-73-5	C.I. Dispers Sarı 9				

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Boyar Maddeler, devamı				
6250-23-3	C.I. Dispers Sarı 23	Her biri için 30 ppm	Dispers boyar maddeler, sentetik veya üretilmiş elyafların elyaf sistemine nüfuz eden ve kimyasal bağlar oluşturmadan fiziksel kuvvetlerle yerinde tutulan suda çözünebilir yapıda bir boyar madde sınıfıdır. Dispers boyar maddeler, (polyester, asetat, polyamid gibi) sentetik elyaflarda kullanılır. Kısıtlanmış dispers boyar maddelerin alerjik reaksiyonlara neden olduğundan şüphelenilmekte olup tekstillerin boyanmasında kullanılmaları yasaklanmıştır.	Tüm malzemeler: DIN 54231:2022	Her biri için 15 ppm
12236-29-2	C.I. Dispers Sarı 39				
54824-37-2 6858-49-7	C.I. Dispers Sarı 49				
54077-16-6	C.I. Dispers Sarı 56				
3761-53-3	C.I. Asit Kırmızı 26				
1694-09-3	C.I. Asit Menekşe 49				
569-61-9	C.I. Bazik Kırmızı 9				
569-64-2 2437-29-8 10309-95-2	C.I. Bazik Yeşil 4				
548-62-9	C.I. Bazik Menekşe 3				
632-99-5	C.I. Bazik Menekşe 14				
2580-56-5	C.I. Bazik Mavi 26				
1937-37-7	C.I. Direkt Siyah 38				
2602-46-2	C.I. Direkt Mavi 6				
573-58-0	C.I. Direkt Kırmızı 28				
16071-86-6	C.I. Direkt Kahverengi 95				
60-11-7	4-Dimetilaminoazobenzen (Solvent Sarı 2)				
6786-83-0	C.I. Solvent Mavi 4				
561-41-1	4,4'-bis(dimetilamino)-4"-(metilamino)tritil alkol				
	Boyar Maddeler, Lacivert				
118685-33-9	Bileşen 1: C39H23ClCrN7O12S.2Na	Her biri için 30 ppm	Lacivert renklendiriciler, düzenlemelere tabi olup tekstillerin boyanmasında kullanılmaları yasaklanmıştır. İndeks 611-070-00-2	Tüm malzemeler: DIN 54231:2022	Her biri için 15 ppm
Atanmamış	Bileşen 2: C46H30CrN10O20S2.3Na				

