

YAĞLAYICILAR ÜRÜN GRUBU İÇİN ÇEVRE ETİKETİ VERİLMESİNE DAİR KRİTERLER

Madde 1- Bu kriterler, 19.10.2018 tarih ve 30570 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevre Etiketî Yönetmeliği kapsamında düzenlenmiştir.

Madde 2- "Yağlayıcılar" ürün grubu, aşağıdaki alt gruplardan birine giren herhangi bir yağlayıcıyı içermektedir:

- a) Toplam Kayıplı Yağlayıcılar (TKY) Alt Grubu: Motorlu testere yağları, tel halat yağlayıcıları, beton ayırıcılar, toplam kayıplı gresler ve diğer toplam kayıplı yağlayıcıları kapsamaktadır.
- b) Kısmi Kayıplı Yağlayıcılar (KKY) Alt Grubu; Açık dişlilerde kullanılmak üzere tasarlanmış dişli yağları, stern borusu yağları, iki zamanlı yağlar, korozyona karşı geçici koruma, tekstil yağları ve kısmi kayıplı gresleri kapsamaktadır.
- c) Kaza Sonucu Oluşan Kayıplı Yağlar (KSKY) Alt Grubu; hidrolik sistemler, metal işleme sıvıları, kapalı dişlilerde kullanılmak üzere tasarlanmış kapalı dişli yağları ve kaza sonucu oluşan kayıplı gresleri kapsamaktadır.

Madde 3- Çevre Etiketî Yönetmeliği uyarınca yağlayıcılar ürün grubu kapsamına giren ürünlere Çevre Etiketî verilebilmesi için, ürünlerin bu belgede belirtilen Çevre Etiketî kriterlerini sağlaması gerekmektedir.

Madde 4- Yağlayıcı ürün grubu için aşağıdaki tanımlar geçerli olacaktır:

- 1) **Yağlayıcılar:** Bir yüzeye veya göreceli (bağıl) hareket halindeki iki yüzey arasında uygulandıklarında sürtünmeyi, yapışmayı, ısıyı, aşınmayı veya korozyonu azaltabilen veya mekanik güç iletebilen ürünlerdir. Temel bileşenleri baz yağ ve katkı maddeleridir.
- 2) **Baz Yağ:** Akma, eskime, yağlama ve aşınma önleme özelliklerinin yanı sıra kirletici süspansiyonu ile ilgili özellikleri katkı(lar) maddeleri eklenerek iyileştirilmemiş yağlama sıvılarıdır.
- 3) **Katkı Maddesi:** Birincil işlevleri akma, eskime, yağlama, aşınma önleme ve kirletici süspansiyonu veya bunların birkaçının iyileştirilmesi olan madde veya karışımlardır.
- 4) **Madde:** Stabilitiyi korumak için gerekli herhangi bir katkı maddesi ve kullanılan süreçten kaynaklanan herhangi bir safsızlık da dahil olmak üzere, maddenin stabilitesini etkilemeden

veya bileşimini değiştirmeden ayrılabilen herhangi bir çözücü hariç olmak üzere, doğal haldeki veya herhangi bir üretim işlemiyle elde edilen bir kimyasal element veya bileşiktir.

- 5) **Toplam Kayıp:** Yağlayıcının kullanım sırasında tamamen çevreye yayılmasıdır.
- 6) **Kısmi Kayıp:** Yağlayıcının kullanım sırasında kısmen çevreye yayıldığı ve geri kalan kısmı ise yeniden işleme, geri dönüşüm ile geri kazanılabildiği veya bertaraf edilebildiği durumlardır.
- 7) **Kazara Kayıp:** Kapalı bir sistemde kullanılan yağlayıcının sadece kaza sonucu çevreye yayıldığı ve kullanımdan sonra yeniden işleme, geri dönüşüm ile geri kazanılabildiği veya bertaraf edilebildiği durumlardır.
- 8) **Motorlu Testere Yağı:** Bir veya daha fazla motorlu testere türünde çubuk ve zinciri yağlamak için kullanılan yağlayıcılardır.
- 9) **Tel Halat Yağı:** Bir halat oluşturmak üzere bir arada tutulan birkaç metal telden oluşan tel halatları yağlamak için kullanılan yağlayıcılardır.
- 10) **Beton Ayırıcı Madde:** İnşaat sektöründe, yeni yerleştirilmiş betonun bir yüzeye, genellikle kontrplak, kaplanmış kontrplak, çelik veya alüminyuma yapışmasını önlemek için kullanılan yağlayıcılardır.
- 11) **Gres:** Baz yağın reolojisini kalınlaştırmak veya değiştirmek için bir kalınlaştırıcı içeren katı veya yarı katı yağlayıcılardır.
- 12) **Dişli Yağı:** Otomobiller, kamyonlar ve diğer makinelerdeki şanzımanlar, transfer kutuları ve diferansiyeller için özel olarak üretilen yağlayıcılardır.
- 13) **Stern Borusu Yağı:** Gemilerin stern borusunda kullanılan yağlayıcılardır.
- 14) **İki Zamanlı Motor Yağı:** İki zamanlı motorlarda kullanılan yağlayıcılardır.
- 15) **Korozyona Karşı Geçici Koruma Yağı:** Su ve oksijenin metal yüzeye temas etmesini önlemek amacıyla metal yüzeye ince bir film halinde uygulanan yağlayıcılardır.
- 16) **Hidrolik Sistem Yağı:** Hidrolik makinelerde gücün aktarıldığı yağlayıcılardır.
- 17) **Metal İşleme Sıvısı:** Kesme ve şekillendirme gibi metal işleme süreçleri için tasarlanmış ve ana işlevleri soğutma, sürtünmeyi azaltma, metal parçacıklarını giderme ve iş parçalarını, aleti ve makine takımını korozyondan koruma olan yağlayıcılardır.
- 18) **Tekstil yağı:** Tekstil sanayinde kullanılan yağlardır.

