

## SERT YÜZEY TEMİZLEYİCİLER ÜRÜN GRUBUNA ÇEVRE ETİKETİ VERİLMESİNE DAİR

### KRİTERLER

**MADDE 1-** Bu kriterler 19.10.2018 tarih ve 30570 sayılı Çevre Etiketli Yönetmeliği kapsamında düzenlenmiştir.

**MADDE 2-** Sert yüzey temizleyiciler ürün grubu, aşağıda belirtilen amaçlar çerçevesinde kullanılmak üzere tasarlanan ve pazarlanan hem evsel hem de endüstriyel kullanıma yönelik her türlü çok amaçlı sert yüzey temizleyici, mutfak yüzey temizleyici, cam yüzey temizleyici ve sıhhi yüzey temizleyiciyi içerir:

- a) **Çok amaçlı sert yüzey temizleyiciler:** Duvar ve zemin gibi sert yüzeylerin rutin olarak yapılan iç mekân amaçlı temizliğine yönelik deterjan ürünlerini içeren temizleyiciler.
- b) **Mutfak yüzey temizleyiciler:** Mutfak tezgahları, set üstü ocaklar, evyeler ve mutfak aletlerinin yüzeyleri gibi mutfakta bulunan sert yüzeylerin rutin temizliği ve yağdan arındırılmasına yönelik deterjan ürünlerini içeren temizleyiciler.
- c) **Cam yüzey temizleyiciler:** Pencere, cam ve diğer parlatılmış yüzeylerin rutin temizliğine yönelik deterjan ürünlerini içeren temizleyiciler.
- d) **Sıhhi yüzey temizleyiciler:** Tuvalet, banyo, duş ve çamaşır odaları gibi iç mekânlardaki kir ve tortuların ovularak çıkarılması da dahil olmak üzere rutin temizliğe yönelik deterjan ürünlerini içeren temizleyiciler.

Aşağıdaki ürünler, sert yüzey temizleyiciler ürün grubuna dahil değildir:

- Kimyasal maddelerin karışımı olmayan ürünler,
- Üretici tarafından kasıtlı olarak eklenmiş mikroorganizmalar içeren özel kullanıma yönelik ürünler,
- 27.01.2018 tarihli ve 30314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Deterjanlar Hakkında Yönetmelik” kapsamına girmeyen ürünler,
- Bina iç alanlarını temizlemeye yönelik olmayan ürünler (örn. araba, tekne vb. mekânların yıkanmasına yönelik ürünler),
- Rutin olarak kullanılmayan (örn. boya çıkarıcı) veya yalnızca belirli yüzey tipleri (örn. ahşap zemin temizleyicisi, metal temizleyici) veya özel kullanımlar (örn. fırın temizleyicisi) için kullanılan ürünler,
- Tekstil yüzeylerini temizlemeye yönelik ürünler,
- Tuvalet blokları.

**MADDE 3-** Çevre Etiketli Yönetmeliği kapsamında sert yüzey temizleyiciler ürün grubunda yer alan ürünlere Çevre Etiketli verilebilmesi için, işbu belgede belirtilen kriterlerin yerine getirilmesi gereklidir.

**MADDE 4-** Sert yüzey temizleyiciler ürün grubu için belirlenen Çevre Etiketleri kriterleri ile ilgili değerlendirme ve doğrulama gereklilikleri 5 (beş) yıl geçerli olacaktır. Beş yıllık süre içinde, Çevre Etiketleri Kurulu tarafından gerekli görüldüğünde kriterler güncellenebilecektir. Çevre Etiketleri Kurulu'nun uygun görüşüne istinaden kriterlerin geçerlilik süresi uzatılabilir.

## TANIMLAR

**Üründe kullanılan maddeler:** Nihai ürün formülasyonunda kasıtlı olarak eklenen ham maddelerden kaynaklanan yan ürünler ve safsızlıklar (kullanılıyorsa suda çözünür folyo dahil);

**Konsantre ürün:** Kullanımdan önce su ile seyreltilmesi gereken ürün;

**Kullanıma hazır ürün:** Kullanımdan önce su ile seyreltilmeyen, doğrudan kullanılabilen ürün;

**Birincil ambalaj (satış ambalajı):** Ürün ile doğrudan temas eden hedef tüketiciye satılan ambalaj;

**Mikroplastik:** Aşağıdaki işlemlerden biri yoluyla elde edilen, 5 mm'nin altında partiküler boyuta sahip çözünmeyen makromoleküler plastik:

- monomerler veya diğer başlangıç maddelerinin kullanıldığı, poliadisyon, polikondenzasyon ya da benzer prosesler sonucunda gerçekleşen bir polimerizasyon işlemi veya benzer işlemler;
- doğal veya sentetik makromoleküllerin kimyasal modifikasyonu;
- mikrobiyal fermantasyon.

**Nanomalzeme:** Bağlanmamış veya aglomere olmuş halde partiküller içeren ve sayı boyutu dağılımındaki partiküllerin %50 veya daha fazlası için bir veya daha fazla dış boyutunun 1-100 nm aralığında doğal veya sentetik olarak üretilmiş malzeme.

## KRİTERLER

Sert yüzey temizleyiciler ürün grubuna Çevre Etiketleri verilmesine dair kriterler aşağıdaki gibidir:

1. Sucul Ortam İçin Toksikite
2. Biyo-bozunurluk
3. Palm Yağı, Palm Çekirdeği Yağı ve Türevlerinin Sürdürülebilir Olarak Tedarik Edilmesi
4. Hariç Tutulan ve Kısıtlanmış Maddeler
5. Ambalajlama
6. Kullanıma Uygunluk
7. Tüketicinin Bilgilendirilmesi
8. Çevre Etiketinde Verilen Bilgi

## DEĞERLENDİRME VE DOĞRULAMA GEREKLİLİKLERİ

### (a) Gereksinimler

Her bir kritere ait değerlendirme ve doğrulama gereklilikleri belirlenmiştir.

Başvuru sahibinden kriterlere uygunluğunu kanıtlamak üzere beyan, belge, analiz, test raporu ya da diğer kanıtlar talep edildiğinde, içinde bulunulan duruma uygun olarak talep edilen bu belgeler başvuru sahibi ve/veya tedarikçisi/tedarikçileri ve/veya onların tedarikçisi/tedarikçileri tarafından düzenlenebilir.

İçinde bulunulan duruma uygun olarak, her bir kriter için belirlenmiş olan test yöntemlerinden farklı bir yöntem, başvuruyu değerlendiren Bakanlık tarafından denkliliği kabul edilmesi koşuluyla, kullanılabilir.

