Ek-5 Kayıttan muafiyet Rehberi

**ÖNSÖZ**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmeliğin (KKDİK Yönetmeliği ) Madde 2(5)(a)(2)’si Ek-5 kapsamında kayıttan, alt kullanıcı ve değerlendirme gerekliliklerinden muafiyetler için kriterleri içerir. Bu kriterler çok genel bir biçimde verilmiştir. Bu rehber farklı muafiyetleri uygulamak için daha fazla açıklama ve arka plan bilgisi vermeyi ve bir muafiyetin ne zaman uygulanıp ne zaman uygulanmayacağını konusuna açıklık getirmeyi amaçlamaktadır. Bir muafiyetten yararlanan firmaların maddelerinin muafiyetten yararlandığına dair uygun bilgileri (talep üzerine) yetkili kurumlara vermesi gerektiğine dikkat edilmelidir. Oluşumları öngörülebilir ve risk yönetim önlemlerini etkileyebilecek olan tepkime ürünlerinin Ek-5 kapsamında muaf tutulduysa Yönetmeliğin Dördüncü Kısmı uyarınca uygun güvenlik bilgisinin tedarik zincirinde iletimi sağlanmalıdır.

Rehber, KKDİK Yönetmeliğinin Ek-5’indeki girişleri aynı sırada ele almaktadır.

İçindekiler

[GİRİŞ 1 6](#_Toc484597144)

[GİRİŞ 2 6](#_Toc484597145)

[GİRİŞ 3 6](#_Toc484597146)

[GİRİŞ 4 7](#_Toc484597147)

[Yapışma artırıcılar (Adhesion promoters) 8](#_Toc484597148)

[Topaklaştırıcı madde (Agglomerating agent) 9](#_Toc484597149)

[Köpük giderici veya köpük kesici (Antifoamer veya defoamer) 9](#_Toc484597150)

[Antioksidanlar 9](#_Toc484597151)

[Bağlayıcı 10](#_Toc484597152)

[Taşıyıcı 11](#_Toc484597153)

[Şelatlaştırıcı ajan (Chelating agents) 11](#_Toc484597154)

[Koagülanlar ve kümeleştiriciler 12](#_Toc484597155)

[Renklendirici (colorant) 12](#_Toc484597156)

[Aşınmayı önleyiciler (corrosion inhibitors) 12](#_Toc484597157)

[Emülsiyon önleyiciler (De-emulsifiers) 13](#_Toc484597158)

[Nem giderici (desiccant) 13](#_Toc484597159)

[Su giderici madde (dewatering agent) 13](#_Toc484597160)

[Dispersan 14](#_Toc484597161)

[Dolgu maddesi (filler) 14](#_Toc484597162)

[Alev geciktiriciler (fire retardants) 15](#_Toc484597163)

[Tatlandırıcı (flavoring agent) 15](#_Toc484597164)

[Akış değiştirici (flow modifier) 15](#_Toc484597165)

[Yağlayıcılar (lubricants) 16](#_Toc484597166)

[Nötrleştirici (pH neutralisers) 16](#_Toc484597167)

[Plastikleştirici (plasticiser) 16](#_Toc484597168)

[Çöküntü önleyiciler 17](#_Toc484597169)

[Kalite kontrol reaktifi 17](#_Toc484597170)

[Çözücü 17](#_Toc484597171)

[Yüzey aktif madde (surfactant) 18](#_Toc484597172)

[Emülsiyonlaştırıcı (emülsifier) 19](#_Toc484597173)

[Yağlayıcılar (lubricants) 19](#_Toc484597174)

[Viskozite değiştiriciler 19](#_Toc484597175)

[Çözücü (solvent) 20](#_Toc484597176)

[GİRİŞ 5 20](#_Toc484597177)

[GİRİŞ 6 21](#_Toc484597178)

[GİRİŞLER 7 ve 8 –genel hükümler 21](#_Toc484597179)

[GİRİŞ 7 25](#_Toc484597180)

[Mineraller 25](#_Toc484597181)

[Cevherler 26](#_Toc484597182)

[Cevher özütleri 27](#_Toc484597183)

[Ham ve işlenmiş doğal gaz 27](#_Toc484597184)

[Ham petrol 28](#_Toc484597185)

[Kömür 29](#_Toc484597186)

[GİRİŞ 8 29](#_Toc484597187)

[GİRİŞ 9 30](#_Toc484597188)

[Bitkisel katı yağlar ve bitkisel sıvı yağlar 32](#_Toc484597189)

[Bitkisel mumlar 32](#_Toc484597190)

[Hayvansal katı yağlar ve hayvansal sıvı yağlar 32](#_Toc484597191)

[Hayvansal mumlar 32](#_Toc484597192)

[C6 ila C24 zincirli yağ asitleri ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları 33](#_Toc484597193)

[Gliserol 33](#_Toc484597194)

[GİRİŞ 10 34](#_Toc484597195)

[Sıvılaştırılmış petrol gaz (LPG) 34](#_Toc484597196)

[Doğal gaz yoğuşuğu 34](#_Toc484597197)

[İşlenmiş gazlar ve bileşikleri 35](#_Toc484597198)

[çimento klinkeri 35](#_Toc484597199)

[Magnezya 36](#_Toc484597200)

[Kok kömürü 36](#_Toc484597201)

[GİRİŞ 11 37](#_Toc484597202)

[GİRİŞ 12 38](#_Toc484597203)

[GİRİŞ 13 38](#_Toc484597204)

# GİRİŞ 1

**Madde ya da eşyanın, başka bir kimyasal maddeye ya da hava, nem, mikrobiyal organizmalar ya da güneş ışığı gibi çevresel etmenlere maruz kalmasıyla gerçekleşen kimyasal reaksiyon sonucunda oluşan maddeler**.

Birçok madde hava, nem, mikrobik organizmalar ve güneş ışığına maruz kaldığında belirli bir seviyede kararsızlık gösterir. Bu şekilde oluşan tepkime ürünlerinin uygun olmadığı için kayıt edilmesine gerek yoktur; bu ürünler tesadüfen oluşmuştur ve orijinal maddenin imalatçısı veya ithalatçısı veya alt kullanıcısı bunun farkında değildirler.

Örneğin, maddelerin çevredeki nemle teması sonucu hidrolizinden oluşan tepkime ürünleri (ör. esterler, amidler, akril halidler, anhidritler, halojenli organosilanlar, vs.) bu kritere uydukları için kayıttan muaftırlar. Diğer bir örnek ise havaya veya ışığa maruz kaldıktan sonra peroksitler oluşturabilen dietil eterdir. Bu şekilde oluşan peroksitler dietil eterin kendi halinde, karışım veya eşya içindeki imalatçısı, ithalatçısı, alt kullanıcısı veya dağıtıcısı tarafından kayıt ettirilmesine gerek bulunmaz. Bununla birlikte orijinal maddeyi değerlendirirken bu şekilde oluşan tepkime ürünlerine ilişkin potansiyel risklerinin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Son olarak, boyada küflenmeden dolayı oluşan dekompozisyon ürünleri ve renkli tekstillerin güneş ışığına maruz kalması sonucu oluşan ağarma ürünleri bu giriş kapsamında giren örneklerdir.

# GİRİŞ 2

**Madde, karışım ya da eşyanın depolanması sırasında tesadüfen kimyasal reaksiyon sonucu oluşan maddeler.**

Maddeler kendi özlerinde belli bir seviyede kararsızlık gösterirler. Maddelerin doğal olarak bozunmaları sonucu oluşan tepkime ürünlerinin kayıt edilmesi pratik olmayacağı için gerekmez; bu ürünler tesadüfen oluşmuştur ve orijinal maddenin imalatçısı veya ithalatçısı veya alt kullanıcısı bunun farkında değildirler.