Madde 5- “Yağlayıcılar” 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 güncellenebilir ya da kriterlerin geçerlilik süresi uzatılabilir.

Madde 6- Değerlendirme ve doğrulama gereklilikleri kapsamında yapılması zorunlu olan testler için, ülkede akredite bir laboratuvar bulunmadığının belgelenmesi halinde, TS EN ISO/IEC 17025’e göre akreditasyon şartı aranmaz. Başvuruyu değerlendiren Bakanlık, ilgili test yöntemlerinin eşdeğerliğini kabul ederse, her bir kriter için belirtilenlerden farklı test yöntemleri kullanılabilir.

ÇEVRE ETİKETİ KRİTERLERİ

Yağlayıcılar ürün grubuna Çevre Etiketleri verilmesine dair kriterler aşağıdaki gibidir:

- 1. Hariç Tutulan veya Sınırlı Maddeler**
- 2. Sucul Toksikite Gereklilikleri**
- 3. Biyobozunurluk ve Biyobirikim Potansiyeli**
- 4. Yenilenebilir İçerik Gereksinimleri**
- 5. Paketleme/Ambalajlama Gereksinimleri**
- 6. Minimum Teknik Performans**
- 7. Karbon Ayak İzi**
- 8. Tüketici Bilgilendirmesi**
- 9. Çevre Etiketinde Yer Alan Bilgiler**

DEĞERLENDİRME VE DOĞRULAMA GEREKSİNİMLERİ

(a) Gereksinimler

Her bir kritere özgü değerlendirme ve doğrulama gereksinimleri her kriter altında ayrı ayrı belirtilmiştir.

Başvuru sahibinin kriterlere uygunluğunu göstermek için beyan, belge, analiz, test raporu veya diğer kanıtları sunmasının istendiği durumlarda; bunlar, uygun olduğu şekilde, başvuru sahibinden ve/veya tedarikçisinden/tedarikçilerinden ve/veya onların tedarikçilerinden vb. sağlanabilir.

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 tanımaktadır (TÜRKAK tarafından akredite edilmiş

kuruluşların listesine “<https://asist.turkak.org.tr/tr/accreditation/accreditationagencysearch>” adresinden erişim sağlanabilir). Değerlendirme ve doğrulama gereksinimleri kapsamında yapılması zorunlu olan testler içinse, akredite bir laboratuvar bulunmadığının belgelenmesi halinde, TS EN ISO/IEC 17025’e göre akreditasyon şartı aranmaz.

Uygun olduğunda, başvuruyu değerlendiren Bakanlık test yöntemlerinin eşdeğerliğini kabul ederse, her bir kriter için belirtilenlerden farklı test yöntemleri kullanılabilir.

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. Uygun olduğu durumda, Bakanlık destekleyici belgeler talep edebilir ve bağımsız doğrulamalar veya saha ziyaretleri gerçekleştirebilir.

Başvuru sahibi, 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 biyobozunurluk etkilerinin ortaya konulabilmesi gereklidir. Bu amaçla AB tarafından “EU-Ecolabel programı” kapsamında kullanılmak üzere “Yağlayıcı Madde Sınıflandırma Listesi” (Lubricant Substance Classification list - LuSC-list 05/07/2024) geliştirilmiştir⁽¹⁾. Liste ilgili gereklilikler açısından yetkili kuruluşlar tarafından değerlendirilen maddeleri ve markaları içermekte ve veriler doğrudan başvuru sürecinde kullanılabilir.

Nihai üründe ağırlıkça %0,010 konsantrasyonda veya üzerinde uygulanan ve yağlayıcıya kasıtlı olarak eklenen ve/veya herhangi bir kimyasal reaksiyondan sonra kasıtlı olarak oluşan tüm maddelerin bir listesi, ticari adı (varsa), kimyasal adı, CAS No., nihai ürün formülasyonundaki miktarları, işlevi ve formu belirterek yetkili kuruma sunulacaktır.

Nanomalzemeler şeklinde bulunan tüm maddeler, listede ‘nano’ kelimesi parantez içinde yazılı olacak şekilde açıkça belirtilecektir.

23.06.2017 tarihli ve 30105 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik⁽²⁾” 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

Her bir kriterde belirtildiği gibi, yağlayıcılara eklenen ve/veya herhangi bir kimyasal reaksiyon sonrasında oluşan nihai ürün ve onu oluşturan maddeler için ekolojik kriterlere uygunluk gerekmektedir.

Ayrıca, Kriter 2 ve 3'ün uygulanmayacağı durumlarda listelenen maddelerin toplam oranı %0,5'in (m/m) altında olmalıdır.

Not: Greslerin hem TKY hem de KKY olarak kullanılabilirdiği durumlarda (çok fonksiyonlu greslerde olduğu gibi), TKY alt grubuna uygulanabilir kriterler geçerli olacaktır. Gres KKY ve KSKY olarak kullanılabilir ancak TKY olarak kullanılmıyorsa, KKY alt grubuna uygulanabilir kriterler geçerli olacaktır.

Açık dişlilerde kullanılan dişli yağları için KKY kriterleri uygulanırken, kapalı dişlilerde kullanılan dişli yağları içinse KSKY kriterleri uygulanacaktır. Bir dişli yağı her iki dişli tipinde de kullanılabilirse KKY kriterleri geçerli olacaktır.