Testler, 27.01.2018 tarihli ve 30314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Deterjanlar Hakkında Yönetmeliğin Ek-1’inde de belirtildiği üzere, ISO 17025 standardı genel gerekliliklerini karşılayan ve usulüne uygun olarak akredite olmuş laboratuvarlarda yapılmalıdır. Bakanlık, TS EN ISO/IEC 17025’e göre Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) - Karşılıklı Tanıma Anlaşmasına (MRA) taraf olan bir akreditasyon kurumu tarafından akredite edilmiş laboratuvarlar tarafından yapılan testleri tanır. TÜRKAK tarafından akredite kuruluşlara <https://secure.turkak.org.tr/kapsam/search> adresinden erişim sağlanabilir. Değerlendirme ve doğrulama gereklilikleri kapsamında yapılması zorunlu olan test yöntemi için, akredite bir kuruluş bulunmadığının belgelenmesi halinde TS EN ISO/IEC 17025 akreditasyon şartı aranmaz. Uygun görülmesi durumunda, Bakanlık destekleyici belge talep edebilir ve bağımsız doğrulama yapabilir.

Maddelerin veya karışımların sınıflandırılmasına ilişkin veri üretilirken, 11.12.2013 tarihli ve 28848 2. mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ‘Maddelerin ve Karışımların Fiziko-Kimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik’ hükümleri ya da uluslararası tanınmış bilimsel ilkelerle veya uluslararası prosedürlere uygun olarak doğrulanmış yöntemler göz önünde bulundurulmalıdır.

Başvuru sahibi, 7223 sayılı “Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu” ile birlikte Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden yürürlüğe giren mer’i mevzuat kapsamında gerekli yükümlülüklerini yerine getirmiş olmalıdır. Bu doğrultuda, ÇED Kararı, Çevre İzin Belgesi, Sıfır Atık Belgesi, Atık Yönetimi Planı ve Bakanlıkça talep edilecek diğer belgeleri sunmakla yükümlüdür.

Bu ürün grubunda kullanılan kimyasal madde ve karışımların, sucul ortamlara toksisite ve biyo-bozunurluk etkilerinin ortaya konulabilmesi gereklidir. Bu amaçla AB tarafından “EU-Ecolabel programı” kapsamında kullanılmak üzere “Deterjan İçerik Veritabanı” (Detergent Ingredient Database, DID-listesi) geliştirilmiştir. Bu liste, Kritik Seyreltme Hacmi (KSH) ile ilgili hesaplamalar için gerekli verilerin türetilmesi ve üründe kullanılan maddelerin biyo-bozunurluğunun değerlendirilmesi için kullanılacaktır. DID listesinde bulunmayan maddeler için, ilgili verilerin nasıl hesaplandığı veya extrapole edildiği konusunda bilgi verilecektir.

Üründe kullanılan tüm maddelerin listesi; kimyasal adı, CAS no., DID no. (DID-listesi'nden elde edilen) ve nihai ürün formülasyonundaki miktarları, işlevi ve formu belirtilerek yetkili kuruma sunulacaktır. Bu konu ile ilişkili olarak yapılacak çalışmalarda, 27.01.2018 tarihli ve 30314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Deterjanlar Hakkında Yönetmelik" Ek-7'nin C bölümünde öngörülen içerik veri belgesi temel alınarak hareket edilmelidir.

Koruyucular, esanslar ve renklendirici maddelerin ürün içindeki konsantrasyonları mutlaka belirtilmelidir. Üründe kullanılan diğer maddeler ise, ağırlıkça %0,010 veya üzerindeki konsantrasyonlarda olduklarında belirtilmelidir. Nanomalzemeler şeklinde bulunan tüm maddeler, listede 'nano' kelimesi parantez içinde yazılı olacak şekilde açıkça belirtilmelidir.

23.06.2017 tarihli ve 30105 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)" uyarınca, listelenen her bir madde için Güvenlik Bilgi Formu (GBF) temin edilecektir. Bir karışımın parçası olduğu için tek bir madde için GBF mevcut değilse, başvuru sahibi karışımın GBF'sini temin edecektir.

### (b) Kriterlere Uygunluk Değerlendirmesi

Tablo 1'de sert yüzey temizleyici ürünlerde bulunabilecek maddeler için, kritere uygunluk değerlendirmelerinin hangi maddeler/hangi konsantrasyonlar için yapılacağı gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Sert Yüzey Temizleyici Ürünlerde Kullanılan Maddeler için Kritere Göre Eşik Seviyeleri (Ağırlıkça %)

Kriterin adı		Sürfaktanlar	Koruyucu maddeler	Renklendirici maddeler	Esanslar	Diğer (örn; enzimler)
Sucul canlılar için toksisite		≥ 0,010	limit yok*	limit yok*	limit yok*	≥ 0,010
Biyobozunurluk	Sürfaktanlar	≥ 0,010	G/D	G/D	G/D	G/D
	Organikler	≥ 0,010	limit yok*	limit yok*	limit yok*	≥ 0,010
Sürdürülebilir palm yağı tedariki		≥ 0,010	G/D	G/D	G/D	≥ 0,010
Hariç tutulmuş veya kısıtlanmış maddeler	Hariç tutulmuş ve kısıtlanmış belirli maddeler	limit yok*	limit yok*	limit yok*	limit yok*	limit yok*
	Zararlı maddeler	≥ 0,010	≥ 0,010	≥ 0,010	≥ 0,010	≥ 0,010
	Yüksek önem arz eden maddeler	limit yok*	limit yok*	limit yok*	limit yok*	limit yok*
	Esanslar	G/D	G/D	G/D	limit yok*	G/D
	Koruyucu maddeler	G/D	limit yok*	G/D	G/D	G/D
	Renklendirici maddeler	G/D	G/D	limit yok*	G/D	G/D
	Enzimler	G/D	G/D	G/D	G/D	limit yok*
Mikroorganizmalar	G/D	G/D	G/D	G/D	≥ 0,010	

\* limit yok: konsantrasyondan bağımsız olarak, kasıtlı olarak eklenen tüm maddeler, yan ürünler ve ham maddelerden gelen safsızlıklar (analitik tespit sınırı) anlamına gelir.

G/D: Geçerli değil

**Not:** Örneğin; bir sürfaktanın sert yüzey temizleyiciler ürün grubu içindeki konsantrasyonu ağırlıkça %0,010'a eşit ya da büyükse, bu sürfaktan için "sucul canlılar için toksisite" kriteri uygulanacaktır. Öte yandan, koruyucu maddeler için ise "sucul canlılar için toksisite" kriteri, koruyucu maddelerin konsantrasyonuna bakılmaksızın sağlanacaktır.

## ÜRÜN GRUBU ÖZELLİKLERİ

Bir ürün hem kullanıma hazır hem de konsantre halde bulunabiliyorsa ve her iki form da tek bir paketin parçası olarak satılıyorsa, her iki ürün türü de kendi türleri için tüm kriterlerde belirtilen gereksinimleri karşılamalıdır.

Yalnızca tetikli spreyleyen yeniden doldurulması amacıyla tasarlanmış ambalajlardaki konsantre ürünler, kullanıma hazır ürünler için paketleme gereksinimlerini karşılamalıdır.

## REFERANS DOZAJ

Aşağıdaki dozajlar, Türkiye Çevre Etiketleri kriterlerine uygunluğu belgelemeyi ve temizleme kabiliyetinin test edilmesini amaçlayan hesaplamalar için referans dozaj olarak alınacaktır:

Kullanıma hazır ürünler	1 litre kullanıma hazır ürün
Konsantre ürünler	Kirli yüzeyleri temizlemek amacıyla 1 litre temizleme solüsyonu hazırlamak için üretici tarafından önerilen en yüksek doz (g/L veya ml/L temizleme solüsyonu olarak gösterilir)

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, kullanım dozajı talimatlarını içeren ürün etiketini veya kullanıcı talimat bilgisini sunacaktır.