Bu girişte kapsanan maddelere örnek olarak ışığa ve havaya maruz kalma veya depolanma sonucu eterlerden (ör. dietil eter, tetrahidrofuran) oluşan peroksitler verilebilir. Bu peroksitlerin kayıt edilmesi gerekmez. Bununla beraber, eterlerin değerlendirilmesinde peroksitlerin varlığına ilişkin potansiyel riskler göz önüne alınmalıdır. Diğer örnekler arasında kısmi polimerize kuruyan yağlar (ör. keten tohumu yağı) ve amonyum karbonatın amonya ve karbon dioksite bozunması (özellikle 30oC’de depolanınca) bulunur.

# GİRİŞ 3

**Kendileri üretilmemiş, ithal edilmemiş veya piyasaya arz edilmemiş olan diğer kimyasal maddelerin, karışımların ya da eşyaların son kullanımlarından dolayı oluşan kimyasal reaksiyon sonucu ortaya çıkan maddeler.**

Bu giriş maddelerin, karışımların veya eşyaların son kullanımlarından oluşan maddeleri kapsar.

Kendi halinde, karışım içinde veya eşya içinde bir maddenin son kullanımı kasıtlı (veya kasıtsız) bir kimyasal tepkime ile sonuçlanabilir. Ancak, tepkime ürünleri herhangi bir imalat prosesi sonucu oluşmuyor ve “son kullanım tepkime”sinden sonra kasıtlı olarak izole edilmiyor veya piyasaya arz edilmiyorsa, bu tepkime ürünleri kayıt hükümlerinden muaftır.

Son kullanım, bir maddenin kendi halinde, karışım içinde veya eşyada maddenin yaşamının sonundan bir önceki adımda kullanımı anlamına gelir yani madde bir eşyanın hizmet ömrüne girmeden, tepkime ile bir proseste tüketilmeden veya atık akımlarına veya çevreye[[1]](#footnote-1) salınmadan önceki adımdır. Lütfen dikkat edin: “son kullanım” terimi maddenin sadece profesyonel veya özel müşterilerce kullanımını değil madde bir imalat[[2]](#footnote-2) sürecinin bir parçası olmadığı sürece o maddenin tedarik zincirindeki alt kullanımlarını da kapsar.

Bu girişte kapsanan maddelere örnek olarak yapışkanlar ve boyaların son kullanımlarından oluşan ürünler, taşıtlarda yakıtların kullanımı sonucu oluşan yanma ürünleri ve tekstillerin yıkanması esnasında ağartıcı ajanların tepkime ürünleri verilebilir.

Örnek:

Özel bir örnek deterjan sanayinde ağartıcı olarak kullanılan sodyum perkarbonattır. Yıkama prosesi esnasında sodyum perkarbonat bozularak hidrojen peroksit ve sodyum karbonata ayrışır. Bu iki madde sodyum perkarbonat’ın son kullanımı esnasında oluşan tepkime ürünleridir ve bu sebeple kayıt yükümlülüğünden muaf tutulurken sodyum perkarbonatın kayıt edilmesi gerekmektedir.

# GİRİŞ 4

**Kendi başlarına imal edilmeyen, ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen ve aşağıdaki işlevler yerine getirilirken, kimyasal reaksiyon sonucu oluşan maddeler:**

**(a) sabitleyici, renklendirici, tatlandırıcı, antioksidan, dolgu maddesi, çözücü, taşıyıcı, yüzey aktif madde, plastikleştirici, aşınmayı önleyici, köpük giderici ya da köpük kesici, dispersan, çöküntü önleyici, nem giderici, bağlayıcı, emülsiyonlaştırıcı ya da emülsiyon önleyici, su giderici madde, topaklaştırıcı madde, yapışma artırıcı, akış değiştirici, pH nötrleştirici, ayırıcı, koagülan, kümeleştirici, alev geciktirici, yağlayıcı, şelatlaştırıcı ajan ya da kalite kontrol reaktifi; veya**

**(b) yalnızca belirli bir fizikokimyasal işlevi yerine getirmesi amaçlanan maddeler.**

Bazı durumlarda özel bir işlevi yerine getiren bir maddenin etki şekli bir kimyasal tepkimeyi içerir. Amaç bu şekilde oluşan maddeyi imal etmek değil, oksidasyon veya aşınma gibi istenmeyen bir tepkimeyi önlemek veya topaklanma, yapışma gibi süreçleri iyileştirmektir. Bu sebeple, bu kimyasal tepkimeden oluşan maddelerin özel olarak imal prosesi olmadığı sürece, bu maddelerin kayıt edilmesi gerekmez çünkü oluşan maddelerin riskleri tepkimenin öncülleri değerlendirilirken ölçülecektir.

Bazı maddeler hem 4(a) hem 4(b) kapsamında girer. Maddenin hangisine en iyi uyduğunu bulmak ve belgelemek bu muafiyetten yararlanan kullanıcının sorumluluğudur.

Aşağıdaki noktalar önemlidir:

* Sadece Ek-5(4)(a) ve (b)’de listelenen maddeler istenen şekilde işlev görürken oluşan maddeler muaftır ve muafiyet Ek-5(4)(a) ve (b)’de listelenen maddeler için geçerli değildir. Diğer bir deyişle, Ek-5(4)(a) ve (b)’de listelenen ve bir kimyasal güvenlik raporu gereken madde gruplarının imalatı veya ithalatı için kayıt yükümlülükleri vardır. Raporda tüm kasıtlı kullanımlar ve kullanımdan doğan riskler ele alınmalıdır.
* Ek-5(4)(a) ve (b)’de listelenen gruplardan birine ait bir madde kasıtlanan şekilde işlev görürken oluşan kimyasal tepkimeden sonuçlanan maddeler muaftır. Kimyasal tepkime sonuçlanan maddenin imalat prosesinin bir parçası ve bu madde sonra prosese alınıyor veya piyasaya kendi başına, bir karışım veya eşya içinde arz ediliyorsa, bu şekilde oluşan maddeler kayda tabidir. Örneğin, bir madde imalatı amacıyla kullanılan nötralizasyon tepkimesi bu kurala tabi değildir.

1. Bendi

Bu girişin (a) bendinde, bu paragrafa göre muaf tutulan maddelerin öncüllerinin kapsamlı bir listesi verilmiştir. Bu öncül listesi, aşağıdakileri içerir:

## Yapışma artırıcılar (Adhesion promoters)

Yapışma arıtıcı, bir ürünün bir maddeye daha iyi yapışmasını sağlayan bir substrata uygulanan bir maddedir. Yapışma, yapışma artırıcı ile yapışacak ürünün yüzeyi arasında kuvvetli bağlar (kovalent olan ve olmayan bağlar) oluşması ile sağlanır. Buna ilaveten, bazı yapışma artıcılar yapışma özelliğini oluşturmak için ilk adımda kimyasal olarak tepkimeye girerler. Bu şekilde bir yapışma artırıcının kullanımı esnasında oluşan maddeler kayıt hükümlerinden muaftır.

Yapışma artırıcının kendisi kayda tabi iken, eğer gerekli koşulları sağlıyorsa, yapışma artırıcı istenen şekilde işlev görürken oluşan kimyasal tepkime sonucunda oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen her madde kayıttan muaftır.

Örnek:

* Silanlar bir substrata uygulanır ve nemle temas halinde silanole hidrolize olurlar. Bu şekilde elde edilen madde ikinci bir adımda bir yapışma arıtıcı olarak davranır.

## Topaklaştırıcı madde (Agglomerating agent)

Bir topaklaştırıcı madde, bir topak oluşturmak için katı partikülleri bağlayan bir maddedir. Topaklaştırma prosesi, topaklaştırıcı madde ile topaklaşacak katı partiküller arasında kimyasal tepkimeleri içerebilir.