-
- (1) <https://circabc.europa.eu/ui/group/0e3024d9-38be-415b-b141-c05d5d31dd92/library/997552dd-7098-4ffb-87db-3590fc2ff32e/details>
- (2) www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/06/20170623M1-18.htm

KRİTER 1 - KAPSAM DIŞI BIRAKILAN VEYA SINIRLANDIRILAN MADDELER

Nihai ürünlerdeki konsantrasyonu %0,010 veya daha fazla olan ve GBF'de belirtilen tüm safsızlıklar, kasıtlı olarak eklenen maddelerle aynı şartları sağlamalıdır.

1 (a) Zararlı maddeler

(i) Nihai ürün

Nihai ürün, Tablo 1'de yer alan zararlılık ifadelerinden herhangi biri uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmayacaktır.

(ii) Kullanılan Maddeler

Tablo 1'de listelenen zararlılık ifadeleri ile sınıflandırılan maddeler, ilgili sınır değerlerde belirtilen konsantrasyonların üzerinde nihai ürüne kasıtlı olarak eklenmeyecek veya oluşturulmayacaktır.

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 1. Kısıtlanmış zararlılık ifadeleri

Zararlılık İfadeleri	Sınır Değer
H340 Genetik hasara yol açabilir.	≤ Nihai üründeki her madde başına ağırlıkça %0,010
H350 Kansere yol açabilir.	
H350i Solunma ile kansere yol açabilir.	
H360F Üremeye zarar verebilir.	
H360d Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.	
H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.	
H360Fd Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi vardır.	
H360df Doğmamış çocuğa zarar verebilir. Fertiliteye zarar verdiğinden şüpheleniliyor.	
H341 Genetik hasara yol açma şüphesi vardır.	
H351 Kansere yol açma şüphesi vardır.	
H361f Üremeye zarar verme şüphesi vardır.	
H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi vardır.	
H361fd Üremeye zarar verme şüphesi vardır. Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi vardır.	
H362 Emzirilen çocuğa zarar verebilir.	
H300 Yutulması halinde öldürücüdür.	
H310 Cilt ile teması halinde öldürücüdür.	
H330 Solunması halinde öldürücüdür.	
H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.	≤ 0,5 × H304 için nihai ürün sınıflandırma sınırı
H301 Yutulması halinde toksiktir.	< H301 için nihai ürün sınıflandırma sınırı
H311 Cilt ile teması halinde toksiktir.	< H311 için nihai ürün sınıflandırma sınırı
H331 Solunması halinde toksiktir.	< H331 için nihai ürün sınıflandırma sınırı
EUH070 Gözle teması halinde toksiktir.	≤ Nihai üründeki madde başına

H370 Organlarda hasara yol açar.	ağırlıkça %0,010
H372 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.	
H371 Organlarda hasara yol açabilir.	
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.	< H373 için nihai ürün sınıflandırma limiti
H335 Solunum yolu tahrişine neden olabilir	≤ Nihai üründeki madde başına ağırlıkça %0,010
H336 Uyuşukluk veya baş dönmesine neden olabilir	< H336 için nihai ürün sınıflandırma limiti
H317 Alerjik cilt reaksiyonuna neden olabilir.	< H317 için nihai ürün sınıflandırma limiti
H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.	≤ Nihai üründeki madde başına ağırlıkça %0,010
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına neden olur	< H314 için nihai ürün sınıflandırma limiti
H315 Cilt tahrişine neden olur	< H315 için nihai ürün sınıflandırma limiti
H318 Ciddi göz hasarına neden olur	< H318 için nihai ürün sınıflandırma limiti
H319 Ciddi göz tahrişine neden olur	< H319 için nihai ürün sınıflandırma limiti
H400 Sucul ortamda çok toksiktir.	≤ 0,5 × H400 için nihai ürün sınıflandırma sınırı
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.	≤ 0,5 × H410 için nihai ürün sınıflandırma sınırı
H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.	
H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.	< H412 ve H413 için nihai ürün sınıflandırma limiti
H413 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.	
H420 Atmosferin üst katmanındaki ozon tabakasını tahrip ederek halk sağlığına ve çevreye zarar verir	
EUH029 Su ile temas zehirli gaz açığa çıkarır	≤ Nihai üründeki madde başına ağırlıkça %0,010
EUH031 Asitlerle temas zehirli gaz açığa çıkarır	
EUH032 Asitlerle temas çok zehirli gaz açığa çıkarır	
EUH066 Tekrarlanan maruziyet cilt kuruluşuna veya çatlamasına neden olabilir	< EUH066 için nihai ürün sınıflandırma limiti

Not: Nihai ürün sınıflandırma sınırının (veya 0,5 × Nihai ürün sınıflandırma sınırı) belirtildiği yerlerde, belirtilen zararlılık ifadelerine sahip tüm sınıflandırılmış maddelerin maksimum toplam konsantrasyonu dikkate alınmalıdır.

Bu kriter, 23.06.2017 tarihli ve 30105 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında 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.

1 (b) Belirlenmiş kısıtlı maddeler

Aşağıda listelenen maddeler, nihai ürüne ağırlıkça %0,010 konsantrasyonda veya üzerinde kasıtlı olarak eklenmeyecek veya oluşturulmayacaktır:

- 30.11.2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği” Ek-5 Tablo-5’de yer alan öncelikli maddeler (www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Menu/113/Yonetmelikler),
- Organik halojen bileşikler ve nitrit bileşikler,
- Sodyum, potasyum, magnezyum ve kalsiyum haricindeki metaller veya metalik bileşikler,
- Kıvamlaştırıcılar söz konusu olduğunda, lityum ve/veya alüminyum bileşikler de bu kararın ekinde yer alan diğer kriterlere uygun olarak sınırlı konsantrasyonda kullanılabilir.