## KRİTERLER VE GEREKSİNİMLER

### KRİTER 1. Sucul Ortam İçin Toksikite

Kritik seyreltme hacmi ( $KSH_{kronik}$ ), bir ürünün sucul tatlı su ekosistemleri üzerindeki toksik etkisini, ürün (veya birim hacminin) miktarının su üzerinde herhangi bir öngörülebilir zararlı etki yaratmadığı konsantrasyona kadar seyrelmesi için gerekli olan doğal su hacminin hesaplanması yoluyla tahmin eder. Ürünün referans dozajı için belirlen  $KSH_{kronik}$  değeri, Tablo 2'de verilen sınır değerleri aşmamalıdır.

**Tablo 2.** KSH Limit Değerleri

Ürün Kategorisi	KSH (L/L temizleme solüsyonu)
Çok amaçlı sert yüzey temizleyici, kullanıma hazır	350 000
Çok amaçlı sert yüzey temizleyici, konsantre	18 000
Mutfak yüzey temizleyici, kullanıma hazır	600 000

Ürün Kategorisi	KSH (L/L temizleme solüsyonu)
Mutfak yüzey temizleyici, konsantre	45 000
Cam yüzey temizleyici, kullanıma hazır	48 000
Cam yüzey temizleyici, konsantre	18 000
Sihhi yüzey temizleyici, kullanıma hazır	600 000
Sihhi yüzey temizleyici, konsantre	45 000

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi ürünün  $KSH_{kronik}$  hesaplamasını sunacaktır.

$KSH_{kronik}$ , üründeki tüm maddeler (i) dikkate alınarak, aşağıdaki denklem kullanılarak hesaplanır:

$$KSH_{kronik} = \sum KSH(i) = 1000 \times \sum Dozaj(i) \times \frac{DF(i)}{TF_{kronik}(i)}$$

Burada;

- Dozaj (i) : (i) maddesinin referans dozdaki ağırlığı (g)
- DF(i) : (i) maddesinin bozunma faktörü
- $TF_{kronik}(i)$  : (i) maddesinin kronik toksisite faktörü

DF(i) ve  $TF_{kronik}(i)$  değerleri, DID listesinin<sup>1</sup> en güncel A Bölümünde belirtildiği gibi alınacaktır. Üründe kullanılan bir maddenin A Bölümüne dahil edilmemiş olması durumunda, başvuru sahibi “Bir Maddenin DID Listesine Dahil Edilmemiş Olması Durumunda Yapılacaklarla İlgili Kılavuz” da açıklanan yaklaşımı izleyerek ve ilgili belgeleri ekleyerek söz konusu değerleri hesaplayacaktır.

## **KRİTER 2. Biyo-bozunurluk**

### **Kriter 2.1. Sürfaktanların Biyo-bozunurluğu**

Tüm yüzey aktif maddeler (sürfaktantlar) aerobik olarak kolay bozunabilir olmalıdır.

Buna ek olarak, 11.12.2013 tarihli ve 28848 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” uyarınca sucul ortam için zararlı olarak sınıflandırılan tüm yüzey aktif maddeler (Akut Kategori 1 (H400), Sucul Kronik Kategori 1 (H410), Sucul Kronik Kategori 2 (H411) ve Sucul Kategori 3 (H413) veya Sucul Kronik Kategori 3 (H412)) aynı zamanda anaerobik olarak biyo-bozunur olmalıdır.

<sup>1</sup>DID listesinin en son sürümü, aşağıdaki bağlantılardan edinilebilir.

<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/DID%20List%20PART%20A%202016%20FINAL.pdf>

[https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/DID\\_List\\_PART\\_B\\_2016\\_FINAL.pdf](https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/DID_List_PART_B_2016_FINAL.pdf)

## Kriter 2.2. Organik Bileşiklerin Biyo-bozunurluğu

Ürünün aerobik olarak biyo-bozunur olmayan (kolay bozunamayan, aNBO) veya anaerobik olarak biyo-bozunur olmayan (anNBO) organik madde içeriği, referans dozajı için Tablo 3'te belirtilen limit değerleri aşmamalıdır.

**Tablo 3.** Sert yüzey temizleyiciler ürün grubu için aNBO ve anNBO limit değerleri

Ürün Kategorisi	aNBO (g/L temizleme solüsyonu)	anNBO (g/L temizleme solüsyonu)
Çok amaçlı sert yüzey temizleyici, kullanıma hazır	3,00	55,00
Çok amaçlı sert yüzey temizleyici, konsantre	0,20	0,50
Mutfak yüzey temizleyici, kullanıma hazır	5,00	35,00
Mutfak yüzey temizleyici, konsantre	0,20	0,50
Cam yüzey temizleyici, kullanıma hazır	2,00	20,00
Cam yüzey temizleyici, konsantre	0,20	0,50
Sihhi yüzey temizleyici, kullanıma hazır	5,00	35,00
Sihhi yüzey temizleyici, konsantre	0,20	0,50

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, sürfaktanların bozunabilirliği ve ürününü aNBO ve anNBO hesaplamaları için gerekli belgeleri temin edecektir.

Sürfaktanların bozunabilirliği ve organik bileşiklere ait aNBO<sub>i</sub> ve anNBO<sub>i</sub> değerleri için, en güncel DID listesine atıfta bulunulacaktır. DID listesinin A Bölümünde yer almayan maddeler için, söz konusu listenin B Bölümünde açıklandığı gibi, aerobik ve anaerobik olarak biyo-bozunur olduklarını gösteren literatür veya diğer kaynaklardan alınan bilgiler ya da uygun test sonuçları temin edilecektir. Sürfaktanların biyo-bozunurluğunun belirlenmesine ilişkin uygulanacak testlerde 27/01/2018 tarihli ve 30314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Deterjanlar Hakkında Yönetmeliğin Ek-3'ünde belirtilen yöntemler takip edilmelidir.

Biyo-bozunurluk bilgisi bulunmayan organik bileşikler (yüzey aktif maddeler hariç) için, aşağıdaki üç kriterden birisinin sağlanması durumunda, o bileşik anaerobik bozunabilirlik şartından muaf tutulabilir:

- kolay bozunabilir ve düşük adsorpsiyona sahip ( $A < \%25$ );
- kolay bozunabilir ve yüksek desorpsiyona sahip ( $D > \%75$ );
- kolay bozunabilir ve biyobirikimli değil<sup>2</sup>.

Adsorpsiyon/desorpsiyon testleri için, 11.12.2013 tarihli ve 28848 2. Mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Fiziko-Kimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında

<sup>2</sup> BCF < 100 veya log K<sub>ow</sub> < 3,0 ise, söz konusu maddenin biyobirikimli olmadığı kabul edilir. Hem BCF hem de log K<sub>ow</sub> değerleri mevcutsa, ölçülen en yüksek BCF değeri kullanılacaktır. Bu değerlere GBF'lerden de ulaşılabilir.