Topaklaştırıcı madde kayda tabidir. Eğer gerekli koşullar sağlanırsa, topaklaştırıcı madde istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Köpük giderici veya köpük kesici (Antifoamer veya defoamer)

Bir köpük giderici veya köpük kesici, köpük oluşumunu engelleyen veya azaltan bir katkı maddesidir. Köpük baloncukları çökene kadar sıvının yüzey gerilimini azaltıp, böylece halihazırda oluşmuş köpüğü parçalayarak iş görür.

Köpük giderici veya köpük kesici kayda tabidir. Eğer gerekli koşullar sağlanırsa, köpük giderici istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Antioksidanlar

Bir antioksidan, moleküllerin (maddelerin) oksidasyon sonucu istenmeyen değişimlerini engelleme veya yavaşlatma yetisi olan maddeye denir. Antioksidanlar, kendileri okside olarak veya serbest radikalleri kaldırarak oksidasyon tepkimelerini yavaşlatırlar. Sonuç olarak, antioksidanlar genelde indirgen maddedirler.

Antioksidanın kendisi kayda tabidir. Eğer gerekli koşullar sağlanırsa, antioksidan istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* Antioksidan olarak kullanılan fenoller, örneğin 2,6-bis(tert-bütil)-4-metil-fenol (EC No: 204-881-4; CAS No: 128-37-0). Bu madde tüm tesadüfi radikallerle çok çabuk tepkimeye girerek çok kararlı fenoksi radikaller oluşturur ve bunlar sonunda kinon türü maddelere dönüşür. Radikaller ve nihai kinon türü maddeler kayda tabi değildir.



Oluşan fenoksi radikaller çeşitli mezomerik formlar inşa etme kabiliyetleri nedeniyle çok kararlıdırlar ve kayda tabi değildirler.



Oksidasyon tepkimesinin son ürünleri de kayda tabi değildir.

Buna başka bir örnek, yağ asitlerini oksidasyondan (havadaki oksijen ile) korumak için kullanılan antioksidan ter-bütil-4-metoksifenol’ğn (EC No: 246-563-8; CAS No: 25013-16-5) tepkime ürünüdür.

## Bağlayıcı

Bir bağlayıcı, farklı topakları ve diğer partiküller biraraya bağlamak ve böylece materyalin kuvvetini artırmak için kullanılan bir maddedir. Meydana gelen tepkime kimyasal veya fiziksel olabilir.

Bağlayıcının kendisi kayda tabidir. Eğer gerekli koşullar sağlanırsa, bağlayıcı istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Taşıyıcı

Bir taşıyıcı özellikle bir teknik proseste bir diğer ürünün taşınmasını kolaylaştırmak için kullanılır. Tipik örnekleri:

Boyalar, mürekkep jet baskıda, inorganik bir desteğe kimyasal olarak bağlanarak kağıda renk geçmesini kolaylaştırabilirler.

Katalizörler, bağlı tutuldukları destek materyaline kimyasal olarak bağlanabilirler.

Taşıyıcının kendisi kayda tabidir. Eğer gerekli koşullar sağlanırsa, istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Şelatlaştırıcı ajan (Chelating agents)

Ligandlar, Şelantlar, şelatorlar veya ayırıcı ajanlar olarak da bilinen şelatlaştırıcı ajanların işlevi bir kompleks oluşturmaktır.

Şelatlaştırıcı ajanın kendisi kayda tabidir. Eğer gerekli koşullar sağlanırsa, şelatlaştırıcı ajan istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Şu duruma açıklık getirmek gerekir: şelatlanmış iyonlar içeren kompleksler eğer imal ediliyor, ithal ediliyor veya piyasaya arz ediliyorlarsa kayıt edilmeleri gerekir.

Örnekler:

* Şelatlaştırıcı ajan dimetilgliyoksim, nikel iyonlarını kompleks bileşiklere bağlama kabiliyeti nedeniyle laboratuvarlarda nikel tespit etmek için kullanılıyor. Dimetilgliyoksimin imalatı ve ithalatı kayda tabidir. Ancak, şelatlaştırıcı bu ajan endüstriyel proseslerde kompleks nikel iyonlarına kullanılıyorsa, sonuçtaki nikeldimetilgliyoksim kompleksinin, eğer bu kompleksin kendisi (ör. bir formülatör veya ithalatçı tarafından) imal veya ithal edilmiyor veya piyasaya arz edilmiyorsa, kayıt edilmesi gerekmez.
* Etilendiamintetraasetik asit (EDTA) endüstriyel proseslerde metal iyonlarını şelatlamak için yaygın olarak kullanılır. Örneğin, tekstil sanayinde, metal iyonlarının boyanmış ürünlerin renklerini değiştirmesini önler. Mn+2 iyonlarını şelatlayarak ağartıcı ajan oaln hidrojen peroksitin katalitik bozunmasını önleyerek klor olmayan kağıt üretiminde de kullanılır. EDTA imalatı veya ithalatı genel kayıt hükümlerine tabiyken, EDTA işlevini görürken oluşan maddeler, kendileri imal veya ithal edilmiyor veya piyasaya arz edilmiyorsa, kayda tabi değildir.

## Koagülanlar ve kümeleştiriciler

Bir koagülan, bir çözeltideki partiküllerin moleküler topaklaşmasına katkıda bulunan bir kimyasal maddedir.

Bir kümeleştirici, bir sıvıda asılı partiküllerin topaklaşarak floc adı verilen bir makroskopik kitleye dönüşmesine katkıda bulunan kimyasal maddedir.

Koagülasyon ve kümeleşme birlikte kombine edilen iki tekniktir ve örneğin sudaki çözünmüş organik maddenin ve asılı partiküllerin uzaklaştırılması için kullanılır.

Koagülant ve kümeleştirici imalatı veya ithalatı genel kayıt hükümlerine tabiyken, koagülant ve kümeleştirici işlevlerini görürken oluşan maddeler, kendileri imal veya ithal edilmiyor veya piyasaya arz edilmiyorsa, kayda tabi değildir.

Örnek:

* Alüminyum sülfat (EINECS no 233-135-0; CAS no:10043-01-3) su arıtımındaki koagülasyon/kümeleştirme prosesi için kullanılan bir koagülanttır. Alüminyum sülfat arıtılacak olan suya eklendiğinde, koagülasyon ve kümeleştirme için gerekli kompleks bir seri tepkimeler (alüminyum sülfatın hidrolizi dahil) meydana gelir. Alüminyum sülfatın imalatı veya ithalatı genel kayıt hükümlerine tabiyken, koagülasyon/kümeleşme prosesinde alüminyum sülfattan türeyen maddeler kayda tabi değildir.

Şuna dikkat edilmelidir: bu giriş özel olarak, örneğin kanın pıhtılaşmasını önleyen anti-koagülantlardan bahsetmemektedir.

## Renklendirici (colorant)

Renklendiriciler, bir ürünün rengini değiştirmede kullanılırlar. Bunlara örnek olarak boyalar veya pigmentler verilebilir.

Renklendiricilerin kendisi kayda tabidir. Eğer gerekli koşullar sağlanırsa, renklendirici istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* “Reaktif triazin boyalar” selüloz tipi fiberlere (ör.pamuk) uygulandıkları zaman selüloza kimyasal olarak bağlanırlar. Bu yüksek renk sabitliği sağlar. Selüloz-boyamaddesi tepkime ürününün kayıt edilmesine gerek yoktur.

## Aşınmayı önleyiciler (corrosion inhibitors)

Aşınmayı önleyici madde, eklendiği zaman küçük konsantrasyonlarda bile metallerin veya alaşımların aşınmasını durduran veya yavaşlatan bir maddedir. Hangi tepkimenin inhibe edileceğine göre anatik veya katotik inhibitörler arasında ayrım yapılabilir fakat her iki tepkime ürünü türü de muaftır. Kimyasal aşınma inhibitörleri, korunması gereken metal ile inhibitör arasındaki bir kimyasal tepkime ile metalin üzerinde koruyucu bir katman inşa ederler.