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Florlu Sera Gazları				
Muhtelif	Tam liste için 2024/573 Sayılı (AB) Yönetmeliğine bakın.	Her biri için 0,1 ppm	Kullanılması yasaktır. Köpük şişirici maddeler, solventler, yangın geciktiriciler ve aerosol iticiler olarak kullanılabilir.	Numune hazırlama: Temizleme ve yakalama (Purge & trap) – ısıl desorpsiyon veya SPME Ölçüm: GC/MS	Her biri için 0,1 ppm
	Formaldehit				
50-00-0	Formaldehit	Yetişkinler ve çocuklar: 75 ppm Bebekler: 16 ppm	Tekstil ürünlerinde buruşmaz ve çekmez bir madde olarak kullanılır. Aynı zamanda, polimer reçinelerinde de sıklıkla kullanılır. Giysi ve ayakkabılarda çok nadir olsa da (yonga levha ve kontrplak gibi) kompozit ahşap malzemeler, Kaliforniya ve ABD'deki formaldehit emisyon gerekliliklerine (40 Sayılı Federal Düzenlemeler Yasası (CFR), Bölüm 770) uygun olmalıdır. Tedarikçilerin bu malzemelerle ilgili markalara özgü gerekliliklere bakması önerilmektedir. Önemli not: 54 Sayılı Birleşik Arap Emirlikleri Bakanlar Kurulu Kararı, çocuk tekstil ürünlerinde Formaldehiti 20 ppm ile sınırlandırmaktadır. 18 Sayılı Endonezya Bakanlık Yönetmeliği, havlular, yatak tekstil malzemeleri ve mendillerde ekstrakte edilebilir Kurşun değerini “tespit edilmedi” düzeyi (16 ppm) ile sınırlandırmaktadır.	Deri dışındaki tüm malzemeler: JIS L 1041-2011 A (112 Sayılı Japon Yasası) veya EN ISO 14184-1:2011 Deri: EN ISO 17226-1:2021 veya EN ISO 17226-2:2019. İnterferans/şüphe durumunda EN ISO 17226-1:2021 standardına göre işlem yapın. EN ISO 17226-1:2021 tek başına da kullanılabilir.	16 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Ağır Metaller (Takı Dışındakiler) - Ekstrakte Edilebilir ve Toplam İçerik		Güney Kore Kalite Onay Belgesi (KC Mark) kapsamındaki çözünebilir ağır metallere ilişkin özel gereklilikler için Ek A'ya bakın.		
7440-36-0	Antimon (Sb)	Ekstrakte edilebilir: 30 ppm	Polyester, alev geciktiriciler, fiksaj maddeleri, pigmentler ve alaşımların polimerizasyonunda yer alır veya katalizör olarak kullanılır.	Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019	Ekstrakte edilebilir: 3 ppm
7440-38-2	Arsenik (As)	Ekstrakte edilebilir: 0,2 ppm Toplam: 100 ppm	Arsenik ve bileşikleri, pamuk, sentetik lifler, boyalar, mürekkepler, trimler ve plastikler için koruyucularda, pestisitlerde ve yaprak dökücülerde kullanılabilir.	Ekstrakte edilebilir: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019 Toplam: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-1:2015 Deri: EN ISO 17072-2:2022	Ekstrakte edilebilir: 0,1 ppm Toplam: 10 ppm
7440-39-3	Baryum (Ba)	Ekstrakte edilebilir: 1000 ppm	Baryum ve bileşikleri, mürekkepler, plastikler, yüzey kaplamaları için pigmentlerde ve ayrıca boyama, mordan, plastik dolgu maddesi, tekstil apresi ve deri tabaklamada kullanılabilir.	Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019	Ekstrakte edilebilir: 100 ppm
7440-43-9	Kadmiyum (Cd)	Ekstrakte edilebilir: 0,1 ppm Toplam: 40 ppm	Kadmiyum bileşikleri, (özellikle kırmızı, turuncu, sarı ve yeşil renklerinde olmak üzere) pigmentler olarak, PVC'lerde dengeleyici olarak ve gübrelerde, biyositlerde ve boyalarda kullanılabilir.	Ekstrakte edilebilir: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019 Toplam: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-1:2015 Deri: EN ISO 17072-2:2022	Ekstrakte edilebilir: 0,05 ppm Toplam: 5 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Ağır Metaller (Takı Dışındakiler), devamı		Güney Kore Kalite Onay Belgesi (KC Mark) kapsamındaki çözünebilir ağır metallere ilişkin özel gereklilikler için Ek A'ya bakın.		
7440-47-3	Krom (Cr)	Ekstrakte edilebilir: Tekstiller: Bebekler: 1 ppm Yetişkinler ve çocuklar: 2 ppm	Krom bileşikleri, boya katkı maddeleri, boya fiksaj maddeleri, renk haslığı son işlemleri, yün, ipek ve polyamide (özellikle koyu tonlar) yönelik boyar maddeler ve deri tabaklama şeklinde kullanılabilir. Önemli Not: Mısır ve Fas, ekstrakte edilebilir Kromu deri bebek ürünlerinde 2 ppm, diğer yaş grubundakilere yönelik deri ürünlerde ise 200 ppm ile sınırlandırmaktadır.	Tekstiller: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019	Ekstrakte edilebilir: 0,5 ppm
18540-29-9	Krom VI	Ekstrakte edilebilir: Deri: 3 ppm Tekstiller: 1 ppm	Tipik olarak deri tabaklamayla ilişkilendirilse de Krom VI, yünü boyamak üzere “son kromlama” işleminde de kullanılabilir (Haslığı artırmak için krom tuzları asitle boyanmış yüne uygulanır). Önemli Not: Suudi Arabistan ve Mısır’da tekstillerde “Tespit Edilmedi” düzeyinde (<0,5 ppm) sınır bulunmaktadır.	Tekstiller: Cr'nin tespit edilmesi durumunda EN ISO 17075-1:2017 ile birlikte EN 16711-2:2015 Deri: Ekstraktın interferansa neden olduğu durumlarda doğrulamak için EN ISO 17075-1:2017 ve EN ISO 17075-2:2017. Alternatif olarak EN ISO 17075-2:2017 tek başına da kullanılabilir. Yaşlandırma testi: ISO 10195:2018 A2 Yöntemi, markanın takdirine bağlı olarak kullanılır (Hindistan Standart Bürosu (BIS) ayakkabılarda yaşlandırma işlemini şart koşmaktadır).	Ekstrakte edilebilir: Deri: 3 ppm Tekstiller: 0,5 ppm
7440-48-4	Kobalt (Co)	Ekstrakte edilebilir: Yetişkinler: 4 ppm Çocuklar ve bebekler: 1 ppm	Kobalt ve bileşikleri, alaşımlarda, pigmentlerde, boyar maddelerde ve plastik düğmelerin üretiminde kullanılabilir.	Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019	Ekstrakte edilebilir: 0,5 ppm
7440-50-8	Bakır (Cu)	Ekstrakte edilebilir: Yetişkinler: 50 ppm Çocuklar ve bebekler: 25 ppm	Bakır ve bileşikleri, alaşım ve pigmentlerde ve ayrıca antimikrobiyal madde olarak tekstil malzemelerinde bulunabilir. Bakır, Metal parçalarda kısıtlama sınırından muaftır. 18 Sayılı Endonezya Bakanlık Yönetmeliği, havlular, yatak tekstil malzemeleri ve mendillerde bakır değerini 25 ppm ile sınırlandırmaktadır.	Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019	Ekstrakte edilebilir: 5 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Ağır Metaller (Takı Dışındakiler), devamı		Güney Kore Kalite Onay Belgesi (KC Mark) kapsamındaki çözünebilir ağır metallere ilişkin özel gereklilikler için Ek A'ya bakın.		
7439-92-1	Kurşun (Pb)	Ekstrakte edilebilir: Yetişkinler: 1 ppm Çocuklar ve bebekler: 0,2 ppm Toplam: 90 ppm	Alaşımlar, plastikler, boyalar, mürekkepler, pigmentler ve yüzey kaplamaları ile ilişkilendirilebilir. Kristal veya “kurşun cam”, toplam Kurşun kısıtlamalarından muaftır. 18 Sayılı Endonezya Bakanlık Yönetmeliği, havlular, yatak tekstil malzemeleri ve mendillerde ekstrakte edilebilir Kurşun değerini 0,2 ppm ile sınırlandırmaktadır.	Ekstrakte edilebilir: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: DIN EN ISO 17072-1:2019 Toplam: Metal dışındakiler: CPSC-CH-E1002-08.3 Metal: CPSC-CH-E1001-08.3 Boya ve yüzey kaplamalarındaki kurşun: CPSC-CH-E1003-09.1	Ekstrakte edilebilir: 0,2 ppm Toplam: 10 ppm
7439-97-6	Cıva (Hg)	Ekstrakte edilebilir: 0,02 ppm Toplam: 0,5 ppm	Cıva bileşikleri, pestisitlerde ve ayrıca kostik sodada (NaOH) kirleticiler olarak mevcut bulunabilir. Boyalarda kullanılabildiği gibi PVC'de faydalanılmak üzere PU ve vinil klorür üretiminde katalizör olarak da kullanılabilirler.	Ekstrakte edilebilir: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019 Toplam: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-1:2015 Deri: EN ISO 17072-2:2022	Ekstrakte edilebilir: 0,02 ppm Toplam: 0,1 ppm
7440-02-0	Nikel (Ni)	Ekstrakte edilebilir: 1 ppm Salınım (metal parçalar): Ciltle uzun süre temas: 0,5 µg/cm²/hafta Gözlük çerçeveleri: 0,5 µg/cm²/hafta	Nikel ve bileşikleri, alaşımları kaplamak ve alaşımların korozyon direncini ve sertliğini artırmak için kullanılabilir. Pigmentler ve alaşımlarda safsızlıklar olarak da ortaya çıkabilirler.	Ekstrakte edilebilir: Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019 Salınım: EN 12472:2020 ve EN 1811:2023 Salınım (gözlük çerçeveleri): EN 16128:2015	Ekstrakte edilebilir: 0,1 ppm Salınım: 0,5 µg/cm²/hafta
7782-49-2	Selenyum (Se)	Ekstrakte edilebilir: 500 ppm	Selenyum ve bileşikleri, boyalarda ve mürekkeplerde bulunabilir. Önemli Not: Fas ve Mısır’da şu anda 100 ppm sınırı vardır.	Deri dışındaki tüm malzemeler: EN 16711-2:2015 Deri: EN ISO 17072-1:2019	Ekstrakte edilebilir: 50 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Ağır Metaller (Takılar)			Takılar ve giyilebilir ürünler için numunelerin hazırlanması: Cilde temas etmek üzere tasarlanmayan mumlu bölgeler: EN 1811:2023	
7440-36-0	Antimon (Sb)	Boyalar ve Kaplamalar: Ekstrakte edilebilir: 60 ppm	Antimon ve bileşikleri, boyalarda Alev Geciktirici olarak ve ayrıca pigmentlerde renklendirici olarak kullanılabilir.	ASTM F2923:2020'de atıfta bulunulan şekliyle ASTM F963-17	Ekstrakte edilebilir: 5 ppm
7440-38-2	Arsenik (As)	Boyalar ve Kaplamalar: Ekstrakte edilebilir: 25 ppm	Arsenik ve bileşikleri, boyalar ve mürekkeplerde kullanılabilir.	ASTM F2923:2020'de atıfta bulunulan şekliyle ASTM F963-17	Ekstrakte edilebilir: 5 ppm
7440-39-3	Baryum (Ba)	Boyalar ve Kaplamalar: Ekstrakte edilebilir 1000 ppm	Baryum ve bileşikleri, mürekkeplere yönelik pigmentlerde kullanılabilir.	ASTM F2923:2020'de atıfta bulunulan şekliyle ASTM F963-17	Ekstrakte edilebilir: 100 ppm
7440-43-9	Kadmiyum (Cd)	Substratlar, Boyalar ve Kaplamalar: Toplam: Yetişkinler: 75 ppm Çocuklar: 40 ppm	Kadmiyum ve bileşikleri, (özellikle kırmızı, turuncu, sarı ve yeşil renklerinde olmak üzere) pigmentler olarak kullanılabilir. Ayrıca sertliği artırmak adına alaşımlarda kullanabilir veya kirletici olarak mevcut bulunabilir.	ASTM F2923:2020'de atıfta bulunulan şekliyle ASTM F963-17	Toplam: 5 ppm
7440-47-3	Krom (Cr)	Boyalar ve Kaplamalar: Ekstrakte edilebilir: 60 ppm	Krom ve bileşikleri, boyalarda pigmentler olarak kullanılabilir. Paslanmaz çelik gibi alaşımların bir parçası olarak da kullanılabilir.	ASTM F2923:2020'de atıfta bulunulan şekliyle ASTM F963-17	Ekstrakte edilebilir: 5 ppm
7439-92-1	Kurşun (Pb)	Substratlar, Boyalar ve Kaplamalar: Toplam: 90 ppm	Kurşun ve bileşikleri, plastikler, boyalar, mürekkepler, pigmentler ve yüzey kaplamaları ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca metallerde kirletici olarak mevcut bulunabilir. Kristal veya “kurşun cam”, toplam Kurşun kısıtlamalarından muaftır.	ASTM F2923:2020'de atıfta bulunulan şekliyle ASTM F963-17	Toplam: 10 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Ağır Metaller (Takılar), devamı			Takılar ve giyilebilir ürünler için numunelerin hazırlanması: Cilde temas etmek üzere tasarlanmayan mumlu bölgeler: EN 1811:2023	
7439-97-6	Cıva (Hg)	Boyalar ve Kaplamalar: Ekstrakte edilebilir: 60 ppm	Cıva ve bileşikleri, boyalarda kullanıldığı gibi ekstraksiyon prosesi sırasında kullanılması sebebiyle boyalarda ve altında da kirletici olarak mevcut bulunabilir.	ASTM F2923:2020'de atıfta bulunulan şekliyle ASTM F963-23	Ekstrakte edilebilir: 5 ppm
7440-02-0	Nikel (Ni)	Salınım (metal parçalar): Ciltle uzun süre temas: 0,5 µg/cm²/hafta Delinmiş parça: 0,2 µg/cm²/hafta	Nikel ve bileşikleri, alaşımları kaplamak ve alaşımların korozyon direncini ve sertliğini artırmak için kullanılabilir. Pigmentler ve alaşımlarda safsızlıklar olarak da ortaya çıkabilirler.	EN 12472:2020 ve EN 1811:2023	Salınım: Ciltle uzun süre temas: 0,5 µg/cm²/hafta Delinmiş parça: 0,2 µg/cm²/hafta
7782-49-2	Selenyum (Se)	Boyalar ve Kaplamalar: Ekstrakte edilebilir: 500 ppm	Selenyum ve bileşikleri, boyalar ve mürekkeplerde mevcut bulunabilir.	ASTM F2923:2020'de atıfta bulunulan şekliyle ASTM F963-23	Ekstrakte edilebilir: 50 ppm
	Monomerler				
100-42-5	Stiren, Serbest	500 ppm	Stiren, polimerizasyona yönelik öncü bir maddedir ve plastik düğmeler gibi çeşitli stiren kopolimerlerinde bulunabilir. Serbest stiren kısıtlanmış olup toplam stiren kısıtlamalara tabi değildir.	Metanol içinde ekstraksiyon GC/MS, 60° C'de 60 dakika selenleme	50 ppm
75-01-4	Vinil Klorür	1 ppm	Vinil Klorür, polimerizasyona yönelik öncü bir maddedir ve baskılar, kaplamalar, parmak arası terlikler ve sentetik deri gibi PVC'den imal çeşitli malzemelerde bulunabilir.	EN ISO 6401:2022	1 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	N-Nitrozaminler				
62-75-9	N-nitrosodimetilamin (NDMA)	Her biri için 0,5 ppm	Kauçuk ve PU/TPU malzemelerin üretiminde yan ürün olarak oluşabilir.	Pozitifse LC/MS/MS doğrulama yöntemiyle birlikte EN ISO 19577:2019	Her biri için 0,5 ppm
55-18-5	N-nitrosodietilamin (NDEA)				
621-64-7	N-nitrosodipropilamin (NDPA)				
924-16-3	N-nitrosodibütilamin (NDBA)				
100-75-4	N-nitrosopiperidin (NPIP)				
930-55-2	N-nitrosopirolidin (NPYR)				
59-89-2	N-nitrozomorfolin (NMOR)				
614-00-6	N-nitroso N-metil N-fenilamin (NMPhA)				
612-64-6	N-nitroso N-etil N-fenilamin (NEPhA)				