Yönetmelik Ek-I C Bölümünde yer alan C.18: Kesikli Denge Modeli Kullanarak Adsorpsiyon/Desorpsiyon metodu içerisinde tanımlanan yöntemler takip edilmelidir.

### **KRİTER 3. Palm Yağı, Palm Çekirdeği Yağı ve Türevlerinin Sürdürülebilir Olarak tedarik Edilmesi**

Üründe kullanılan, palm yağı ve palm çekirdeği yağından elde edilmiş maddeler; sivil toplum kuruluşları, sanayi örgütleri ve hükümetler de dahil olmak üzere çok paydaşlı organizasyonlardan alınmış; toprak, biyoçeşitlilik, organik karbon stokları ve doğal kaynakların korunması dahil olmak üzere çevresel etkileri ele alan sürdürülebilir üretim sertifikasına sahip üreticilerden tedarik edilmelidir.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, üçüncü taraf sertifikaları ve gözetim zinciri yoluyla, üründe kullanılan maddelerin üretiminde kullanılan palm yağı ve palm çekirdeği yağının sürdürülebilir şekilde yönetilen yetiştiricilerden tedarik edildiğine dair kanıt sunmalıdır. Kabul edilen sertifikalar arasında, (ürün çeşidi belli olan palm yağı, ayrıştırılmış veya kütle denkliği ile üretilmiş) Sürdürülebilir Palm Yağı Yuvarlak Masası (RSPO) veya eşdeğeri veya daha katı bir sürdürülebilir üretim şeması bulunacaktır.

Palm yağının kimyasal türevleri ve palm çekirdeği yağı için, en son ticari yılda Yıllık İlerleme Bildirimi (Annual Communications of Progress - ACOP) kapsamında beyan edilen temin ve itfa edilmiş GreenPalm sertifikalarını sağlayarak, GreenPalm ya da eşdeğeri bir Book and Claim sistemi yoluyla sürdürülebilirliğin gösterilmesi kabul edilebilir olacaktır.

### **KRİTER 4. Hariç Tutulan ve Kısıtlanmış Maddeler**

#### **Kriter 4.1. Hariç Tutulmuş ve Kısıtlanmış Belirli Maddeler**

Aşağıda belirtilen maddeler, konsantrasyonuna bakılmaksızın ürün formülasyonunda bulunmayacaktır.

- Alkil fenol etoksilatlar (APEO'lar) ve diğer alkil fenol türevleri
- Atranol
- Kloroatranol
- Dietilentriaminpentaasetik asit (DTPA)
- Etilendiamintetraasetik asit (EDTA) ve tuzları
- Formaldehit ve salgılayıcıları (örneğin, 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol, 5-bromo-5-nitro- 1,3-dioksan, sodyum hidrosil metil glisinat, diazolidinilüre); ağırlıkça %0,010 konsantrasyona kadar polialkoksil kimyası bazlı sürfaktanlardaki formaldehit safsızlıkları hariç;
- Glutaraldehit
- Hidroksiizohexsil 3-sikloheksen (HICC)
- Mikroplastikler
- Nano-gümüş
- Nitromuskler ve polisiklik miskler
- Fosfatlar

- Perflorlu alkilatlar
- Biyolojik olarak kolay parçalanmayan kuaterner amonyum tuzları
- Reaktif klor bileşikleri
- Rodamin B
- Triklosan
- 3-iyodo-2-propinil butilkarbamat
- Aromatik hidrokarbonlar
- Halojenli hidrokarbonlar

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, listelenen maddelerin ürün formülasyonunda yer almadığını teyit eden, gerekirse tedarikçilerden gelen beyanlarla da desteklenen imzalı bir uygunluk beyanı sunacaktır.

#### **Kriter 4.2. Kısıtlanan Maddeler**

Aşağıda belirtilen maddeler, aşağıda belirtilen konsantrasyonların üzerinde ürün formülasyonuna dahil edilmeyecektir:

- 2-metil-2H-izotiyazol-3-on: ağırlıkça %0,0050;
- 1,2-Benzizotiyazol-3(2H)-on: ağırlıkça %0,0050;
- 5-kloro-2-metil-4-izotiyazolin-3-on/2-metil-4-zotiyazolin-3-on: ağırlıkça %0,0015

23.05.2005 tarihli ve 25823 sayılı “Kozmetik Yönetmeliği” Ek-3 içerisinde yer alan ve beyan şartına tabi koku maddeleri, madde başına ağırlıkça %0,010 konsantrasyon limitinde ya da üzerinde bulunmayacaktır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi aşağıdaki belgeleri temin edecektir:

- İzotiazolinonlar kullanılıyorsa; tedarikçilerden alınan imzalı uygunluk beyanları, eğer uygunsa, kullanılan izotiazolinonların içeriğinin belirlenen sınırlara eşit veya bunlardan daha düşük olduğunu doğrulayan kanıtlar temin edilecektir.
- 23.05.2005 tarihli ve 25823 sayılı “Kozmetik Yönetmeliği” Ek-3 içerisinde yer alan koku alerjenlerinin; tedarikçilerden alınan imzalı uygunluk beyanları, eğer uygunsa, belirlenen sınırlardan daha fazla miktarda bulunmadığını doğrulayan kanıtlar temin edilecektir.

#### **Kriter 4.3. Elementel Fosfor İçeriği**

Ürünün elementel P olarak hesaplanan toplam fosfor (P) içeriği, Tablo 4’teki limit değerlerle sınırlı olacaktır.

**Tablo 4.** Sert yüzey temizleyiciler ürün grubu için toplam fosfor içeriği

Ürün Kategorisi	Toplam Fosfor İçeriği
Çok amaçlı sert yüzey temizleyici, kullanıma hazır	0,02 g/L kullanıma hazır ürün
Çok amaçlı sert yüzey temizleyici, konsantre	0,02 g/L temizleme solüsyonu
Mutfak yüzey temizleyici, kullanıma hazır	1,00 g/L kullanıma hazır ürün
Mutfak yüzey temizleyici, konsantre	1,00 g/L temizleme solüsyonu
Cam yüzey temizleyici, kullanıma hazır	0,00 g/L kullanıma hazır ürün

Cam yüzey temizleyici, konsantre	0,00 g/L temizleme solüsyonu
Sihhi yüzey temizleyici, kullanıma hazır	1,00 g/L kullanıma hazır ürün
Sihhi yüzey temizleyici, konsantre	1,00 g/L temizleme solüsyonu

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi aşağıdaki belgeleri temin edecektir:

Elementel P olarak hesaplanan toplam fosfor (P) içeriğinin belirlenen sınırlara eşit veya bunlardan daha düşük olduğunu doğrulayan ve tedarikçilerden alınan beyanlarla desteklenen imzalı uygunluk beyanları temin edilecektir. Beyan, ürünün toplam fosfor içeriği hesaplamaları ile desteklenecektir.

#### **Kriter 4.4. Uçucu Organik Bileşik İçeriği**

Uçucu Organik Bileşikler (UOB) kaynama noktası 150 °C'nin altında olan organik bileşikleri ifade eder. UOB içeriği Tablo 5'te belirtilen limit değerlerle sınırlı olacaktır.