Aşınma önleyici maddenin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, aşınma önleyici madde istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Emülsiyon önleyiciler (De-emulsifiers)

Bir emülsiyon önleyici, emülsiyondaki iki (veya daha fazla) birbirine karışmaz sıvı fazın ayrışmasını kolaylaştıran bir maddedir. Emülsiyon önleme için genel etki mekanizması emülsiyon önleyici ile emülsiyona sebep sıvı arasındaki etkileşime dayanır ve bu emülsiyonun kararsızlaşması ile sonuçlanır. Emülsiyon önleyici ile emülsiyonlaştırıcı arasındaki etkileşim bu iki madde arasında bir kimyasal tepkimeden oluşabilir.

Emülsiyon önleyicinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, emülsiyon önleyici madde istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Nem giderici (desiccant)

Bir nem giderici, kurutma ajanı gibi işlev gören higroskopik bir maddedir, yani diğer materyallerden nemi alır. Suyu, kapillarite veya adsorpsiyon veya kimyasal tepkime ile alır. Nem gidericiler su tutmaları yükseldikçe çözücüleri, gazları ve katıları kurutmakta kullanılırlar.

Nem gidericinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, nem giderici madde istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* Kalsiyum hidrit (CaH2) yaygın olarak kullanılan bir nem gidericidir. Bu nem giderme ajanının etki şekli kalsiyum hidritle su arasındaki kimyasal tepkimeye dayanır; bu tepkimenin sonucunda kalsiyum hidroksit (Ca(OH)2) oluşur. Kayıt hükümleri kalsiyum hidritin imalatına veya ithalatına uygulanır. Kalsiyum hidiritn nem giderici olarak kullanımı sonucunda oluşan kalsiyum hidroksit kayıttan muaftır.

## Su giderici madde (dewatering agent)

Su giderici madde, su gidermenin etkinliğini arttırmak için kimyasal muamele esnasında eklenen maddelere verilen genel addır, ör. berraklaştırıcılar, kümeleştiriciler, sürfaktanlar, vb.

Su gidericinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, su giderici madde istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Dispersan

Bir dispersan, dispersiyon oluşumunu teşvik eden veya dispersiyonu kararlı hale getirebilen bir maddedir. Dispersiyon terimi, bir fazı devamlı ve en az bir diğer çok ince dağılmış birkaç fazlı bir sisteme uygulanır. Çözülemez veya sadece çok çözünür iki veya daha fazla faz birbirinin içinde dağılmışsa, dispers sistem veya basitçe dispersiyon terimi kullanılır.

Bir dispersan, genelde, disperse olacak bir maddenin çözünürlüğünü değiştirmek fakat suda çok az çözünen katıları disperse etmek ve böyle tutmak için sıklıkla kullanılır. Dispersanlar, bir çözetinin kollodiyal dispersiyona dönüşmesini önlemek için de kullanılabilirler.

[Aslında, bir katı sıvıda çok ince bir şekilde dağıldığı için (emülsiyon), bunun askıda tutan ajan olarak kabul edilmesi gerekir.]

Dispersanlar genelde suda kolayca çözünebilen polielektrotlardır, örn. alkali-metal polikarbonatlar, polisülfonatlar veya polisülfatlar, genelde sodyum tuzları. Ligninsülfonatlar ve aromatik sülfonik asitin formaldehitle yoğunlaşma ürünleri de yaygın olarak kullanılır.

Dispersanlar şu alanlarda kullanılırlar: ör. polimer dispersiyonlarının üretimi, yapışkan dispersiyonlar, boyaların dispersiyonu (tekstil sanayinde), pigment dispersiyonu (endüstriyel boyalar, yazıcı mürekkepleri), kozmetik, farmasötik ve fotoğraf sanayi, deterjanlar, temizlik ve cila ürünleri.

Dispersanın kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, dispersan istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Dolgu maddesi (filler)

Dolgu maddesi, genelde, daha pahalı bağlayıcıların tüketimini azaltmak veya materyalin özelliklerini iyileştirmek (ör. daha iyi mekanik özellikler (lastik), resinlerin viskozitesini iyileştirmek (epoksi resinler), viskoziteyi ve/veya maliyeti kontrol etmek veya gücünü (polimerler), tenasitesini ve hacmini (kuru duvar) arttırmak) için polimerler gibi materyallere eklenir.

Yaygın dolgu maddeleri şunladır:

* Karbon siyahı veya lastiklerde kullanılan “is”
* Epoksi resimlere kullanılan mikrosferler
* Polimerlerde kullanılan cam fiberler

Dolgu maddesinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, dolgu maddesi istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Alev geciktiriciler (fire retardants)

Bir alev geciktirici, bazı plastikler veya tahta gibi yanar materyali yangına karşı korumak için kullanılan bir maddedir. Etki mekanizması genelde alev altında alev geciktirici ile kimyasal tepkimeyi içerir.

Alev geciktiricinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, yangın koşulları altında ısınınca alevi baskılayan ve böylece yangını önleyen maddeler salınır. Bu şekilde oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Tatlandırıcı (flavoring agent)

Tatlandırıcı, diğer maddeye tat veren bir madde olarak anlaşılabilir.

Tatlandırıcının kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, tatlandırıcı istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnekler:

* Denatonyum benzoat, acı tat veren bir tatlandırıcıdır. Genelde insan tüketimini engellemek için ürünlere katılır.
* Sigaralarda, tütün yapraklarının yanı sıra sigaraya özel aroma veren tatlandırıcılar vardır.

## Akış değiştirici (flow modifier)

Bir akış değiştirici, akış karakteristiklerini değiştirmek için bir materyale (çoğunlukla sıvılar fakat aynı zamanda yumuşak katılar veya akışta bulunan koşullar altındaki katılar) katılan bir maddedir. Akış değiştiricinin kullanımına bir örnek de kaplama yüzeye uygulandığı zaman oluşabilen çöküntüler, iğne delikleri ve portakal kabuğu görünümü gibi yüzey kusurlarından kaçınmak için yüzey kaplamalarında kullanımıdır.

Akış değiştiricinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, akış değiştirici istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Yağlayıcılar (lubricants)

Bir yağlayıcı, hareket eden iki yüzey arasındaki sürtünmeyi ve aşınmayı azaltmak için uygulanan bir maddedir. Bir yağlayıcı koruyucu ince bir tabakadır ve bu tabaka iki yüzey arasındaki sürtünmeyi azaltarak, etkinliği arttırarak ve aşınmayı azaltarak işlevsellik gösterirken iki yüzeyin ayrılmasını sağlar. Aynı zamanda eritme veya yabancı partiküllerin taşınması ve ısını dağıtımı işlevi de görebilirler. Yağlayıcıların en geniş uygulamasına bir örnek motor yağıdır. Motor yağı araçlardaki iç yanma motorlarını ve elektrikli ekipmanı korur. 2-siklo yağ gibi yağlayıcılar, aynı zamanda bazı yakıtlara da katılırlar.

Yağlayıcının bileşenleri (ör. 2-siklo yağ) kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, yağlayıcı istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* Çinki ditiyofosfatlar(ZDDPler), motorların yağlayıcılarının formülasyonunda sıklıkla kullanılan maddelerdir. Etki şekli yağlanacak yüzeyde bir sınır tabakasının oluşmasını içerir ve ZDDPlerin kimyasal tepkimesine ihtiyacı olduğu bilinir. ZDDPlerin imalatı veya ithalatı için kayıt hükümleri geçerli iken, bunların yağlayıcı olarak kullanımı ve yağlama proseslerine katkıları kayıttan muaftır.