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Organik Kalay Bileşikleri				
Muhtelif	Tribütil kalay (TBT)	Her biri için 0,5 ppm	Bütil ve fenil gibi kalay ve organik bileşiklerin bir araya geldiği ve giysi, ayakkabı ve ilgili ürünlerin üretiminde artık kullanılmaması gereken kimyasal madde sınıfıdır. Organik kalaylar, çoğunlukla deniz boyalarında yosun önleyici olarak çevrede bulunur ancak biyositler (örn. anti-bakteriyeller), plastik ve tutkal üretiminde katalizörler ve plastik/kauçukta ısı dengeleyiciler olarak da kullanılabilirler. Tekstil ve giyim alanında ise organik kalaylar, plastik/kauçuk, mürekkep, boya, metalik sim, poliüretan ürün ve ısı transfer malzemeleri ile ilişkilidir. AFIRM, sektörde kısıtlanmış diğer maddelerin listelerine uygun en iyi uygulama olarak “Diğer Organik Kalayların” kısıtlanmasını önerir.	Tüm malzemeler: ISO 16179:2025 veya EN ISO 22744-1:2020	Her biri için 0,1 ppm
Muhtelif	Trifenil kalay (TPhT)				
Muhtelif	Dibütil kalay (DBT)	Her biri için 1 ppm			
Muhtelif	Dioktil kalay (DOT)				
Muhtelif	Monobütil kalay (MBT)				
Muhtelif	Monooktiltin (MOT)				
Muhtelif	Trisikloheksil kalay (TCyHT)				
Muhtelif	Trimetil kalay (TMT)				
Muhtelif	Trioktil kalay (TOT)				
Muhtelif	Tripropil kalay (TPT)				
Muhtelif	Dimetilin (DMT)	Diğer Organik Kalaylar: Her biri için 1 ppm			
Muhtelif	Difeniltin (DPhT)				
Muhtelif	Dipropiltin (DPT)				
Muhtelif	Monometilin (MMT)				
Muhtelif	Monofeniltin (MPhT)				
1461-25-2	Tetrabütiltin (TeBT)				
597-64-8	Tetraetilin (TeET)				
3590-84-9	Tetraoksiltin (TeOT)				