**Tablo 5. Uçucu Organik Bileşik İçeriği**

Ürün Kategorisi	UOB Limiti
Çok amaçlı sert yüzey temizleyici, kullanıma hazır	30 g/L kullanıma hazır ürün
Çok amaçlı sert yüzey temizleyici, konsantre	30 g/L temizleme solüsyonu
Mutfak yüzey temizleyici, kullanıma hazır	60 g/L kullanıma hazır ürün
Mutfak yüzey temizleyici, konsantre	60 g/L temizleme solüsyonu
Cam yüzey temizleyici, kullanıma hazır	100 g/L kullanıma hazır ürün
Cam yüzey temizleyici, konsantre	100 g/L temizleme solüsyonu
Sihhi yüzey temizleyici, kullanıma hazır	60 g/L kullanıma hazır ürün
Sihhi yüzey temizleyici, konsantre	60 g/L temizleme solüsyonu

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi aşağıdaki belgeleri temin edecektir:

Hesaplanan toplam UOB miktarının belirlenen sınırlara eşit veya bunlardan daha düşük olduğunu doğrulayan ve tedarikçilerden alınan beyanlarla desteklenen imzalı uygunluk beyanları temin edilecektir. Beyan, ürünün toplam fosfor içeriği hesaplamaları ile desteklenecektir.

#### **Kriter 4.5. Zararlı Maddeler**

- (i) Nihai ürün

Nihai ürün, 11.12.2013 tarihli ve 28848 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" kapsamında tanımlandığı şekilde ve Tablo 6'daki liste uyarınca akut toksik, belirli hedef organ toksisitesine sahip, solunum veya cilt hassaslaştırıcı, sucül ortam zararlı, kanserojen, mutajen veya üreme sistemine toksik olarak sınıflandırılmış ve etiketlenmiş olmayacaktır.

- (ii) Üründe kullanılan maddeler

Ürün, 11.12.2013 tarihli ve 28848 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” Ek-1 kapsamında ve Tablo 6 **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**’daki liste uyarınca akut toksik, belirli hedef organ toksisitesine sahip, solunum veya cilt hassaslaştırıcı, sucul ortam için zararlı, kanserojen, mutajen veya üreme sistemine toksik olarak sınıflandırılma ya da etiketlenme kriterlerini karşılayacak şekilde, ağırlıkça %0,010 konsantrasyon limitinde ya da üzerinde madde içermeyecektir.

Daha sıkı kontrollerin gerektiği durumlarda, 11.12.2013 tarihli ve 28848 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” kapsamında belirlenmiş konsantrasyon sınırları geçerli olacaktır.

**Tablo 6.** Kısıtlanmış Zararlılık Sınıfları ve Kategorileri

<b>Akut Toksikite</b>	
<b>Kategori 1 ve 2</b>	<b>Kategori 3</b>
H300 Yutulması halinde öldürücüdür.	H301 Yutulması halinde toksiktir.
H310 Cilt ile teması halinde öldürücüdür.	H311 Cilt ile teması halinde toksiktir.
H330 Solunması halinde öldürücüdür.	H331 Solunması halinde toksiktir.
H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.	EUH070 Gözle teması halinde toksiktir.
<b>Belirli Hedef Organ Toksisitesi</b>	
<b>Kategori 1</b>	<b>Kategori 2</b>
H370 Organlarda hasara yol açar.	H371 Organlarda hasara yol açabilir.
H372 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.	H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
<b>Solunum ve Cilt Hassasiyeti</b>	
<b>Kategori 1A/1</b>	<b>Kategori 1B</b>
H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.	H317 Alerjik cilt reaksiyonuna neden olabilir.
H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.	H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
<b>Kanserojen, mutajen veya üreme sistemine toksik</b>	
<b>Kategori 1A ve 1B</b>	<b>Kategori 2</b>
H340 Genetik hasara yol açabilir.	H341 Genetik hasara yol açma şüphesi vardır.
H350 Kansere yol açabilir.	H351 Kansere yol açma şüphesi vardır.
H350i Solunma ile kansere yol açabilir.	
H360F Üremeye zarar verebilir.	H361f Üremeye zarar verme şüphesi vardır.
H360D Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.	H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi vardır.
H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.	H361fd Üremeye zarar verme şüphesi vardır. Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi vardır.
H360Fd Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi vardır.	H362 Emzirilen çocuğa zarar verebilir.
H360Df Doğmamış çocukta hasara yol açabilir. Üremeye zarar verme şüphesi vardır.	
<b>Sucul ortam için zararlı</b>	
<b>Kategori 1 ve 2</b>	<b>Kategori 3 ve 4</b>

H400 Sucul ortamda çok toksiktir.	H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.	H413 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.
H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.	
<b>Ozon tabakasına zararlı</b>	
H420 Ozon tabakasını tahrip ederek halk sağlığına ve çevreye zarar verir	

Bu kriter, 23.06.2017 tarihli ve 30105 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik” 2. Maddesinin Beşinci Fıkrasının (a) ve (b) bentleri kapsamında kayıttan muaf tutulan ve aynı yönetmeliğin Ek-4 ve Ek-5’inde yer alan maddeler için geçerli değildir. Bu istisnanın geçerli olup olmadığını belirlemek için, başvuru sahibi ağırlıkça %0,010 üzerinde bir konsantrasyonda mevcut olan maddeleri tarayacaktır.

Tablo 7’de yer alan maddeler ve karışımlar, 4.5. kriterin (ii) maddesinden muaftır.

**Tablo 7. İstisnai Maddeler**

Madde	Zararlılık ifadesi	Zararlılık sınıf ve kategorisi <sup>a</sup>
Süpfaktanlar	H400 Sucul ortamda çok toksiktir.	Sucul akut 1
	H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.	Sucul kronik 3
Enzimler <sup>b</sup>	H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar	Cilt hassas 1
	H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.	Solunum hassas 1
Metilglisindiasetikasit (MGDA) ve L-glutamik asit-N,N-diasetikasit (GLDA) 'da safsızlık olarak nitritotriasetik asit (NTAc)	H351 Kansere yol açma şüphesi vardır.	Kans 2

<sup>a</sup> 11.12.2013 tarihli ve 28848 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik”

<sup>b</sup> Preparatlardaki stabilizatörler ve diğer yardımcı maddeler dahil.

<sup>c</sup> Nihai üründeki toplam konsantrasyon %0,2’den düşük olduğu sürece, ham maddede %0,10’dan düşük konsantrasyonlarda.

**Değerlendirme ve doğrulama:** Başvuru sahibi, nihai ürün için ve nihai üründe ağırlıkça %0,010’dan daha fazla konsantrasyonda bulunan tüm maddeler için bu kritere uygunluğu gösterecektir. Başvuru sahibi, uygunsa, üründe bulunan maddelerin, üründe mevcut oldukları şekil ya da fiziksel durumlar için **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**’de listelenen zararlılık ifadelerinden biri veya daha fazlası ile sınıflandırma kriterlerini karşılamadığını teyit eden ve tedarikçilerden alınan beyanlarla ya da GBF ile desteklenen imzalı bir uygunluk beyanı temin edecektir.