## Nötrleştirici (pH neutralisers)

Nötrleştirici, genelde sıvı olan bir çözeltinin pH değerinin istenen seviyeye ayarlanması için kullanılan bir maddedir. Nötrleştiriciler örneğin içme suyunun veya endüstriyel proseslerin deşarj suylarının pH’ını dengelemek için kullanılır. Nötrleştiriciler sadece pH’ı nötrleştirmek için aynı zamanda herhangi bir pH değerine erişmek için de kullanılırlar.

Nötrelizasyon mekanizması, pH nötrleştirici ile muamele edilecek sıvı arasındaki asido-bazik tepkimeye dayanır. Nötrleştiricilerin tepkime ürünleri kayıt hükümlerinden muaftır. Bu asitlerden veya bazlardan kasıtlı olarak tuz formasyanunu içermez.

Nötrleştiricinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, nötrleştirici istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır. Bu maddelerin muaf tutulmaların ilişkin şartlar hakkında arka plan bilgisi Ek-1’de bulunur.

## Plastikleştirici (plasticiser)

Plastikleştirici, polimerler veya çimento gibi materyallere eklendiği zaman esneklik, çalışabilirlik ve elastiklik katan bir maddedir. Polimerlerle tepkimeye girebilir veya fiziksel olarak etkileşebilir ve böylece polimer ürünlerinin fiziksel özelliklerini belirlerler.

Plastikleştiriciler örneğin düşük sıcaklık performasını arttırmak için yapıştırıcların veya mühürleyicilerin cam geçiş sıcaklığını azaltmakta veya çimentoya eklenerek düşük sıcaklık performansını ve çalışabilirliğini iyileştirmekte kullanılabilirler. Plastikleştiriciler esneklik ve germe gösterirler ve böylece materyalleri, mevsimsel ve günlük sıcaklık değişimlerine bağlı termal genleşme farklılıklarına karşı iyileştirirler.

Plastikleştiricinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, plastikleştirici istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* Dioktil adipat (DOA) sıcaklık karakteristiklerine karşı iyi bir kararlılık gösterdiği için gıda ambalaj materyalinde plastikleştirici olarak kullanılır.

## Çöküntü önleyiciler

Çöktürme, bir çözeltideki bir maddeyi katı olarak ayırmak prosesidir. Önleyiciler, buna ilişkin prosesleri engellemek veya önlemek için kullanılan maddelerdir. Bu sebeple, çöküntü önleyiciler bir çözeltide katı oluşumunu önleyen veya engelleyen maddelerdir.

Çöküntü önleyicinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, çöküntü önleyici istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Kalite kontrol reaktifi

Kalite kontrol reaktifi, belirlenmiş kaliteyi korumak için bir üründe belirlenen bir parametreyi niceliksel veya niteliksel tespit etmek için kullanılan bir maddedir.

Kalite kontrol reaktifinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, kalite kontrol reaktifi istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* Kalite kontrol reaktifine bir örnek Karl-Fisher titrasyon teknikleri için kullanılan çözeltilerdir. Bu tekniklerle uygun olarak, su ile kalite kontrol reaktifinin içindeki maddeler arasında bir seri kimyasal tepkimeler gerçekleşir. Karışım içindeki maddeler kayda tabi iken, titrasyon sonucu elde edilen tepkime ürünleri kayıttan muaftır.

## Çözücü

Çözücü, bir katı, sıvı ya da gaz fazındaki bir maddeyi çözmek ve bir çözelti oluşturmak için kullanılan bir maddedir.

Çözücünün kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, çözücü istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* Polietilen glikoller, glikolde çözülünce, metal tuzları ile birlikte çözelti kompleksleri oluşturabilirler. Sona doğru oluşan bu çözelti tepkime ürünlerinin kayıt edilmeleri gerekmez (eğer kendileri piyasaya arz edilmiyorlarsa)

Sabitleyici (stabiliser)

Sabitleyici, eklendiği zaman diğer maddelerin istenmeyen değişimlerini engelleyen bir maddedir.

Sabitleyicinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, sabitleyici istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* Sabitleyicilerin bir örneği polimarizasyon engelleyicileridir. Örneğin, tert-bütil catechol, radikal bir kaynağın varlığında aniden polimerize olmaya eğilimli bir monomer olan stirene eklenir. Tert-bütil catechol’ün etki mekanizması radikallerle kimyasal tepkimeye girme kabiliyetine dayanır ve bu yolla polimerizasyon başlangıcını engeller.

Tert-bütil catechol’ün imalatı veya ithalatı için kayıt hükümleri geçerli iken, radikal başlatıcılarla tepkimesinden oluşan maddeler kayıttan muaftır.

## Yüzey aktif madde (surfactant)

Yüzey aktif madde, tasarımı yüzünden iki farklı faz arasında bir arayüz arayan ve böylece bazı yapay veya yüzeysel aktivitenin değiştirilmesi yoluyla bu fazların fiziksel özelliklerini önemli ölçüde değiştiren bir maddedir. Arayüzler bağımsız olarak sıvı, katı veya gazlı sıvılar, katılar olabilir.

Yüzey aktif maddenin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, yüzey aktif madde istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örnek:

* Derinin su geçirmezliği için kullanılan yüzey aktif maddenin imalatı veya ithalatı kayda tabidir. Ancak, kendileri imal veya ithal edilmediği ve piyasaya arz edilmedikleri sürece yüzey aktif madde derinin yüzeyiyle kimyasal tepkimeye girdiğinde oluşan maddeler kayıttan muaftır.

1. Bendi

Bu bölümde, kayıt hükümlerinden muaf tutulan madde grupları, (a) bendinde yer alan madde listesinin devamıdır. Bir madde ne zaman belirli fizikokimyasal karakteristik sağlamak için kullanıldıysa ve nerede bu uygulamanın yer alması için bir kimyasal tepkime gerçekleşiyorsa, bu şekilde üretilen maddelerin kendileri imal veya ithal edilmedikçe veya piyasaya arz edilmedikçe kayıt ettirilmelerine gerek yoktur. Üretilen madde ve riskleri tepkimenin öncülleri/tepkenler inin yaşam döngüsü değerlendirmesinde değerlendirilecektir.

## Emülsiyonlaştırıcı (emülsifier)

Emülsiyonlaştırıcı, bir emülsiyonu, sıklıklar bir yüzey aktif maddeyi dengeleyen bir maddedir.

Örneğin, deterjanlar, hem yağ hem su ile fiziki olarak etkileşen ve böylece süspansiyondaki yağ veya su damlacıkları arasındaki arayüzü dengeleyen bir yüzey aktif madde sınıfıdır.

Emülsiyonlaştırıcının kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, emülsiyonlaştırıcı istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Yağlayıcılar (lubricants)

Bir yağlayıcı (daha önce de 4(a)’da anlatıldığı üzere), metal yüzeyiyle tepkimeye girerek fiziki bir ‘yağ’ katmanı oluşturan maddedir. Sıvı olmayan yağlayıcılar arasında makine yağı, tozlar (ör. grafit, PTFE, molibdenum disülfit, tungsten disülfit), tesisatçılıkta kullanılan teflon bantlar, hava yastığı ve diğerleri bulunur.

Yağlayıcının bileşenlerinin kendileri kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, yağlayıcı istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Viskozite değiştiriciler

Viskozite değiştirici, endüstriyel süreçlerde sıvı akışını kontrol etmek için yaygın olarak kullanılan bir maddedir. Örneğin, petrol sondajında polianyonik selüloz su-bazlı sondaj sıvılarına kalınlaştırıcı olarak eklenerek sıvı akışını değiştirirler. Yağlama sanayinde, viskozite değiştiriciler, sıcaklığın bir fonksiyonu olarak sıvı akışını değiştirmek için yağlayıcılara eklenirler. Son durumda, değiştiriciler tipik olarak sıcağa karşı hassas polimerik moleküllerdir ve sıcaklığa bağlı olarak kasılır veya genleşirler.