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Orto-fenilfenol				
90-43-7	Orto-fenilfenol (OPP)	1000 ppm	OPP, derilerde koruyucu özelliğinden dolayı veya boyama proseslerinde taşıyıcı olarak kullanılabilir.	Tüm malzemeler: EN 17134-2:2023	100 ppm
	Ozon Tabakasını İncelten Maddeler				
Muhtelif	Tam liste için 2024/590 Sayılı (AB) Yönetmeliğine bakın.	5 ppm	Kullanılması yasaktır. Ozon tabakasını incelten maddeler, PU köpüklerde köpük yapıcı madde ve kuru temizleme maddesi olarak kullanılır.	Tüm malzemeler: GC/MS headspace tekniği, 120° C'de 45 dakika	5 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Perfloroalkil ve Polifloroalkil Maddeler (PFAS'ler)				
Muhtelif	Toplam organik flora göre ölçülen tüm PFAS'ler Bazı ABD eyaletlerinde toplam *organik* florür miktarı kısıtlanırken AB'ye üye bazı ülkelerde ise 50 ppm'den az florürün PFAS'tan kaynaklanmadığının ortaya çıkma olasılığı ile toplam florür miktarı kısıtlanmaktadır.	50 ppm	Dünya genelindeki düzenlemeler, geri dönüştürülmüş malzemeler, kişisel koruyucu donanımlar ve aşırı yağışlı koşullara yönelik dış mekân giysileri ile ilgili kısmi veya tam muafiyetlerle birlikte giysilerde ve ayakkabılarda PFAS'lerin kullanımını yasaklamaktadır. 1817 Sayılı Kaliforniya Meclis Yasa Tasarısına göz atın ve pazara bağlı olabilecek muafiyet politikaları için marka müşterinizle görüşün. PFAS'ler, ticari su, yağ ve leke itici maddelerde ve ayrıca PTFE gibi nem giderici özellikte, nefes alabilen çeşitli membranlarda kullanılabilir. PFAS kimyasallarının amaçlanan kullanım veya istenmeyen kontaminasyon nedeniyle sınırlı seviyelerin üzerinde bulunup bulunmadığını göstermek için test edilebilecek PFAS maddelerinin listesi ve bunların CAS numaraları için Ek B'ye bakın. Not: 1 Ocak 2026 tarihi itibarıyla, PFAS ile ilgili risklerin önlenmesine ilişkin 2025/1376 Sayılı Fransız Kararnamesi yürürlüğe girmiştir. Bu düzenleme, çok çeşitli tüketici ürünlerinde PFAS'ye yönelik sıkı kontroller getirmekte, AB'de önerilen evrensel PFAS kısıtlama sınırları ile uyumlu olup, geri dönüştürülmüş malzemeleri de kapsayan istisnalar sunmakta ve 1 Ocak 2026 tarihinden önce üretilmiş mevcut stoklara ilişkin stok eritme süresi tanımlamaktadır. Kararnameye ilişkin daha fazla bilgi yakında yayınlanacaktır.	EN 14582:2016 veya ASTM D7359:2023 veya EN 17813:2023 Yöntemlerle toplam (inorganik + organik) florin miktarı belirlenir. Toplam ve toplam organik flor hakkında ek bilgi için AFIRM AFIRM PFAS Aşamalı Kullanımdan Kaldırma Rehberi'ne bakın.	Her ayrı numune için 20 ppm, kompozit maks. iki numune için 50 ppm
Muhtelif	Perflorooktan Sülfonat (PFOS) ve ilişkili maddeler	Toplam 25 ppb			Toplam 25 ppb
Muhtelif	PFOS ile ilişkili maddeler	Toplam 1000 ppb		Tekstiller, sentetik kaplamalı kumaşlar (deri ve polimerler hariç): EN 17681-1:2025 alkali hidroliz Deri: EN ISO 23702-1:2023 Polimerler (plastikler, köpükler, doğal ve sentetik kauçuk dâhil): THF ekstraksiyonu ve ardından metanol çökeltme (1:1) işleminin uygulandığı EN ISO 23702-1:2023. EN 17681-1:2025 standardı uyarınca PFAS bileşenlerinde, özellikle de FTOH'larda önemli ölçüde daha yüksek değerler tespit edilebilir; ancak bu durum, PFAS'ların kasıtlı olarak kullanıldığı anlamına gelmez. Daha önce test edilmiş malzemelerin yeniden test edilmesinin gerekip gerekmediğini anlamak için marka müşterilerinizle görüşün.	Toplam 1000 ppb
Muhtelif	Perflorooktanoik Asit (PFOA) ve tuzları	Toplam 25 ppb			Toplam 25 ppb
Muhtelif	PFOA ile ilişkili maddeler	Toplam 1000 ppb			Toplam 1000 ppb
Muhtelif	Perfloroheksan-1-sülfonik asit (PFHxS) ve tuzları	Toplam 25 ppb			Toplam 25 ppb
Muhtelif	PFHxS ile ilişkili maddeler	Toplam 1000 ppb			Toplam 1000 ppb
Muhtelif	C9-C14 Perflorokarboksilik asitler (PFCA'lar) ve tuzları	Toplam 25 ppb			Toplam 25 ppb
Muhtelif	C9-C14 PFCA ile ilişkili maddeler	Toplam 260 ppb			Toplam 260 ppb
Muhtelif	PFHxA ve tuzları ve ilişkili maddeler	Toplam 25 ppb			Toplam 25 ppb
Muhtelif	PFHxA ile ilişkili maddeler	Toplam 1000 ppb			Toplam 1000 ppb
	Pestisitler ve Herbisitler, Zirai				
Muhtelif	Tam liste için Ek C'ye bakın.	Her biri için 0,5 ppm	Başta pamuk olmak üzere doğal elyaflarda bulunabilir.	Tüm malzemeler: EN ISO 15913:2003 veya EPA 8081/EPA 8151A veya BVL L 00.00-34:2010-09	Her biri için 0,5 ppm