1 (c) Yüksek önem arz eden maddeler (SVHC'ler)

Nihai ürün, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmeliğin 47. Maddesinde tanımlanan yüksek önem arz eden madde özelliği taşıyan maddeleri ağırlıkça %0,010 veya daha yüksek konsantrasyonda ihtiva edemez.

Değerlendirme ve doğrulama

Başvuru sahibi, tedarikçilerin beyanlarıyla desteklenen, yukarıdaki alt gerekliliklere uyulduğuna dair imzalı bir beyan ve uygun olması halinde aşağıdaki destekleyici beyanları sunacaktır:

- 1 (a) (i)'ye uygunluğu göstermek için başvuru sahibi nihai ürünün GBF'sini sağlayacaktır.
- 1 (a) (ii), 1 (b) ve 1 (c) ile uyumluluğu göstermek için başvuru sahibi aşağıdakileri sağlayacaktır:
 - Kasıtlı olarak eklenen karışımların GBF'leri ve nihai ürünlerdeki konsantrasyonları,
 - Kasıtlı olarak eklenen maddelerin GBF'si ve nihai ürünlerdeki konsantrasyonları.

Kriter 1(a) (ii)'den muaf tutulan maddeler için (“Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmeliğin” Ek-4 ve Ek-5’inde yer alan maddeler

www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/06/20170623M1-18-1.pdf) başvuru sahibinin bu yönde bir beyanı uyum için yeterli olacaktır.

Kriter 1 (c) için, başvuru tarihindeki en son yüksek önem arz eden maddeler listesine atıfta bulunulacaktır (www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/12/20231231M4-4-1.pdf).

KRİTER 2 - EK SUCUL TOKSİSİTE GEREKSİNİMLERİ

Başvuru sahibi, Kriter 2.1 veya 2.2'nin gerekliliklerini yerine getirerek uygunluğu kanıtlayacaktır.

2.1 Yağlayıcılar ve ana bileşenleri için gereklilikler

Hem yeni yağlayıcılar hem de her bir ana bileşen için sucul toksisite için kritik konsantrasyonlar Tablo 2'de belirtilen değerlerden daha düşük olmayacaktır.

Ana bileşen, yağlayıcının ağırlıkça %5'inden fazlasını oluşturan herhangi bir madde anlamına gelmektedir.

Tablo 2. Hem yağlayıcılar hem de her bir ana bileşen için sucul toksisite değerleri

		KSKY	KKY	TKY
Yeni yağlayıcılar için sucul toksisite	Akut sucul toksisite için kritik konsantrasyon	> 100 mg/l	> 1 000 mg/l	> 1 000 mg/l
	Veya			
	Kronik sucul toksisite	> 10 mg/l	> 100 mg/l	> 100 mg/l
Her ana bileşen için sucul toksisite	Akut sucul toksisite için kritik konsantrasyon	> 100 mg/l		
	Veya			
	Kronik sucul toksisite	> 10 mg/l		

Her bir ana bileşen için mevcut akut sucul toksisite test verileri aşağıdaki iki trofik seviyenin her birinde sağlanacaktır:

- Kabuklular (Tür: Daphnia) ve
- Su bitkileri (Tür: Algler)

Bir veya her iki trofik seviyede de akut sucul toksisite test verilerinin eksik olması durumunda, hem kabuklular (daphnia tercih edilir) hem de balık trofik seviyesi için kronik sucul toksisiteye ilişkin mevcut test verileri kabul edilecektir.

Kantitatif yapı-aktivite ilişkisi (QSAR) çalışmaları, kronik toksisite veya ilgili trofik seviyelerden sadece birinde akut toksisite için veri boşluklarını doldurmak amacıyla kullanılabilir.

Her bir ana bileşen için yukarıda belirtilen test verilerinin mevcut olmaması durumunda, eksik trofik seviye/seviyelerde (yani kabuklular ve/veya su bitkileri) akut toksisite için veri oluşturmak üzere bir test yapılacaktır.

Yağlayıcı için mevcut akut sucul toksisite test verileri aşağıdaki üç trofik seviyenin her biri için sağlanacaktır:

- Kabuklular (Tercih Edilen Tür: Daphnia)
- Su bitkileri (Tercih Edilen Tür: Algler)
- Balık

Uygulanan yağlayıcı için akut sucul toksisite test verilerinin belirtilen trofik seviyelerden herhangi biri için eksik olması durumunda, eksik trofik seviye/seviyeler için kronik sucul toksisite ile ilgili mevcut test verileri kabul edilecektir.

Uygulanan yağlayıcı için yukarıdaki verilerin mevcut olmaması durumunda, eksik trofik seviye/seviyeler için akut sucul toksisite hakkında veri oluşturmak üzere bir test yapılacaktır.

2.2 Nihai üründe ağırlıkça %0,10 veya üzerinde kasıtlı olarak eklenen veya oluşturulan her bir madde için gereklilik

Belirli derecede sucul toksisite sergileyen maddelere Tablo 3'te belirtilen kümülatif kütle konsantrasyonuna kadar izin verilmektedir.