Viskozite değiştiricinin kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, viskozite değiştirici istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

## Çözücü (solvent)

Çözücü, bir katı, sıvı ya da gaz maddeyi çözelti oluşturmak üzere çözen bir maddedir.

Çözücünün kendisi kayda tabiyken, eğer gerekli koşullar sağlanırsa, çözücü istenen biçimde işlev görürken sonuçlanan kimyasal tepkime ile oluşan ve kendisi imal veya ithal edilmeyen veya piyasaya arz edilmeyen tüm maddeler kayıttan muaftır.

Örneğin, bir tuza (ör. CuSO4) su eklenirse, çözeltide iyonik çiftler bir dengede olur. Suyun çözücü olarak kullanıldığı ve bu şekilde fonksiyon gördüğü iyonik karışımlar için ilave örnekler bu belgenin sonundaki Ek-1’de verilmiştir.

Not: Su, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik’in Ek-4’ünde listelenmiş olup, kayıttan muaftır.

# GİRİŞ 5

**Yan ürünler, ithal edilmedikleri ya da piyasaya arz edilmedikleri sürece.**

02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği’ne göre yan ürün:

“Üretim prosesi sürecinde ortaya çıkan; ancak asıl amacın bu maddenin üretimi olmadığı, maddeler veya malzemeler;

a) Üretim prosesinin ayrılmaz bir parçası olarak üretiliyor ve kapasite raporunda ürün/yan ürün olarak yer alıyor ise,

b) Gelecekte kullanımına yönelik talep sürekli ise,

c) Doğrudan bir proseste kullanılabiliyor ve üretildiği yerde fiziksel işlemler hariç olmak üzere başka işlemlerden geçmiyor ise,

ç) İkame edeceği maddenin standartlarına uygunluğunun ya da hammadde olarak kullanılması durumunda nihai ürünün ürün standardını bozmadığının belgelenmesi halinde,

d) Kullanımında çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek tedbirler alınıyor ise,

atık olarak addedilmeyerek, yan ürün olarak kabul edilebilecektir.”

# GİRİŞ 6

Bir maddenin su ile birleşmesiyle oluşan maddenin hidratları veya hidratlanmış iyonlar, o madde imalatçı veya ithalatçı tarafından kayıt ettirilmişse, kayıttan muaftır.

Maddenin hidratlarının özelliği, su moleküllerinin özellikle hidrojen bağları ile maddenin diğer moleküllerine veya iyonlarına bağlanmış olmasıdır. Hiç su içermeyen bir maddeye andhidrit denir. Katı hidratlar kristalizasyon suyunu stokiyometrik bir oranda içerir; ör. NiSO4:7H2O. Bu kimyasal formüle göre bir molekül NiSO4 7 molekül su ile kristalleşebilir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Örnekler | | | | |
| İsim | Formül | CAS no | EC no | Kural |
| Bakır sülfat | CuSO4 | 7758-98-7 | 231-847-6 |  |
| Bakır sülfat pentahidrat | CuSO4.5H2O | 7758-99-8 |  | Bu madde anhidrit formu (EC no: 231-847-6) ile kapsanır |

Şu noktalar önemlidir:

* Bu muafiyetten yararlanan imalatçı ya da ithalatçı maddenin anhidrit formunu kayıt ettirir. Kayıt dosyasında hidratlanmış formlara atıfta bulunulması tavsiye edilir.
* Bir maddenin hidrasyon durumunu (ör. madde ile ilişkili su molekülü sayısında değişiklik) değiştiren firmalar, o maddenin anhidrit formunun tedarik zincirinin yukarısında bir imalatçı veya ithalatçı tarafından kayıt ettirildiği sürece, alt kullanıcı olarak kabul edilirler.
* Bu girişteki muafiyeti kullanmak isteyen kayıt ettirenin, kayıt dosyasında anhidrit formun ve farklı hidratlanmış formların miktarlarını toplaması gerekir (ana moleküle bağlı su hariç)

# GİRİŞLER 7 ve 8 –genel hükümler

7. ve 8. Girişler doğada bulunan ve kimyasal olarak değiştirilmemiş maddeleri kapsar. ‘doğada bulunan’ ve ‘kimyasal olarak değiştirilmemiş’ tanımları her iki muafiyet için de geçerlidir ve burada açıklanmıştır:

Bu gruptaki maddeler Madde 4(1)(h) ve Madde 4(1)(aa)’da verilen tanımlara uyar:

Madde 4(1)(h)’ye göre ‘doğada bulunan maddeler’, ‘Doğada kendi halinde işlenmemiş olarak bulunan, ya da sadece suda çözme, yüzdürme, suyla özütleme, buhar damıtması veya yalnızca suyu uzaklaştırmak için ısıtma gibi elle, mekanik veya yer çekimi yöntemleri ile işlenmiş ya da herhangi bir yöntemle havadan özütlenmiş’ maddeler anlamına gelmektedir.

Bu tanıma açıklık getirmek için birkaç bölümde incelenebilir:

* **Doğada bulunan maddeler:** örneğin bitkilerden, mikroorganizmalardan, hayvanlardan veya mineraller, cevherler ve cevher yoğuşukları gibi belirli inorganik maddelerden veya ham petrol, kömür, doğal gaz gibi organik maddeden elde edilen maddelerdir. Şuna dikkat edilmelidir: canlı veya işlenmemiş ölü organizmalar (ör. maya (Ek-2’ye bakınız), dondurulmuş kurutulmuş bakteriler) veya bunların parçaları (vücut parçaları, kan, dallar, yapraklar, çiçekler, vb.) KKDİK kapsamında madde olarak kabul edilmez, dolayısıyla kapsam dışıdırlar. Sindirimden veya bozunarak atık olan ve hatta bazı koşullar altında atık-olmayan geri kazanılmış materyal olanlar da bu kapsamdadır.
* **Doğada kendi halinde işlenmemiş olarak:** maddeye hiçbir şekilde bir işlem uygulanmaz.
* **Elle, mekanik veya yer çekimi yöntemleri ile işlenmiş:** maddenin bazı kısımlar örneğin elle veya makine ile ayrıştırılıyor (ör.santrifüjle) anlamına gelir. Eğer mineraller sadece mekanik yolla (ör.taşlama, eleme, santrifüj, yüzdürme vs) işlem görüyorsa, orijinal çıkartılan doğada bulunan mineralle aynı olarak kabul edilir.
* **Suda çözünerek**: kullanabilen tek çözücü su’dur. Herhangi başka bir çözücü veya çözücü karışımı veya su ile çözücü karışımı ile çözündürmek maddenin doğal halde bulunmasını engeller.
* **Yüzdürerek:** suda veya yağ gibi bir sıvı içinde kimyasal tepkime olmaksızın gerçekleşen fiziksel ayırma prosesi
* **Su ile özütleme**: kimyasal tepkime olmaksızın bileşenlerin fiziki davranışlarından yararlanan ve şartlandırıcı (kümeleştirici, emülsiyonlaştırıcı, vb.) içeren veya içermeyen suyu kullanarak materyaldeki bileşen veya bileşenlerin farklı dağılımına dayanan ayırma prosesi.
* **Buhar damıtma**: kimyasal tepkime olmaksızın belli bileşenlerin ayrışması için su buharının taşıyıcı olarak kullanılmasıyla gerçekleşen doğada bulunan maddelerin damıtımı
* **Yalnızca ısıtarak suyu uzaklaştırmak:** kimyasal tepkime olmaksızın ısı ile suyu uzaklaştırarak bir maddenin arındırılması veya konsantrasyonu.
* **Herhangi bir yolla havadan özütlenerek**: doğal olarak havada bulunan maddelerin, herhangi bir yöntem veya çözücü ile kimyasal tepkime olmaksızın özütlenmesi.