23.06.2017 tarihli ve 30105 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik” Ek 4 ve Ek

5 kapsamında listelenen ve aynı yönetmeliğin 2. Maddesinin Beşinci Fıkrasının (a) ve (b) bentlerinde kayıttan muaf tutulan maddeler için, başvuru sahibi tarafından bu yönde bir beyanda bulunulması uygunluk için yeterli olacaktır.

Başvuru sahibi, uygunsa, üründe bulunan maddelerin istisna koşullarını karşıladığını teyit eden ve tedarikçilerden alınan beyanlarla ya da GBF ile desteklenen imzalı bir uygunluk beyanı temin edecektir.

#### **Kriter 4.6: Yüksek Önem Arz Eden Maddeler**

Nihai ürün, 23.06.2017 tarihli ve 30105 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmeliğin” 49. Maddesinde tanımlanan yüksek önem arz eden madde özelliği taşıyan maddeleri ihtiva edemez.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik” 49 uncu Maddesine göre tanımlanan yüksek önem arz eden aday madde listesinde yer alan maddelerin üründe bulunmadığını teyit eden ve tedarikçilerden alınan beyanlarla ve GBF’ler ile desteklenen imzalı bir uygunluk beyanı temin edecektir.

#### **Kriter 4.7: Esanslar**

Ürüne esans olarak eklenen tüm maddeler, Uluslararası Parfüm Birliği (IFRA)<sup>3</sup> uygulama kuralları uyarınca üretilecek ve işlenecektir. IFRA standartlarının yasaklama, kısıtlanmış kullanım ve maddeler için belirtilen saflık kriterlerine ilişkin önerileri üretici tarafından takip edilecektir.

23.05.2005 tarihli ve 25823 sayılı “Kozmetik Yönetmeliği” Ek-3 içerisinde yer alan ve beyan şartına tabi esans maddeleri, madde başına ağırlıkça %0,010 konsantrasyon limitinde ya da üzerinde bulunmayacaktır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Duruma göre tedarikçi veya esans üreticisi, imzalı bir uygunluk beyanı sağlayacaktır.

#### **Kriter 4.8: Koruyucu Maddeler**

- (i) Ürün sadece ürünü korumak için ve yalnızca bu amaç için uygun dozajda koruyucu madde içerebilir. Burada biyosidal özellikleri de olan sürfaktanlar kastedilmemektedir.
- (ii) Ürün, biyobirikimli olmamaları koşuluyla koruyucu madde içerebilir. Biyokonsantrasyon Faktörü (BCF)<100 veya  $\log K_{ow}<3,0$  olan koruyucu maddelerin biyobirikimli olmadığı kabul edilir. Hem BCF hem de  $\log K_{ow}$  değerleri mevcutsa, ölçülen en yüksek BCF değeri kullanılacaktır.
- (iii) Ambalaj üzerinde veya başka herhangi bir şekilde ürünün antimikrobiyal veya dezenfekte edici bir etkiye sahip olduğunu iddia etmek veya önermek yasaktır.

---

<sup>3</sup> <http://www.ifraorg.org>

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, ürüne eklenen tüm koruyucu maddeleri ve bunların BCF ya da log  $K_{ow}$  değerleriyle ilgili bilgi sağlayan ve tedarikçilerden alınan beyanlarla ve ayrıca GBF'ler ile desteklenen imzalı bir uygunluk beyanı temin edecektir. Başvuru sahibi ayrıca ambalajın tasarımını da sunacaktır.

#### **Kriter 4.9: Renklendirici Maddeler**

Ürün içindeki renklendirici maddeler biyobirikimli olmamalıdır.

BCF<100 veya log  $K_{ow}$  <3,0 olan renklendirici maddelerin biyobirikimli olmadığı kabul edilir. Hem BCF hem de log  $K_{ow}$  değerleri mevcutsa, ölçülen en yüksek BCF değeri kullanılacaktır. Gıdalarda kullanılması onaylanmış renklendirici maddeler söz konusu olduğunda, biyobirikim potansiyeli ile ilgili belge sunulması gerekli değildir.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, ürüne eklenen tüm renklendirici maddeleri ve bunların BCF ya da log  $K_{ow}$  değerleriyle ilgili bilgi sağlayan ve tedarikçilerden alınan beyanlarla ve ayrıca GBF'ler ile desteklenen imzalı bir uygunluk beyanı ya da renklendirici maddelerin gıda kullanımına uygun olduğunu gösteren belgeler temin edecektir.

#### **Kriter 4.10: Enzimler**

Sadece kapsüllenmiş enzimler (katı halde) ve enzim sıvıları/bulamaçları kullanılmalıdır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, ürüne eklenen tüm enzimleri gösteren ve tedarikçilerden alınan beyanlarla ve uygunsa, ayrıca GBF'ler ile desteklenen imzalı bir uygunluk beyanı temin edecektir.

#### **Kriter 4.11: Mikroorganizmalar**

- (i) Tanımlama: Kasıtlı olarak eklenen tüm mikroorganizmaların bir Amerikan Tipi Kültür Koleksiyonu (ATCC) numarasına sahip olması, Uluslararası Saklama Kurumunun (IDA) bir koleksiyonuna ait olması veya bir suş tanımlama protokolüne göre (16S ribozomal DNA dizilimi veya eşdeğer bir yöntem kullanılarak) DNA'larının tanımlanmış olması gerekmektedir.
- (ii) Güvenlik: kasıtlı olarak eklenen tüm mikroorganizmalar aşağıdaki grupların her ikisinde de yer almalıdır.
  - 15.06.2013 tarihli ve 28678 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik" 'in 5. Maddesinin (a) bendi kapsamında bulunan mikroorganizmalar- grup 1 biyolojik etkenler,
  - Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından yayınlanan Nitelikli Güvenlik Karinesi (QPS)<sup>4</sup> listesi.

---

<sup>4</sup>[https://zenodo.org/record/6902983/files/Appendix%20E%20Updated%20list%20of%20QPS%20recommended%20biological%20agents\\_Jul22%20PS16.xlsx?download=1](https://zenodo.org/record/6902983/files/Appendix%20E%20Updated%20list%20of%20QPS%20recommended%20biological%20agents_Jul22%20PS16.xlsx?download=1)