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Ftalatlar				
28553-12-0	Di-İzo-nonil ftalat (DINP)	Her biri için 500 ppm Toplam: 1000 ppm	Orto-ftalik asit esterleri (ftalatlar), esnekliği artırmak için plastiklere yaygın olarak eklenen bir organik bileşik sınıfıdır. Bazen erime sıcaklığını düşürerek plastiğin kalıplanmasını kolaylaştırmak için kullanılırlar. Ftalatlar, şunlarda bulunabilir: • Esnek plastik bileşenler (örn. PVC) • Baskı patları • Yapışkanlar • Plastik düğmeler • Plastik manşonlar • Polimerik kaplamalar Yasal olarak kısıtlanmış tüm ftalatlar ve ayrıca bu belgenin yayınladığı sırada REACH yönetmeliğine tabi yüksek önem arz eden (SVHC) aday madde listesinde yer alan ftalatlar burada listelenmiştir. Tedarikçiler, bu belgede maddeler hâlinde belirtilip belirtilmediğine bakmaksızın, SVHC listesi sıklıkla güncellendiğinden AFIRM RSL'nin SVHC listesindeki tüm ftalatları kapsadığını varsaymalıdır. (DPHP gibi) diğer ortoftalatlar, listelenenlere benzer toksikolojik özelliklere sahip olabilir. Listelenmemiş ortoftalatları kullanmadan önce lütfen kimyasal madde tedarikçinizden kapsamlı bir toksikoloji çalışması edindiğinizden emin olun. Emin değilseniz lütfen marka müşterinizle iletişim kurun.	Tüm malzemeler için numunenin hazırlanması: CPSC-CH-C1001-09.4 Ölçüm: Tekstiller: GC/MS, EN ISO 14389:2022 (8.1 Hesaplama, sadece baskının ağırlığına dayalıdır; 8.2 Hesaplama, baskının çıkarılamadığı durumlarda baskı ile tekstilin ağırlığına dayalıdır). Tekstiller dışındaki tüm malzemeler: GC/MS	Her biri için 50 ppm
117-84-0	Di-n-oktil ftalat (DNOP)				
117-81-7	Di(2-etilheksil)-ftalat (DEHP)				
26761-40-0	Diizodesil ftalat (DIDP)				
85-68-7	Bütil benzil ftalat (BBP)				
84-74-2	Dibitül ftalat (DBP)				
84-69-5	Diizobütil ftalat (DIBP)				
84-75-3	Di-n-heksil ftalat (DnHP)				
84-66-2	Dietil ftalat (DEP)				
131-11-3	Dimetil ftalat (DMP)				
131-18-0	Di-n-pentil ftalat (DPENP)				
84-61-7	Disikloheksil ftalat (DCHP)				
71888-89-6	1,2-Benzendikarboksilik asit, di-C6-8-dallanmış alkil esterler, C7 açısından zengin				
117-82-8	Bis(2-metoksietil) ftalat				
605-50-5	Diizopentil ftalat (DIPP)				
131-16-8	Dipropil ftalat(DPRP)				
27554-26-3	Diizooktil ftalat (DIOP)				
68515-50-4	1,2-Benzendikarboksilik asit, diheksil ester, dallanmış ve lineer				
71850-09-4	Diizoheksil ftalat (DIHxP)				
68515-42-4	1,2-Benzendikarboksilik asit, di-C7-11-dallanmış ve lineer alkil esterler (DHNUP)				
84777-06-0	1,2-Benzendikarboksilik asit, Dipentil ester, dallanmış ve lineer				
68648-93-1	1,2-Benzendikarboksilik asit, di-C6-10-alkil esterler veya ≥ %0,3 diheksil ftalat içeren karışık desil ve heksil ve oktil diesterler; 1,2-Benzendikarboksilik asit, karışık desil ve heksil ve oktil diesterler;				
68515-51-5					
776297-69-9	n-Pentil-izopentil ftalat (nPIPP)				
26040-51-7	Bis(2-etilheksil) tetrabromo ftalat				
53306-54-0	Bis(2-propilheptil) ftalat (DPHP)	Yalnızca bilgilendirme amaçlıdır. AFIRM, içerik seviyelerini değerlendirmek için test yapılmasını önerir.			

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri		Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (PAH'ler)					
83-32-9	Asenaften	Ayrı bir kısıtlama yoktur.	Toplam: 10 ppm	PAH'ler, ham petrolün doğal bileşenleri olup petrolün rafine edilmesinden kaynaklanan ve yaygın bulunan artıklardır. PAH'lerin araba lastiklerine veya asfalta benzer karakteristik bir kokusu vardır. PAH içeren petrol artıkları, kauçuk ve plastiğe yumuşatıcı veya dolgu maddesi (extender) olarak eklenir ve kauçuk, plastik, cila ve kaplamalarda bulunabilir. PAH'ler, genellikle ayakkabıların dış tabanlarında ve serigrafi baskı patlarında bulunur. PAH'ler, Karbon Siyahında safsızlıklar olarak bulunabilir. Ayrıca yeniden işlem gördüklerinde geri dönüştürülmüş malzemelerin ısıl ayrışması sonucunda da oluşabilirler. **Naftalin: Tekstil boyalarına yönelik dispers maddeler, düşük kalitede Naftalin türevlerinin (örn. kötü kalitede Naftalin Sülfonat Formaldehit yoğuşma ürünlerinin) kullanılması nedeniyle yüksek artık Naftalin konsantrasyonları içerebilir.	Tüm malzemeler: AFPS GS 2019 veya EN 17132:2019 veya ISO 16190:2021	Her biri için 0,2 ppm
120-12-7	Antrasen					
191-24-2	Benzo(g,h,i)perilen					
86-73-7	Floren					
206-44-0	Floranten					
193-39-5	İndeno(1,2,3-cd)piren					
91-20-3	Naftalin**					
85-01-8	Fenantren					
129-00-0	Piren					
56-55-3	Benzo(a)antrasen	Her biri için 1 ppm Çocuk bakım ürünleri: Her biri için 0,5 ppm				
50-32-8	Benzo(a)piren					
205-99-2	Benzo(b)floranten					
192-97-2	Benzo[e]piren					
205-82-3	Benzo[j]floranten					
207-08-9	Benzo(k)floranten					
218-01-9	Krizen					
53-70-3	Dibenzo(a,h)antrasen					