Tablo 3. Sucul toksisitelere göre üründe bulunan maddeler için izin verilen kümülatif kütle yüzdesi (% m/m)

	Kümülatif kütle yüzdesi (Nihai üründe ağırlıkça % m/m)		
	KSKY	KKY	TKY
Akut sucul toksisite > 100 mg/l veya Kronik sucul toksisite > 10 mg/l	---		
Akut sucul toksisite > 10 ila ≤ 100 mg/l veya 1 mg/l < Kronik sucul toksisite ≤ 10 mg/l	≤ 20 (KSKY gresler için ≤ 20)	≤ 20 (KKY gresleri için ≤ 15)	≤ 2 (TKY gresler için ≤ 10)
Akut sucul toksisite > 1 ila ≤ 10 mg/l veya 0,1 mg/l < Kronik sucul toksisite ≤ 1 mg/l	≤ 5 (KSKY gresler için ≤ 1)	≤ 0,5	≤ 0,4

Akut sucul toksisite ≤ 1 mg/l veya sucul toksisite $\leq 0,1$ mg/l	Kronik	$\leq 0,1/M (*)$	$\leq 0,1/M (*)$	$\leq 0,1/M (*)$
--	--------	------------------	------------------	------------------

(*) Karışımların yüksek toksik bileşenleri için M-faktörleri, MADDELERİN VE KARIŞIMLARIN SINIFLANDIRILMASI, ETİKETLENMESİ VE AMBALAJLANMASI HAKKINDA YÖNETMELİK, EK-1'in 4.1.3.5.5.1. Nolu bölümünde açıklandığı şekilde uygulanacaktır (www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/12/20131211M1-1.pdf).

Her bir madde için mevcut kronik sucul toksisite test verileri (nihai üründe ağırlıkça %0,10 veya üzerinde kasıtlı olarak eklenen veya oluşturulan her bir madde) aşağıdaki iki trofik seviyenin her biri için sağlanacaktır:

- Kabuklular (Tercih Edilen Tür: Daphnia) ve
- Balık

Bir veya her iki trofik seviyede kronik sucul toksisite test verilerinin eksik olması durumunda, her iki trofik seviye, kabuklular (Tercih Edilen Tür: Daphnia) ve sucul bitkiler (Tercih Edilen Tür: Algler) için akut sucul toksisite ile ilgili mevcut veriler kabul edilecektir.

QSAR sadece, ilgili trofik seviyelerden birinde kronik toksisite veya akut toksisite için veri boşluklarını doldurmak için kullanılabilir.

Her bir madde için yukarıdaki verilerin mevcut olmaması durumunda, eksik trofik seviye/seviyelerde (kabuklular ve/veya su bitkileri) akut toksisite için veri oluşturmak üzere bir test yapılacaktır.

Değerlendirme ve doğrulama

Başvuru sahibinin kendi değerlendirmesini yapması durumunda, her bir madde, ana bileşen veya yağlayıcı için başvuru sahibi, kriter 2.1 veya 2.2'de belirtilen gerekliliklere uygunluğu gösteren referansları da içeren test raporları veya literatür verilerini sunacaktır.

Yağlayıcı Madde Sınıflandırma Listesinden (Lubricant Substance Classification list - LuSC-list) seçilen her bir madde veya ana bileşen için değerlendirme, söz konusu listede bildirilen bilgilere dayandırılacak olup, herhangi bir belge sunulmasına gerek yoktur.

Hem deniz veya hem de tatlı su toksisite verileri kabul edilmektedir.

Akut sucul toksisite verilerinin belirlenmesi (mevcut veya üretilmiş) için, aşağıdaki kılavuzlar kullanılarak gerçekleştirilen testler veya eşdeğerleri kabul edilmektedir:

- EN ISO 10253 veya TS EN ISO 8692 veya OECD Test Kılavuzu 201

- TS EN ISO 6341 veya OECD Test Kılavuzu 202
- TS 6020 EN ISO 7346-1 veya OECD Test Kılavuzu 203
- BS EN ISO 11348-3:2008+A1:2018

Sadece algler için akut sucul toksisite (72 veya 96 saat) EC₅₀, daphnia için (48 saat) EC₅₀ ve balıklar için (96 saat) LC₅₀ kabul edilir.

Kronik sucul toksisite verileri, aşağıda belirtilen testler veya eşdeğerlerinden alınmalıdır: ISO 10253 veya TS EN ISO 8692

- OECD Test Kılavuzu 211,
- OECD Test Yönergesi 215 veya ISO 12890 veya OECD Test Yönergesi 212 veya OECD Test Yönergesi 210.

Sadece Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu (NOEC) verileri şeklindeki kronik toksisite verileri kabul edilecektir.

Veri boşluklarını doldurmak için QSAR'lar kullanıldığında, başvuru sahibi hedef kimyasal için oluşturulan tahmini sağlamalıdır. (Q)SaR'ların sonuçları, yalnızca uygulanan modelin geçerliliği ve uygulanabilirlik alanına ilişkin belgelerin başvuru sahibi tarafından sağlanması halinde kabul edilecektir.

Az çözünen maddeler veya karışımlar (<10 mg/l) söz konusu olduğunda, sucul toksisite tespitinde suda tutulan fraksiyon (WaF) yöntemi kullanılabilir. LL₅₀ olarak adlandırılan ve öldürücü doz ile ilgili olan belirlenmiş yükleme seviyesi veya akut sucul toksisite için etkili yükleme ile ilgili EL₅₀ ve kronik sucul toksisite için gözlemlenebilir etki yok yükleme oranı ile ilgili NOELR doğrudan sınıflandırma kriterlerinde kullanılabilir. Suyla uyumlu bir fraksiyonun hazırlanması aşağıdaki kılavuzlardan birine göre belirlenen seviyeleri takip etmelidir: OECD 2002 Kılavuzu.

Aşağıdaki maddeler gereklilik 2.1 ve 2.2'den muaftır:

- Biyolojik membranları geçme olasılığı düşük olan herhangi bir madde Mol Ağırlığı (MM) > 800 g/mol ve molekül çapı > 1,5 nm (> 15 Å) veya
- Polimer olan ve 1 000 g/mol'ün altındaki moleküler ağırlık fraksiyonu %1'den az olan herhangi bir madde veya
- Suda yüksek oranda çözünmeyen herhangi bir madde (suda çözünürlük < 10 µg/l)

Maddelerin suda çözünürlüğü OECD Test Kılavuzu 105 veya eşdeğer test yöntemlerine göre belirlenmelidir.