- (iii) Kirleticilerin olmaması: aşağıda tanımlanan patojenik mikroorganizmalar, belirtilen test yöntemleri veya eşdeğeri kullanılarak tarandığında, bitmiş üründe bulunan suşların hiçbirinde olmayacaktır:
- E. coli, test yöntemi TS EN ISO 16649-3,
  - Streptokok (Enterokok), test yöntemi TS EN ISO 21528-1,
  - Stafilokok aureus, test yöntemi TS EN ISO 6888-1,
  - Basil cereus, test yöntemi TS EN ISO 7932 veya TS EN ISO 21871,
  - Salmonella, test yöntemi TS EN ISO 6579-1 veya TS EN ISO 19250.
- (iv) Genetiği değiştirilmiş organizma (GDO): Kasıtlı olarak eklenen mikroorganizma grupları GDO içermeyecektir.
- (v) Antibiyotik duyarlılığı: Kasıtlı olarak eklenen tüm mikroorganizmalar, EUCAST disk difüzyon yöntemine veya eşdeğerine göre intrinsik direnç haricinde, beş ana antibiyotik sınıfının (aminoglikozit, makrolid, beta-laktam, tetrasiklin ve florokinolonlar) her birine duyarlı olacaktır.
- (vi) Mikrobiyal sayısı: Kullanıma hazır ürün, TS EN ISO 4833-1'e göre yapılan test (Plate Count Agar) sonucuna göre mL başına, en az  $1 \times 10^5$  koloni oluşturan birime (KOB) sayısına sahip olacaktır.
- (vii) Raf ömrü: TS EN ISO 4833-1'e göre ürünün minimum raf ömrü 24 aydan az olmayacak ve mikroorganizma sayısı her 12 ayda %10'dan fazla azalmayacaktır.
- (viii) Kullanıma uygunluk: Ürün, kullanıma uygunluk ile ilgili Kriter 6'da belirtilen tüm gereklilikleri karşılamalıdır ve üretici tarafından üründe bulunan mikroorganizmaların fonksiyonlarına ilişkin tüm iddialar üçüncü taraf testleri yoluyla belgelenmelidir.
- (ix) İddialar: Ürünün ambalajı üzerinde veya herhangi bir iletişim yoluyla antimikrobiyal veya dezenfekte edici bir etkiye sahip olduğu iddia edilemez ve önerilemez.
- (x) Kullanıcı bilgileri: ürün etiketi aşağıdaki bilgileri içerecektir:
- ürünün mikroorganizma içerdiğini,
  - ürünün sprey tetik mekanizması ile kullanılmayacağını,
  - ürünün gıda ile temas eden yüzeylerde kullanılmaması gerektiğini,
  - ürünün raf ömrünün bir göstergesini.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi aşağıda verilen maddeleri sağlayacaktır.

- (i) Üründe bulunan tüm mikroorganizmaların ATCC veya IDA numaraları ile veya bir suş tanımlama protokolüne göre DNA'larının tanımlandığını gösteren belgeler.
- (ii) Tüm mikroorganizmaların, "Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik" 'in 5. Maddesinin (a) bendi kapsamında bulunan mikroorganizmalar- grup 1 biyolojik etkenler ve EFSA tarafından yayınlanan QPS listelerinde bulunduğunu gösteren belgeler.

- (iii) Üründe patojenik mikroorganizmaların bulunmadığını gösteren test belgeleri.
- (iv) Üründe GDO bulunmadığını gösteren belgeler.
- (v) Üründe bulunan tüm mikroorganizmaların, intrinsik direnç dışında, belirtilen beş ana antibiyotik sınıfının her birine duyarlı olduğunu gösteren test belgeleri.
- (vi) Kullanıma hazır formdaki temizleme solüsyonunun mL'si başına KOB'unu gösteren test belgeleri (seyreltilmemiş ürünler için, 'normal' temizlik için tavsiye edilen seyreltme oranı kullanılacaktır).
- (vii) Raf ömrünün sonuna kadar saklanan bir ürün için her 12 ayda bir kullanımdaki çözeltisinin mL'si başına KOB'unu gösteren test belgeleri.
- (viii) Mikroorganizmaların iddia edilen eylemlerini gösteren üçüncü taraf bir laboratuvardan alınan test sonuçları ve mikroorganizmaların eylemlerine ilişkin iddiaları vurgulayan etiket bilgisi.
- (ix) Ambalajın resmi veya ürün etiketinin bir kopyası.

#### **KRİTER 5. Paketleme**

- (i) Sprey Şişelerde Satılan Ürünler

İtici gaz içeren spreyleyler kullanılmayacaktır. Sprey şişeleri yeniden doldurulabilir ve tekrar kullanılabilir olacaktır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, spreyley şişelerinin nasıl yeniden doldurulabileceğini açıklayan veya gösteren ilgili belgelerle birlikte imzalı bir uygunluk beyanı sunacaktır.

- (ii) Geri Almalı Paketleme Sistemleri

Ürün, teslimat sonrası geri alınan bir ambalaj içinde teslim edilirse bu ürün, Kriter 5.1 ve 5.2'de belirtilen gerekliliklerden muaftır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, ambalaj için bir geri almalı paketleme sisteminin uygulamaya konduğunu açıklayan veya gösteren ilgili belgelerle birlikte imzalı bir uygunluk beyanı sunacaktır.

#### **Kriter 5.1. Ağırlık Fayda Oranı (AFO)**

Ürünün ağırlık/fayda oranı (AFO) sadece birincil ambalaj için hesaplanacak ve referans dozaj için aşağıdaki değerleri (Tablo 8) aşmayacaktır. %50'den fazla geri dönüştürülmüş malzemedan yapılan birincil ambalajlar bu gereklilikten muaftır.

**Tablo 8. Ağırlık Fayda Oranı Limit Değerleri**

Ürün Kategorisi	AFO (g/L temizleme solüsyonu)
Konsantre ürünler	15
Kullanıma hazır ürünler	150
Tetik spreyley şişelerde satılan kullanıma hazır ürünler	200

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi ürünün AFO hesaplamasını sunacaktır. Ürün farklı ambalajlarda (yani farklı hacimlerde) satılıyorsa, Türkiye Çevre Etiket'i'nin verileceği her ambalaj boyutu için hesaplama yapılacak ve sunulacaktır.

AFO aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$AFO = \sum ((A_i + G_i)/(D_i + y_i))$$

Burada;

A<sub>i</sub>: ambalajın ağırlığı (g)

G<sub>i</sub>: birincil ambalajdaki tüketim sonrası geri dönüştürülmüş olmayan ambalajın ağırlığı (g) (Başvuru sahibi aksini ispat etmediği müddetçe G<sub>i</sub> = A<sub>i</sub> olarak alınır.)

D<sub>i</sub>: ambalajda bulunan referans doz sayısı

y<sub>i</sub>: yeniden dolum endeksidir. y<sub>i</sub> = 1 (ambalaj aynı amaç için tekrar kullanılmıyorsa) ya da y<sub>i</sub> = 2 (başvuru sahibi ambalaj bileşeninin aynı amaç için tekrar kullanılabilmesini belgeleyebiliyor ve yeniden doldurulmuş ambalaj satıyorsa)

Başvuru sahibi, ilgili belgelerle birlikte, tüketim sonrası geri dönüştürülmüş malzemenin içeriğini doğrulayan imzalı bir uygunluk beyanı sunacaktır. Ambalajı imal etmek için kullanılan ham madde, dağıtım aşamasında veya tüketici aşamasında ambalaj üreticilerinden toplanmışsa, ambalaj tüketim sonrası geri dönüştürülmüş ambalaj olarak kabul edilir.