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Kinolin				
91-22-5	Kinolin	50 ppm	Polyester ve bazı boyar maddelerde safsızlık olarak bulunur. Her ikisi için de aynı yöntem kullanıldığından, dispers boya testine kinolin dâhil edilebilir. Boyalı olmayan maddelerde beklenmez.	Tüm malzemeler: 70° C'de metanol ekstraksiyon işlemi ile birlikte DIN 54231:2022	10 ppm
	Solventler ve Kalıntılar				
68-12-2	Dimetilformamid (DMFa)	500 ppm	Plastik, kauçuk ve poliüretan (PU) kaplamada kullanılan solventtir. Su bazlı PU, DMFa içermediğinden tercih sebebidir.	Tekstiller: EN 17131-1:2025 Diğer tüm malzemeler: ISO 16189:2021	Her biri için 50 ppm
75-12-7	Formamid	Her biri için 1000 ppm Oyun/bebek/yoga matları: 200 ppm	EVA köpüklerin üretiminde yan ürün olarak meydana gelir. Not: TYT 3802.1-2024 Sayılı Çin Standardı, *"Fitness ve yoga ekipmanlarına ilişkin teknik gereklilikler ve test yöntemleri – Bölüm 1: Yoga matı"* başlıklı bölümde, 200 ppm'lik bir sınır değer belirtilmiştir.		
127-19-5	Dimetilasetamid (DMAC)		Elastan elyafların üretiminde ve bazen DMFa'nın yerine kullanılan solventtir.		
872-50-4	N-Metil-2-pirolidon (NMP)		Su bazlı poliüretanların ve diğer polimerik malzemelerin üretiminde kullanılan endüstriyel solventtir. Tekstillerin, reçinelerin ve metal kaplı plastiklerin yüzey işleminde veya boya sökücü olarak da kullanılabilir.		

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	UV Emiciler / Dengeleyiciler				
3846-71-7	UV 320	Her biri için 1000 ppm	Dolgu amacıyla kullanılan açık gözenekli köpüklere benzer PU köpük malzemelerdir. Plastiklerde (PVC, PET, PC, PA, ABS, PU ve diğer polimerler), kauçukta ve poliüretanda UV emici olarak kullanılır.	THF ekstraksiyon işlemi ve GC/MS analizi ile birlikte ISO 24040:2022 Not: Ekstraksiyon işlemi için stabilize THF kullanılmalıdır.	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	Drometrizol	Yalnızca bilgilendirme amaçlıdır. AFIRM, içerik düzeylerini değerlendirmek için test yapılmasını önerir.			

AFIRM Kısıtlanmış Maddeler Listesi

CAS No.	Madde	Sınır Değerler Bitmiş Ürünlerdeki Bileşen Malzemeleri	Potansiyel Kullanım Alanları ve Ek Bilgiler	Uygun Test Yöntemi Numune Hazırlama ve Ölçümü	Raporlama Sınırı Test sonuçlarının raporlanması gerektiği sınır değerler
	Uçucu Organik Bileşikler (VOC'ler)				
71-43-2	Benzen	5 ppm	Ek D'de yer alan VOC'ler, öngörülen headspace yöntemi kullanılarak yarı nicelleştirilebilen geniş bir potansiyel zararlı madde yelpazesini temsil eder. Bu test yapıldıktan sonra belirli test yöntemleri ve sınır değerleri ile RSL'nin diğer bölümlerinde de yer alan maddeler tespit edilebilir ve ürün uygunluğunu değerlendirmek için daha fazla test yapılması uygun olabilir. Bu VOC'ler, tekstillere yönelik yardımcı kimyasal preparatlarında kullanılmamalıdır. Solvent bazlı poliüretan kaplamalar ve yapıştırıcılar/yapışkanlar gibi solvent bazlı proseslerle ilişkilendirilirler. Hiçbir tesis temizliğinde veya leke temizliğinde kullanılmamalıdır. Her ayrı VOC, > 100 ppm bulunursa raporlanmalıdır ve özellikle belirli sınır değerlerle birlikte RSL'nin diğer bölümlerinde de yer alan maddeler için doğrulama amacıyla test yapılması gerekebilir. AFIRM, yakın gelecekte VOC'lerin test edilmesine ilişkin ek bir kılavuz yayınlayacaktır. Daha fazla bilgi edinmek için AFIRM VOC Test Rehberi'ne bakın.	Genel VOC taraması için: GC/MS headspace tekniği, 120° C'de 45 dakika	5 ppm
Muhtelif	Diğer: Tam liste için Ek D'ye bakın.	Toplam: 500 ppm			Diğer: Her biri için 100 ppm

Ek A. Güney Kore Kalite Onay Belgesindeki (KC Mark) Çözünebilir Ağır Metallere İlişkin Gereklilikler

NOT: Güney Kore Kalite Onay Belgesindeki (KC Mark) gereklilikler, yüzey kaplamalarından/boyalarından, sentetik reçinelerden ve çocukların ağzına konulması amaçlanan ürünler ile bebeklere yönelik ürünlerdeki kâğıt malzemelerden Ağır Metallerin geçişi için geçerlidir.