KRİTER 3 - BİYOBOZUNURLUK ve BİYOBİRİKİM POTANSİYEL

Organik bileşiklerin biyolojik olarak parçalanabilirliği ve biyobirikim potansiyeline ilişkin gereklilikler, nihai üründe ağırlıkça %0,10 veya daha yüksek konsantrasyonda kasıtlı olarak eklenen veya oluşturulan her bir madde tarafından yerine getirilmelidir.

Yağlayıcı hem biyolojik olarak bozunmayan hem de (potansiyel olarak) biyobirikimli maddeler içermemelidir. Bununla birlikte, yağlayıcı, Tablo 4'te belirtilen kümülatif kütle konsantrasyonuna kadar belirli bir derecede bozunabilirliğe ve potansiyel veya gerçek biyoakümülyasyona sahip bir veya daha fazla madde içerebilir.

Tablo 4 Üründe bulunan maddelerin biyolojik olarak parçalanabilirlik ve biyolojik birikim potansiyellerine göre kümülatif kütle yüzdesi (%m/m) sınırları

BİYOBOZUNURLUK	KSKY	KKY	TKY	GRESLER
Kolayca aerobik olarak biyolojik olarak parçalanabilir	> 80	> 75	> 90	> 80
Doğası gereği aerobik olarak biyolojik olarak parçalanabilir	≤ 10	≤ 25	≤ 5	≤ 20
Biyolojik olarak parçalanmaz ve biyobirikimli olmayan	≤ 5	≤ 20	≤ 5	≤ 15
Biyolojik olarak parçalanamaz ve biyobirikimli	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1

Değerlendirme ve doğrulama

Değerlendirmenin başvuru sahibi tarafından yapıldığı her bir madde için, biyolojik bozunabilirlik ve gerektiğinde (potansiyel) biyolojik birikim ile ilgili referansları içeren test raporları veya literatür verileri sağlanacaktır.

Değerlendirmenin geçerli bir uygunluk mektubuna (LoC) dayandığı her madde için mektubun yalnızca bir kopyası sağlanacaktır.

Yağlayıcı Madde Sınıflandırma listesinden (LuSC-list) seçilen her bir madde için değerlendirme, söz

konusu listede bildirilen bilgilere dayandırılabilir ve herhangi bir belge sunulmasına gerek yoktur.

BİYOBOZUNURLUK

"Doğası gereği **biyolojik** olarak **parçalanabilir**", aşağıdaki bozunma seviyesine ulaşan bir madde anlamına gelir:

> 28 gün sonra doğal biyolojik bozunma testi için %70 veya 20 oksijen tükenmesi veya karbondioksit oluşumuna dayalı testlerde 28 gün sonra < %60.

Doğal biyolojik bozunabilirlik aşağıdaki testlere uygun olarak ölçülecektir:

- TS EN ISO 14593 veya OECD 302 A veya TS EN ISO 9887 veya TS EN ISO 9888 veya eşdeğer yöntemler,
- Oksijen tükenmesi veya karbondioksit oluşumuna dayalı testler: OECD 306, OECD 310 veya eşdeğer yöntemler.

"**Biyolojik olarak kolayca bozunabilir**", nihai biyolojik bozunabilirlik için belirli tarama testlerini geçen kimyasalların sınıflandırması anlamına gelmektedir. Aşağıdaki kriterlerden birinin geçerli olması durumunda maddeler çevrede hızla bozunabilir olarak kabul edilir:

1. 28 günlük biyolojik bozunma çalışmalarında en az aşağıdaki bozunma seviyelerine ulaşırsa:
 - Çözülmüş organik karbon bazlı testler: %70,
 - Oksijen tükenmesi veya karbondioksit oluşumuna dayalı testler: Teorik maksimum değer %60'ı.
2. Sadece BOİ ve KOİ verilerinin mevcut olduğu durumlarda, BOİ₅/KOİ oranının $\geq 0,5$ olması halinde; veya
3. Maddenin su ortamında 28 günlük bir süre içinde %70'in üzerinde bir seviyeye kadar bozunabileceğini (biyotik ve/veya abiyotik olarak) gösteren başka ikna edici bilimsel kanıtlar mevcutsa.

Kolay biyolojik parçalanabilirlik aşağıdaki testlere uygun olarak ölçülecektir:

- OECD 301a, OECD 306, OECD 310 veya eşdeğer yöntemler.
- TS EN ISO 7827 veya TS EN ISO 9439 veya TS EN ISO 10708 veya TS EN ISO 9408 veya eşdeğer yöntemler.

"**Biyolojik olarak parçalanamaz**", kolay ve doğal biyolojik parçalanabilirlik kriterlerini karşılamayan bir madde anlamına gelir.

BIYOBİRİKİM

Madde aşağıdaki özelliklere sahip olduğunda (potansiyel) biyobirikimin tespit edilmesine gerek yoktur:

- Mol ağırlığı (MM) > 800 g/mol ve molekül çapı > 1,5 nm (> 15 Å) olan veya
- Oktanol-su bölme katsayısı, log K_{OW} , değeri < 3 veya > 7 veya
- Ölçülen BCF değeri ≤ 100 l/kg veya
- Polimerin 1 000 g/mol'ün altındaki moleküler ağırlık oranı %1'den az ise

Yağlayıcılarda kullanılan çoğu madde oldukça hidrofobik olduğundan, biyokonsantrasyon faktörü (BCF) değeri lipid ağırlık içeriğine dayanmalı ve yeterli maruz kalma süresinin sağlanmasına özen gösterilmelidir

Deneysel değerlerin mevcut olmadığı durumlarda, hesaplama yöntemi kullanılabilir.