KKDİK Madde 4(1)(aa)’ya göre, **Kimyasal olarak değiştirilmemiş madde** “Kimyasal bir sürece ya da işleme veya fiziksel bir mineralojik dönüşüme tabi tutulmuş olsa bile, kimyasal yapısı değişmeden kalmış maddeyi” ifade eder.

7. ve 8. Girişler kapsamındaki muafiyetler için doğada bulunan kimyasal olarak değiştirilmemiş maddeler gereklidir. Bu gereklilik, bir maddenin bu muafiyetler kapsamında girip girmediğine karar verilirken aşağıdaki her iki kriterin de yerine getirilmesi anlamına gelir:

* Madde 4(1)(h)’deki tanıma göre ‘doğada bulunan madde’
* Madde 4(1)(aa)’daki tanıma göre ‘kimyasal olarak değiştirilmemiş madde’

Bu sebeple, 7. Ve 8. Girişler kapsamındaki muafiyetlerden yararlanmak için, bir madde doğada doğal halde bulunmalıdır yani sadece Madde 4(1)(h)’de listelenen bir prosese tabi tutulmuş olmalıdır. Buna ilaveten, Madde 4(1)(aa)’da tanımlanan bir kimyasal değişikliğe uğramamış olmalıdır.

Bunun anlamı, ilk olarak maddenin (ör. mentol) sadece KKDİK Madde 4(1)(h)’de listelen bir prosesle özütlenmiş olup olmadığı değerlendirilmelidir. Eğer durum böyleyse, ikinci olarak maddenin özütlenme sırasında veya sonrasında Madde 4(1)(aa)[[3]](#footnote-3)’ya göre değiştirilmiş olup olmadığı değerlendirilir. Molekülün kimyasal yapısı değişmediği sürece, sadece safsızlıkları uzaklaştırmak için kullanılan proseslerin kimyasal değişim olarak kabul edilmediğine dikkat edilmelidir.

Ancak, doğada bulunan maddenin orijinal halinde bulunan bir veya daha fazla bileşenin kimyasal değişime uğraması ve böylece kimyasal yapısının değişmesi sonucunda madde artık muafiyet kapsamında girmez çünkü her ne kadar Madde 4(1)(h)’de listelenen yollarla özütlenmiş olsa da Madde 4(1)(aa)’nın koşullarına uymayacaktır.

İlgili bölümlerde anlatılan maddelerin sentetik versiyonları 7. Ve 8. Girişlerdeki muafiyetler kapsamında değildir çünkü bu tür maddeler doğada bulunan tanımını karşılamaz ve böylece eğer gereklilikler sağlanıyorsa bu tür sentetik versiyonlar kayda tabidir (bakınız örnek 4)

*Kimyasal olarak değiştirilmedikleri sürece doğada bulunan madde* gerekliliğini karşılayan veya karşılamayan maddeler örnekler aşağıda verilmektedir.

Örnek 1:

Bir madde, *Mentha arvensis*’in yapraklarından buharda damıtma prosesi ile elde ediliyor. Bu şekilde imal edilen *Mentha arvensis* özütünün kimyasal analizi, bu maddenin (-)-mentol (yani (1R,2S,5R)-5-metil-2-(propan-2-il)siklohekzan’ı da içeren birkaç stereo-izomerden oluştuğunu gösteriyor. Bu maddedeki tüm bileşenler yapraklarda orijinal olarak bileşenledir. Bu madde, *kimyasal olarak değiştirilmediği sürece doğada bulunan madde* gerekliliğini karşılıyor.

Örnek 2:

Örnek 1’de izole edilen madde, (-)-mentol ve diğer bileşenlerin uzaklaştırılması için su ve etanol’de kristalizasyon[[4]](#footnote-4) ile ilave prosese tabi tutuluyor. Her ne kadar bu proses Madde 4(1)(aa)’da bahsedilen bir kimyasal değişimle sonuçlanmıyorsa da, bu madde *kimyasal olarak değiştirilmediği sürece doğada bulunan madde* gerekliliğini karşılamaz. Bu sebeple, bu madde *kimyasal olarak değiştirilmediği sürece doğada bulunan madde* gerekliliğini karşılamamaktadır.

Örnek 3:

Örnek 1’de izole edilen madde, sadece ısıtılarak suyu gideriliyor. Örnek 1’de izole edilen maddenin vakum altında ısıtılması sonucunda bu madde (-)-mentol de dahil bazı farklı bileşen karışımına dönüşüyor. İzole madde doğada bulunan madde tanımını karşıladığı halde, kimyasal olarak değişmiştir ve bu sebeple *kimyasal olarak değiştirilmediği sürece doğada bulunan madde* gerekliliğini karşılamamaktadır.

Örnek 4:

(-)-mentol’ü imal etmek için çok basamaklı bir sentez kullanılır. Bu madde *Mentha arvensis*’in yapraklarında bulunan madde ile aynı bileşenlerden oluşsa da, doğada bulunmaz ve bu sebeple *kimyasal olarak değiştirilmediği sürece doğada bulunan madde* gerekliliğini karşılamamaktadır.

# GİRİŞ 7

**Doğada bulunan ve kimyasal olarak değiştirilmemiş maddeler: Mineraller, cevherler, cevher özütleri, ham ve işlenmiş doğal gaz, ham petrol, kömür.**

Bu muafiyet yalnızca yukarda listelenen ve Madde4(1)(h)’de tanımlandığı gibi doğada bulunan ve Madde 4(1)(aa)’da tanımlandığı gibi kimyasal değişime uğramamış ve Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğe göre zararlı olarak sınıflandırılıp sınıflandırılmadıkları önemli olmayan madde gruplarını içerir.

Bu muafiyetle kapsanan belirli maddeler şunlardır:

## Mineraller

Mineraller maddelerdir. Tek veya çok bileşenli veya bazı durumlarda UVCB maddelerdir. Karakteristik bir set kimyasal bileşimlere, kristal formlara (yüksek kristalizeden amorf olanlara) ve fiziksel özelliklere sahip ve dünya kabuğunda bulunan inorganik bileşenlerin bir kombinasyonudur. İlk olarak, mineralin ‘doğada bulunan maddeler’ tanımında bahsedilen yöntemlerden herhangi birine göre çıkartılıp/imal edilip edilmediği değerlendirilmelidir. Eğer durum böyleyse, ikinci olarak minerallerin çıkartıldıktan/imal edilirken veya çıkartıldıktan/imal edildikten sonra Madde 4(1)(aa)’ya göre kimyasal olarak değiştirilip değiştirilmedikleri değerlendirilmelidir.

Doğada bulunan mineraller eğer kimyasal olarak değiştirilmemişlerse kayıttan muaftır. Bu, örneğin safsızlıkları gidermek için kimyasal bir proses veya muamele veya fiziksel mineralojik dönüşüm geçiren ancak final izole maddenin bileşenlerinin hiçbirinin kimyasal olarak değişmediği doğada bulunan mineraller için geçerlidir. Bu sebeple, eğer yukarıdaki koşullar sağlanırsa, mineral kayıt yükümlülüğünden muaftır.

Minerallere bir örnek asbesttir. Asbest doğada bulunan, hidratlanmış şu silikat minerallerinin ortak adıdır: Krosidolit (CAS:12001-28-4); Amosit (CAS:12172-73-5), Antofilit (CAS: 77536-67-5); Aktinolit (CAS:7536-66-4); Tremolit (CAS:77536-68-6) ve Krizolit (CAS: 12001-29-5 ve 132207-32-0).

Asbest kayıt hükümlerinden muaftır çünkü bu mineraller doğada bulunur ve kimyasal olarak değişmemişlerdir. Ancak, KKDİK kapsamındaki diğer yükümlülüklerden muaf değildirler. Buna ilaveten, asbest lifleri KKDİK Ek-17 ‘bazı zararlı maddeler, karışımlar ve eşyaların üretimi, piyasaya arzı ve kısıtlanması’ listesinde yer almaktadır.