### **Kriter 5.2. Geri Dönüşüm için Tasarım**

Plastik ambalaj, ayırmayı veya yeniden işlemeyi engellediği veya geri dönüşümün kalitesini düşürdüğü bilinen olası kirletici maddelerden ve uyumsuz malzemelerden kaçınarak etkin geri dönüşümü kolaylaştırmak üzere tasarlanacaktır. Etiket veya kılıf, kapak ve uygulanabilir olduğunda bariyer kaplamalar, tek başına veya kombinasyon halinde, aşağıdaki Tablo 9'da listelenen malzeme ve bileşenleri içermeyecektir. Pompa mekanizmaları (spreyler dahil) bu gereklilikten muaftır.

**Tablo 9.** Hariç tutulan malzemeler ve bileşenler

<b>Paketleme Elemanı</b>	<b>Hariç tutulan malzemeler ve bileşenler*</b>
Etiket veya Kılıf	PET, PP veya HDPE şişe ile birlikte PS etiketi veya kılıfı
	PET, PP veya HDPE şişe ile birlikte PVC etiket veya kılıf
	Bir PET şişe ile birlikte PETG etiketi veya kılıfı
	PET şişeyle birlikte kullanılan, yoğunluğu > 1 g/cm <sup>3</sup> olan kılıflar/etiketler için diğer plastik malzemeler
	PP veya HDPE şişe ile kullanılan yoğunluğu <1 g/cm <sup>3</sup> olan kılıflar/etiketler için diğer plastik malzemeler
	Metalize edilmiş veya bir ambalaj gövdesine kaynaklanmış etiketler veya kılıflar (kalıp etiketlemede)

Paketleme Elemanı	Hariç tutulan malzemeler ve bileşenler*
Kapak	PET, HDPE veya PP şişe ile kombinasyon halinde PS kapatma
	PET, PP veya HDPE şişe ile birlikte PVC kapak
	Bir PET şişe ile birlikte yoğunluğu > 1 g/cm <sup>3</sup> olan PETG kapaklar veya kapak malzemesi
	Şişeden kolayca ayrılmayan metal, cam veya EVA'dan yapılmış kapaklar
	Silikondan yapılmış kapaklar, Yoğunluğu <1 g/cm <sup>3</sup> olan silikon kapaklar PET şişe ile birlikte ve yoğunluğu > 1 g/cm <sup>3</sup> olan silikon kapaklar PE veya PP şişe ile birlikte muafır,
	Ürün açıldıktan sonra şişeye veya kapağına sabit kalan metalik folyolar veya contalar
Bariyer kaplamalar	Poliamid, fonksiyonel poliolefinler, metalize ve ışık bloke edici bariyerler

\*EVA - Etilen vinil asetat, HDPE - Yüksek yoğunluklu polietilen, PET - Polietilen tereftalat, PETG - Glikol modifiyeli polietilen tereftalat, PP - Polipropilen, PS - Polistiren, PVC – Polivinilklorür

**Değerlendirme ve doğrulama:** Başvuru sahibi, konteyner, etiket veya giydirme, yapıştırıcı, kapak kısmı ve bariyer kaplaması dahil olmak üzere, ambalajın malzeme bileşimini belirten imzalı bir uygunluk beyanını, birincil ambalajın fotoğrafları veya teknik çizimleri ile birlikte yetkili kuruma sunacaktır.

#### **KRİTER 6. Kullanıma Uygunluk**

Ürün, Türkiye Çevre Etiketleri web sitesinde bulunan “Sert Yüzey Temizleyicilerin Performansını Test Etme Çerçevesi” ‘ne uygun olarak, su sertliği için üretici tarafından önerilen en düşük sıcaklık ve dozajda tatmin edici bir temizleme performansına sahip olacaktır.

**Değerlendirme ve doğrulama:** Başvuru sahibi, ürünün çerçevede belirtilen koşullar altında test edildiğini ve sonuçların gerekli olan minimum temizlik performansını elde ettiğini gösteren belgeleri sağlayacaktır. Başvuru sahibi ayrıca, uygunsa, test ve kalibrasyon laboratuvarları için ilgili uyumlaştırılmış standartlarda yer alan laboratuvar gerekliliklerine uygunluğu gösteren belgeleri de sağlayacaktır. Ürünün kullanıma uygunluğuna yönelik test sonuçları da doğrulama sürecinde dikkate alınır.

Yetkili kuruluş tarafından eşdeğerliği değerlendirilmiş ve kabul edilmiş eşdeğer bir test performansı da kullanılabilir.

#### **KRİTER 7. Tüketicinin Bilgilendirilmesi**

Ürün performansını en üst düzeye çıkarmak, oluşan atıkları en aza indirmek ve su kirliliğini ve kaynak tüketimini azaltmak için gerekli kullanım talimatları ürünle birlikte sunulmalıdır. Bu talimatlar okunaklı olmalı veya grafik gösterimi ya da simgeler içermeli ve aşağıdaki bilgileri kapsamalıdır:

##### **A. Dozaj talimatları**

Başvuru sahibi, tüketicilerin önerilen dozajı ayarlamasına yardımcı olmak için uygun adımları atacak, dozaj talimatlarını ve uygun bir dozaj sistemini (örn. kapak) kullanıma sunacaktır. Kullanıma hazır ürünlerin ambalajlarında aşağıdaki metin bulunacaktır.

'Bu ürün büyük ölçekli bir temizlik için tasarlanmamıştır'.

Dozaj talimatları, en az iki kirlenme seviyesi için önerilen dozu ve varsa su sertliğinin dozaj üzerindeki etkisini içermelidir.

Varsa, ürünün pazarlanması planlanan bölgedeki en yaygın su sertliği veya bu bilginin nerede bulunabileceği belirtilecektir.

### **B. Ambalaj imha bilgileri**

Birincil ambalaj; ambalajın yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve doğru imhası hakkında bilgi verilmelidir.

### **C. Çevre ile ilgili bilgiler**

Birincil ambalajda, enerji ve su tüketimini en aza indirmek ve su kirliliğini azaltmak için doğru dozu ve önerilen en düşük sıcaklığı kullanmanın önemini belirten bir metin olacaktır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, ürün etiketinin bir örneğiyle birlikte imzalı bir uygunluk beyanı sunacaktır.

## **KRİTER 8. Çevre Etiketinde Verilen Bilgi**

Ürün üzerinde Çevre Etiketini ile birlikte aşağıdaki bilgiler yer alacaktır:

Çevre Etiketini, ürün ambalajında 2\*2 cm ebatlarında yer alacaktır. Etiketinin altında, 6 punto büyüklüğünde belge numarası ve "Bu üründe Çevre Etiketini kullanımı, çevresel performansından dolayı 19.10.2018 tarihli ve 30570 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre Etiketini Yönetmeliği uyarınca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca uygun görülmüştür." ifadesi yer almalıdır.

Ürüne ilişkin başvuru sürecinde onaylanması durumunda aşağıdaki ifadelerde yer alabilir:

- Sucul ortam üzerinde düşük etki,
- Kısıtlanmış tehlikeli madde içeriği,
- Test edilmiş temizleme performansı.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, imzalı bir uygunluk beyanı ile birlikte, ürün etiketinin bir numunesini ya da Türkiye Çevre Etiketini'nin yerleştirildiği ambalajın tasarımını sunacaktır.