CAS No.	Madde	Sınır Değerler	Uygun Test Yöntemi
7440-36-0	Antimon (Sb)	60 ppm	2023 tarihli 1. Değişikliği içeren ISO 8124-3:2020
7440-38-2	Arsenik (As)	25 ppm	
7440-39-3	Baryum (Ba)	1000 ppm	
7440-43-9	Kadmiyum (Cd)	75 ppm	
7440-47-3	Krom (Cr)	60 ppm	
7439-92-1	Kurşun (Pb)	90 ppm	
7439-97-6	Cıva (Hg)	60 ppm	
7782-49-2	Selenyum (Se)	500 ppm	

Ek B. Perfloroalkil ve Polifloroalkil Maddeler (PFAS)

NOT: Bu liste, PFAS'lerin bir alt grubu olup kapsamlı değildir. Bulgular, kasıtlı kullanımı veya ciddi kontaminasyonu belirtir.

CAS No.	PFAS Adı
	PFOS ve Tuzları
1763-23-1	Perflorooktansülfonik asit (PFOS)
2795-39-3	Perfloroktansülfonik asit, potasyum tuzu (PFOS-K)[A]
29457-72-5	Perfloroktansülfonik asit, lityum tuzu (PFOS-Li)[A]
29081-56-9	Perfloroktansülfonik asit, amonyum tuzu (PFOS-NH_4)[A]
70225-14-8	Perflorooktan sülfonat, dietanolamin tuzu (PFOS-$NH(OH)_2$)[A]
56773-42-3	Perfloroktansülfonik asit, tetraetilamonyum tuzu (PFOS-$N(C_2H_5)_4$)[A]
251099-16-8	Didesil dimetil amonyum perflorooktan sülfonat (PFOS-$N(C_{10}H_{21})_2(CH_3)_2$)[A]
	PFOS ile İlişkili Maddeler
4151-50-2	N-Etilperfloro-1-oktansülfonamid (N-Et-FOSA)
31506-32-8	N-Metilperfloro-1-oktansülfonamid (N-Me-FSOA)
1691-99-2	2-(N-Etilperfloro-1-oktansülfonamid)-etanol (N-Et-FOSE)
24448-09-7	2-(N-Metilperfloro-1-oktansülfonamid)-etanol (N-Me-FOSE)
307-35-7	Perfloro-1-oktansülfonil florür (POSF)[A]
754-91-6	Perflorooktan sülfonamid (PFOSA)
	PFOA ve Tuzları
335-67-1	Perflorooktanoik asit (PFOA)
335-95-5	Sodyum perflorooktanoat (PFOA-Na)[B]
2395-00-8	Potasyum perflorooktanoat (PFOA-K)[B]
335-93-3	Gümüş perflorooktanoat (PFOA-Ag)[B]
335-66-0	Perflorooktanoil florür (PFOA-F)[B]
3825-26-1	Amonyum pentadekaflorooktanoat (APFO)[B]
	PFOA ile İlişkili Maddeler
39108-34-4	1H,1H,2H,2H-Perflorodekansülfonik asit (8:2 FTS)
376-27-2	Metil perflorooktanoat (Me-PFOA)[B]
3108-24-5	Etil perflorooktanoat (Et-PFOA)[B]
678-39-7	2-Perflorosiletanol (8:2 FTOH)
27905-45-9	1H,1H,2H,2H-Perfluorodesil akrilat (8:2 FTA)[C]
1996-88-9	1H,1H,2H,2H-Perflorodesil metakrilat (8:2 FTMA)[C]
27854-31-5	2H,2H-Perflorodekanoik asit (H_2PFDA)*

CAS No.	PFAS Adı
	PFHxS ve Tuzları
355-46-4	Perfloroheksan Sülfonik asit (PFHxS)
3871-99-6	Perfloroheksan Sülfonik asit, potasyum tuzu (PFHxS-K)[D]
55120-77-9	Perfloroheksan Sülfonik asit, lityum tuzu (PFHxS-Li) D[D]
68259-08-5	Perfloroheksan Sülfonik asit, amonyum tuzu (PFHxS-NH_4)[D]
82382-12-5	Perfloroheksan Sülfonik asit, sodyum tuzu (PFHxS-Na)[D]
	PFHxS ile İlişkili Maddeler
68259-15-4	N-Metilperfloro-1-heksansülfonamid (N-Me-FHxSA)
41997-13-1	Perfloroheksan sülfonamid (PFHxSA)
	C9 – C14 PFCAs ve Tuzları
375-95-1	Perfluorononanoik Asit (PFNA, C9-PFCA)
335-76-2	Perflorodekanoik Asit (PFDA, C10-PFCA)
2058-94-8	Perfluoroundekanoik Asit (PFUnA, C11-PFCA)
307-55-1	Perflorododekanoik Asit (PFDoA, C12-PFCA)
72629-94-8	Perfluorotridekanoik Asit (PFTrDA, C13-PFCA)
376-06-7	Perflorotetradekanoik Asit (PFTeDA, C14-PFCA)
172155-07-6	Perfloro-3-7-dimetiloktan karboksilat (PF-3,7-DMOA)
	C9 – C14 PFCA ile İlişkili Maddeler
17741-60-5	1H,1H,2H,2H-Perflorododesil akrilat (10:2 FTA)[E]
2144-54-9	1H,1H,2H,2H-Perflorododesil metakrilat (10:2 FTMA)[E]
865-86-1	1H,1H,2H,2H-Perflorododekanol (10:2 FTOH)
34598-33-9	2H,2H,3H,3H-Perfloroundekanoik asit (H_4PFUnA)
678-39-7	2-Perflorosiletanol (8:2 FTOH)
39239-77-5	1H,1H,2H,2H-perflorotetradekan-1-ol (12:2 FTOH)
120226-60-0	1H,1H,2H,2H-Perflorododekansülfonik asit (10:2 FTS)
2043-54-1	1H,1H,2H,2H-Perflorododesil iyodür (10:2 FTI)*
30046-31-2	1H,1H,2H,2H-Perflorotetradesil iyodür (12:2 FTI)*
	PFHxA ve Tuzları
307-24-4	Perfloroheksanoik Asit (PFHxA, C6-PFCA)
	PFHxA ile İlişkili Maddeler
17527-29-6	1H,1H,2H,2H-Perflorooktil akrilat (6:2 FTA)[F]
2144-53-8	1H,1H,2H,2H-Perflorooktil metakrilat (6:2 FTMA)[F]
27619-97-2	1H,1H,2H,2H-Perflorooktansülfonik asit (6:2 FTS)
647-42-7	1H,1H,2H,2H-Perflorooktanol (6:2 FTOH)

NOT: Kırmızı renkle belirtilen maddeler, yönetmelikte yer aldıkları şekilde eklenmiştir. Ancak test sırasında hidrolize uğradıkları için asla tespit edilemez veya raporlanamazlar. Bunun yerine, gösterildiği gibi ilgili maddeler olarak raporlanacaklardır ve bunların her biri de yönetmelikte yer almaktadır.