Log K_{OW} değerleri sadece organik kimyasallar için geçerlidir. Organik olmayan bileşiklerin, yüzey aktif maddelerin ve bazı organo-metalik bileşiklerin biyoakümülyasyon potansiyelini değerlendirmek için BCF ölçümleri kullanılabilir.

KRİTER 4 - YENİLENEBİLİR İÇERİK GEREKSİNİMLERİ

Çevre etiketli yağlayıcılar üretmek için, yenilenebilir kaynaklardan elde edilen hammaddeler tercih edilebilir. Kanola, kastor, palm, ayçiçek, zeytin, kolza, soya, hindistan cevizi, jojoba yağı ve atık yağlardan rafinasyon yoluyla elde edilen baz yağlar, yağlayıcı üretiminde kullanılabilecek yenilenebilir hammaddelere örnek teşkil etmektedir.

Palm kaynaklı bileşenlerin tercih edilmesi durumunda ise, sürdürülebilir üretim gereksinimlerinin karşılanması için aşağıdaki şart sağlanmalıdır.

- (a) Palm yağı veya palm çekirdeği yağından elde edilen veya palm yağı veya palm çekirdeği yağından türetilen yenilenebilir bileşenler için, kullanılan yenilenebilir bileşenlerin %100'ü, STK'lar, endüstri ve hükümet dahil olmak üzere geniş bir üyeliğe sahip çok paydaşlı bir kuruluş olan ve toprak, biyolojik çeşitlilik, organik karbon stokları ve doğal kaynakların korunması üzerindeki çevresel etkileri ele alan bir sertifikasyon programının sürdürülebilir üretim gereksinimlerini karşılamalıdır.

Ürün üzerinde; 'Biyobazlı' veya 'biyoyağlayıcı' terimi kullanılması durumunda ise, nihai ürünündeki minimum biyobazlı karbon içeriği EN 16807'ye uygun olarak %25 olmalıdır.

Değerlendirme ve doğrulama

Yağlı tohumlar ve bitkisel yağların (kanola, kاستور, palm, ayçiçek, zeytin, kolza, soya, hindistan cevizi ve jojoba yağı gibi) üretimi için sürdürülebilirlik sertifikaları ve/veya standartları sağlanacaktır. Ayrıca, atık yağlardan rafinasyon yoluyla elde edilen baz yağların kullanımıyla ilgili olarak tedarikçi beyanları ve çevre izinleri sunulacaktır.

Kriter 4(a) ile uyumluluğun sağlanabilmesi içinse, üretimde kullanılan girdi malzemelerinin, sürdürülebilir şekilde yönetilen tarımsal üretimden elde edildiğine dair üçüncü taraf gözetim zinciri sertifikaları sağlanacaktır. Bu sertifikalar, Sürdürülebilir Palm Yağı Yuvarlak Masası (RSPO) sertifikaları veya aşağıda belirtilen modellerden herhangi birine uygunluğu gösteren, daha katı sürdürülebilir üretim planlarına sahip sertifikaları içerebilir: Kimlik korunmuş, ayrılmış ve kütle dengesi. Ayrıca, palm yağı ve palm çekirdeği yağı türevleri için, en son ticaret döneminde, RSPO PalmTrace sistemi üzerinden satın alınan ve talep edilen RSPO kredilerinin miktarları, Defter ve Talep tedarik zinciri modeline uygunluk açısından sağlanacaktır.

'Biyo-bazlı' veya 'biyo-yağlayıcı' uyumluluğu gösterebilmek içinse, başvuru sahibi, EN 16807, ASTM D 6866, DIN CEN/TS 16137 (SPEC 91236), EN 16640 veya EN 16785-1 standartlarına uygun olarak yapılmış nihai ürün test raporunu sunacaktır.

KRİTER 5 - PAKETLEME/KONTEYNER GEREKSİNİMLERİ

Yağlayıcıların üreticiden bireysel kullanıcıya veya tüketiciye ulaştırılması aşamasında, taşınması, korunması, saklanması ve satışa sunulması için kullanılan iadesi olmayanlar da dâhil 26.06.2021 tarihli ve 31523 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliği Ek-1'de yer alan kriterler çerçevesinde tanımlanan plastik ambalajlar en az %30 oranında tüketici sonrası plastikten imal edilmiş olmalıdır.

Değerlendirme ve doğrulama

Başvuru sahibi, aşağıdaki kanıtları sunacaktır:

Plastik ambalajın/kabın bileşimi ve geri dönüştürülmüş ve işlenmemiş malzeme payları. Gerekirse, plastik ambalaj/kap tedarikçisinden bir uygunluk beyanı eklenmelidir.

Tüketici sonrası plastik, hane halkları veya ticari, endüstriyel ve kurumsal tesisler tarafından ürünün son kullanıcısı olarak üretilen ve artık amacına uygun olarak kullanılmayan plastik anlamına gelmektedir. Buna dağıtım zincirinden geri dönen plastikler de dahildir.

Bir ürün veya ambalajdaki geri dönüştürülmüş içeriği doğrudan ölçmek için herhangi bir yöntem bulunmadığından, kayıplar ve diğer sapmalar hesaba katıldıktan sonra geri dönüşüm sürecinden elde edilen plastik kütlesi kullanılacaktır.

$$X (\%) = a/P \times 100$$

X (tüketici sonrası): Geri dönüştürülmüş içerik

A: Geri dönüştürülmüş (tüketici sonrası) plastik kütlesi

P: Ambalajın/konteyner kütlesi

Fotoğraflar veya teknik çizimlerle birlikte ambalajın/konteynerin görseli de paylaşılacaktır

KRİTER 6 - ASGARİ TEKNİK PERFORMANS

Yağlayıcı ürün, Tablo 5'te belirtilen ilgili minimum teknik performans gerekliliklerine uygun olmalıdır.