* 17681-1:2025 alkali hidroliz yöntemi ile tespit edilemez; bu maddenin hammadde bileşiminde bulunmamasını sağlamak için tedarik zincirinizi kontrol etmeniz önemlidir.

A PFOS'ye dönüştürüldü
B PFOA'ya dönüştürüldü
C 8:2 FTOH'ye dönüştürüldü
D PFHxS'ye dönüştürüldü
E 10:2 FTOH'ye dönüştürüldü
F 6:2 FTOH'ye dönüştürüldü

Ek C. Pestisitler ve Herbisitler, Zirai

CAS No.	Pestisit Adı	CAS No.	Pestisit Adı	CAS No.	Pestisit Adı
93-72-1	2-(2,4,5-triklorofenoksi) propiyonik asit, tuzları ve bileşikleri; 2,4,5-TP	333-41-5	Diazinon	465-73-6	İzodrin
		1085-98-9	Diklofluanid	4234-79-1	Kelevan
93-76-5	2,4,5-T	120-36-5	Dikloroprop	143-50-0	Kepone
94-75-7	2,4-D	115-32-2	Dikofol	58-89-9	Lindan
309-00-2	Aldrin	141-66-2	Dikrotofos	121-75-5	Malatyon
86-50-0	Azinofosmetil	60-57-1	Dieldrin	94-74-6	MCPA
2642-71-9	Azinofosetil	60-51-5	Dimetoat	94-81-5	MCPB
4824-78-6	Bromofos-etil	88-85-7	Dinoseb, tuzları ve asetat	93-65-2	Mekoprop
2425-06-1	Kaptafol	63405-99-2	DTTB (4, 6-Dikloro-7 (2,4,5-trikloro-fenoksi) -2-Trifloro metil benzimidazol)	10265-92-6	Metamidofos
63-25-2	Karbaril			72-43-5	Metoksiklor
510-15-6	Klorbenzilat	115-29-7	Endosülfan	2385-85-5	Mireks
57-74-9	Klordan	959-98-8	Endosülfan I (alfa)	6923-22-4	Monokrotofos
6164-98-3	Klordimeform	33213-65-9	Endosülfan II (beta)	298-00-0	Paratiyon-metil
470-90-6	Klorfenvinfos	72-20-8	Endrin	1825-21-4	Pentakloroanisol
1897-45-6	Klortalonil	66230-04-4	Esfenvalerat	7786-34-7	Fosdrin/Mevinfos
56-72-4	Kaumafos	106-93-4	Etilen dibromür	72-56-0	Perthane
68359-37-5	Siflutrin	56-38-2	Etil paratiyon; Paratiyon	31218-83-4	Propetamfos
91465-08-6	Sihalotrin	51630-58-1	Fenvalerat	41198-08-7	Profenofos
52315-07-8	Sipermetrin	Muhtelif	Halojenli naftalinler – Poliklorlu naftalinler (PCN'ler) dâhil	13593-03-8	Kinalfos
78-48-8	S,S,S-Tribütil fosforotritiyoat (Tribufos)			82-68-8	Kintozen
52918-63-5	Deltametrin	76-44-8	Heptaklor	8001-50-1	Stroban
53-19-0	DDD	1024-57-3	Heptaklor epoksit	297-78-9	Telodrin
72-54-8		36355-01-8	Hekzabromobifenil	8001-35-2	Toksafen
3424-82-6	DDE	319-84-6	a-Hekzaklorosikloheksan - Lindanlı ve Lindansız	731-27-1	Tolilfluanid
72-55-9		319-85-7	b-Hekzaklorosikloheksan - Lindanlı ve Lindansız	1582-09-8	Trifluralin
50-29-3	DDT	319-86-8	g-Hekzaklorosikloheksan - Lindanlı ve Lindansız		
789-02-6		118-74-1	Hekzaklorobenzen		

Ek D. Uçucu Organik Bileşikler (VOC'ler)

AFIRM RSL'nin Önceki Versiyonlarında Yer Alan Mevcut VOC'ler		AFIRM RSL'nin Diğer Bölümlerinde Kısıtlanan VOC'ler		2025 AFIRM RSL'ye Eklenen VOC'ler	
CAS No.	VOC Adı	CAS No.	VOC Adı	CAS No.	VOC Adı
75-15-0	Karbon Disülfür	95-50-1	1,2-Diklorobenzen	96-18-4	1,2,3-Trikloropropan
56-23-5	Karbon Tetraklorür	106-46-7	1,4-Diklorobenzen	78-87-5	1,2,Dikloropropan
67-66-3	Kloroform	872-50-4	1-Metil-2-pirolidon	111-15-9	2-Etoksietil asetat
108-94-1	Siklohekzanon	617-94-7	2-Fenil-2-propanol	149-57-5	2-Etilheksan asit
107-06-2	1,2-Dikloroetan	98-86-2	Asetofenon	62-53-3	Anilin
75-35-4	1,1-Dikloretilen	75-12-7	Formamid	111-96-6	Bis(2-metoksietil)eter
100-41-4	Etilbenzen	127-19-5	N,N- Dimetilasetamid (DMAC)	78-59-1	İzoforon
76-01-7	Pentakloroetan	91-20-3	Naftalin	108-95-2	Fenol
630-20-6	1,1,1,2-Tetrakloroetan	68-12-2	N-N- Dimetilformamid (DMFa)	109-99-9	THF
79-34-5	1,1,2,2-Tetrakloroetan	100-42-5	Stiren	106-94-5	1-bromopropan
127-18-4	Tetrakloroetilen (PERC)			70657-70-4	1-PG2MEA 1-Propanol,2-metoksi-, asetat)
108-88-3	Toluen			111-77-3	2-(2-Metoksietoksi)etanol
71-55-6	1,1,1-Trikloroetan			584-84-9	2,4-toluen diizosiyanat
79-00-5	1,1,2-Trikloroetan			110-80-5	2-etoksietanol
79-01-6	Trikloroetilen			109-86-4	2-Metoksietanol EGME (etilen glikol monometil eter)
1330-20-7	Ksilenler (meta-, orto-, para-)			1589-47-5	2- Metoksipropan-1-ol
108-38-3				110-71-4	EGDME (Etilen glikol dimetil eter)
95-47-6				110-49-6	EGMEA (Etilen glikol monometil eter asetat)
106-42-3				67-72-1	Hekzakloroetan
				75-09-2	Metilen klorür (diklorometan)
				110-54-3	n-hekzan
				112-49-2	TEGDME (Trietilen glikol dimetil eter)

www.afirm-group.com