Tablo 5 Yağlayıcı ürünler için minimum teknik performans gereklilikleri

Yağlayıcı Kategorisi	Minimum Teknik Performans
Testere yağları	KWF test versiyonu 2017 testi veya eşdeğeri
<ul style="list-style-type: none">Tel halat yağlayıcılarıBeton ayırıcı maddelerDiğer toplam kayıp yağlayıcılarKıç tüpü yağlarıMetal işleme sıvılarıTekstil Yağları	En az bir 'başvuru sahibinin müşterilerinin onayı' ile kanıtlanan 'amaca uygunluk'
Dişli yağları	Dişli yağları (kapalı dişliler): ISO 12925-1 veya DIN 51517 (Bölüm I, II veya III) veya TS ISO 8068 veya TS ISO 6521-1 Dişli yağları (açık dişliler): En az bir 'uygulama müşterisinin onayı' ile kanıtlanmış 'amaca uygunluk'.
İki zamanlı yağlar	iki zamanlı denizcilik: NMMA TC-W3 iki zamanlı karasal: ISO 13738 (EGB&EGC&EGD)
Hidrolik sistemler	ISO 15380 (Tablo 2 ila 5) Yangına dayanıklı hidrolik sıvılar: ISO 15380 (Tablo 2 ila 5) + ISO 12922 (Tablo 1 ila 3) veya Factory Mutual onayı
Korozyona karşı geçici koruma	ISO/TS 12928 veya en az bir 'başvuru sahibinin müşteri onayı' ile kanıtlanmış 'Amaca uygunluk'.
Yağlama gresleri	Korozyona karşı geçici koruma için gresler: ISO/TS 12928 veya en az bir 'başvuru sahibinin müşteri onayı' ile kanıtlanmış 'Amaca uygunluk'. Kapalı dişliler için gresler: DIN 51826 Makaralı rulmanlar, kaymalı rulmanlar ve kayma yüzeyleri için

	gresler: DIN 51825 diğer tüm gresler: ISO 12924 veya en az bir 'başvuru sahibinin müşteri onayı' ile kanıtlanmış 'Amaca uygunluk'
--	--

Not: Potansiyel kullanımları arasında yukarıda belirtilen uygulamalardan herhangi birini içeren çok amaçlı gresler, ilgili belirtilen uygulamanın ilgili özel testine göre test edilmelidir.

Değerlendirme ve doğrulama

Başvuru sahibi, test sonuçlarıyla desteklenen bu kritere uygunluk beyanı sunacaktır.

Hidrolik sistemler için, hangi elastomerlerin test edildiği ürün bilgi formunda belirtilmelidir.

Başvuru sahibinin müşteri onayı, belirli bir ürün için **müşteriler** tarafından verilen ve ürünün spesifikasyonlarını karşıladığını ve amaçlanan uygulamada doğru şekilde çalıştığını garanti eden bir mektup / belge / beyanlar anlamına gelmektedir.

KRİTER 7 - KARBON AYAK İZİ

Bu kriter, yağlayıcı ürünlerin hammadde temininden başlayarak üretim, ambalajlama ve dağıtım süreçlerini kapsayan yaşam döngüsü boyunca oluşan sera gazı emisyonlarının (GHG – Greenhouse Gas Emissions) değerlendirilmesini ve azaltılmasını hedeflemektedir. **Değerlendirme ve doğrulama**

Hesaplama, TS EN ISO 14067 veya GHG Protocol - Product Standard gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olmalıdır.

Karbon ayak izi beyanı, en az şu aşamaları kapsamalıdır:

- Hammadde temini
- Üretim süreci
- Ambalajlama
- Taşıma

Hesaplama sonuçları kg CO₂-eq / ürün birimi (ör. litre) cinsinden sunulmalıdır. Hesaplama araçları veya yazılımları açıkça belirtilmeli ve kaynakları dokümanite edilmelidir.

KRİTER 8 - TÜKETİCİ BİLGİLENDİRME

Özel nihai tüketicilere satılmak üzere tasarlanan madeni yağlar söz konusu olduğunda, ambalaj/konteyner üzerinde aşağıdaki bilgiler (metin şeklinde veya piktogramlar halinde) bulunmalıdır (karşılaştırılabilir metin formülasyonlarına izin verilir):

- (a) 'Kullanılmamış ürünün çevreye dökülmesini önleyin',

(b) 'Ürün kalıntısı ve ambalaj/kap özel toplama noktalarında bertaraf edilmelidir'.

Değerlendirme ve doğrulama

Başvuru sahibi, yukarıdaki bilgilerin yer aldığı ürün kabının/ambalajının veya resminin bir örneğini sunacaktır.

KRİTER 9 – TR ÇEVRE ETİKETİNE İLİŞKİN BİLGİLENDİRME

İsteğe bağlı olarak etiket aşağıdaki metinleri içerebilir:

- (a) 'Çevreye daha az tehlikeli';
- (b) 'Doğrulanmış performans';
- (c) 'Sertifikalı yenilenebilir bileşenler kullanılmıştır' (ilgili olduğu yerlerde)

Çevre etiketi kullanımına ilişkin yönergeler web sitesindeki "Çevre Etiketleri Kullanım Kılavuzu" bölümünde bulunmaktadır.

Değerlendirme ve doğrulama

Başvuru sahibi etiketin bir örneğini sunacaktır. İfade c) kullanılıyorsa, başvuru sahibi kullanılan sertifikalı yenilenebilir bileşen(ler)in yüzdesine ilişkin ilgili sertifika(lar)ı sağlayacaktır.