Not: Krisolit tamamen kısıtlanmamıştır çünkü Ek-17’de piyasaya arz ve krizolit içeren diyaframların kullanımı için muaftırlar. Bu diyaframlar, hizmet ömürlerinin sonuna veya uygun asbest içermeyen ikamelerin mevcut hale gelmesine kadar, hangisi önceyse, Ek-17’den muaftır.

Dolomit (CAS no:16389-88-1) CaCO3.MgCO3, kaya oluşturan mineral:

Kireçtaşı (CAS no: 1317-65-3) esas olarak kalsiyum karbonattan oluşur ve magnezyum karbonat içerebilir;

Barit (CAS no:13462-86-7), esas olarak baryum sülfattan oluşur;

Florapatit (CAS no:1306-05-4), en yaygın fosfat kaya minerali.

Not: Muafiyet, doğada bulunan minerallerle aynı yapıya sahip sentetik maddeler için geçerli değildir.

## Cevherler

Cevher, metaller veya metal bileşenlerinin özütlenebildiği mineral kümeleri veya kayaları ile madenciliği ekonomik yarar sağlayan mineral kümeler için kullanılan genel tabirdir.

Cevherlerin kendileri doğada bulunan ve bu sebeple kayıt yükümlülüğünden muaf olan maddeler olarak kabul edilebilir. Ancak şu hususa da dikkat edilmelidir: cevherler, ‘doğada bulunan maddeler’ tanımında yer almayan yöntemlerle veya nihai maddenin kimyasal yapısını değiştirecek yöntemlerle özütlendikleri zaman, işlemin nihai ürünü doğada bulunan madde olarak kabul edilemez ve bu sebeple kayıt edilmesi gerekir. Yalnızca Madde 4(1)(h)’de bahsedilen yollarla işlenmiş ve sonrasında örneğin safsızlıkları gidermek için bir kimyasal proses veya muamele veya fiziksel mineralojik dönüşüm geçirmiş ancak final izole maddenin bileşenlerinden hiçbirinin kimyasal olarak değişmediği cevherler muaftır.

Örnek:

Ağırlıklı olarak magnetit (Fe+2Fe03+O4) ve kuarzdan oluşan demir cevher tipi olan ‘banded ironstone formation (BFI)’ ilk adımda kaba kırma ve eleme ile, sonra sert kırma ve taşlama ile cevher kristalize magnetit ve kuvarsa indirgenir ve sonuçtaki toz bir manyetik ayırıcıdan geçirilince geriye kuarz kalır. Bu aşamaya kadar prosesten geçerek oluşan tüm maddeler, orijinal cevher dahil, doğada bulunan maddedir.

Magnetit’i metalik demir’e çevirmek için eritilmeli veya doğrudan redüksiyon prosesine gönderilmelidir. Magnetit (veya diğer herhangi bir demir cevheri) toz haline getirilmeli ve kok ile karıştırılmalıdır. Metal fırınında ‘slag’ adı verilen metalik demir, karbon oksitleri ve diğer materyaller oluşurken çeşitli redüksiyon veya oksidasyon tepkimeleri yer alır:

Hava ve kok: 2C+O2 -> 2CO

Karbon monoksit (CO) esas redüksiyon ajanıdır

Aşama 1: 3Fe2O3 + CO -> 2Fe3O4 + CO2

Aşama 2: Fe3O4 + CO -> 3FeO + CO2

Aşama 3: FeO + CO -> Fe + CO2

Bu imalat sürecinde, final demirin kimyasal olarak değiştirilmemiş doğada bulunan madde olmasını engelleyen değişik işlemler bulunur:

* Isıtma, sadece suyu gidermek için kullanılmaz
* Demir oksit, başlangıç malzemesinden yeni/değişik bir maddeye dönüştüren kimyasal tepkime olan redüksiyon/oksidasyona maruz kalır.

Sonuç olarak, demir kayıt hükümlerinin geçerli olduğu bir madde olarak kabul edilir. Eğer diğer metaller için de analog prosesler varsa, bu metaller için de kayıt yükümlülüğü bulunmaktadır.

## Cevher özütleri

Cevher özütleri, orijinal cevherden çoğunlukla mekanik yollarla veya yüzdürme yolu ile özütlenirler. Sonuçta daha ileri prosesler ör.metaller için kullanılan mineralce zengin bir fraksiyon kalır. Bu tür prosesler arasında: ayırma, manyetik ayırma, elektrostatik ayırma, öncelikli ezme, ezme ve öğütme, eleme ve tarama, hidrosiklonlama, filtrasyon ve yüzdürme vb. bulunur.

İmalat prosesleri sadece mekaniksel ve/veya yüzdürme (ör, ezme, eleme, santrifüjleme,vb.) olduğu sürece cevher özütleri genelde doğada bulunan maddeler olarak kabul edilirler. Bu tür doğada bulunan cevher özütleri, kimyasal olarak değiştirilmedikleri sürece, kayıt yükümlülüğünden muaf kabul edilirler. Bu sebeple, örneğin, örneğin safsızlıkları gidermek için bir kimyasal proses veya muamele veya fiziksel mineralojik dönüşüm geçirmiş ancak final izole maddenin bileşenlerinden hiçbirinin kimyasal olarak değişmediği cevher özütleri muaftır.

## Ham ve işlenmiş doğal gaz

Doğal gaz, ağırlıklı olarak doymuş hidrokarbonlardan oluşan gaz bir fosil yakıttır. Doğal gaz kaynağına göre farklı bileşimlere sahiptir ve aşağıdaki gruplara bölünür:

* Saf doğal gaz depositlerindeki doğal gaz metan ve küçük miktarda etandan oluşur;
* Kömür depositlerindeki doğal gaz metan, küçük miktarda etan ve değişik miktarlarda nitrojen ve karbondioksitten oluşur;
* Ham petrol depositlerindeki doğal gaz genelde ilaveten büyük miktarlarda etan, propan, izobütan, hekzan, heptan, karbondioksit, hidrosülfitler, helyum, nitrojen ve arsenik bileşikleri içerir;
* Yoğuşuk ve damıtılmış depozitlerdeki doğal gaz metan ve etanın yanısıra yüksek miktarda 7C atomundan fazla içeren hidrokarbonlardan oluşur.

Ancak, doğal gazı yerleşim, ticari ve sanayi müşterilerine uygun hale getirmek için işlenmesi gerekir. İşlenmiş doğal gaz neredeyse saf metandır ve ham doğal gazdan oldukça farklıdır.

EINECS listesinde doğal gaz için bir giriş vardır ve aşağıdaki tanımı verir:

EINECS no: 232-343-9 CAS no: 8006-14-2

*Doğal gaz*

*Ham doğal gaz, doğada bulunan halde, veya ham doğal gazdan gaz yoğuşuğu, doğal gaz sıvısı ve gaz yoğuşuğu/doğal gazın uzaklaştırılması sonucu karbon numaraları çoğunlukla C1 ila C4 arasında olan hidrokarbonların gazımsı kombinasyonu*

Ham doğal gazın kendisi, hiçbir prosese girmemişse, doğada bulunan madde olarak kabul edilebilir. İlaveten, proseslenmiş doğal gaz sadece hiçbir kimyasal değişime uğramamışsa ve dolayısıyla Madde 4(1)(aa)’nın kriterlerini karşılıyorsa bu giriş kapsamında muaf tutulmuştur.

Not: Sadece ham doğal gazdan işlenen metanın doğal gaz olarak kabul edilebileceği vurgulanmalıdır. Fosilden başka diğer kaynaklardan proses edilen metan doğal gaz olarak kabul edilemez.

## Ham petrol

Ham petrol, dünya kabuğunun içinde yer alan karmaşık lipofilik hidrokarbon yapılardan oluşur. Ham petrol 17.000’den fazla bileşen içerebilir ve organik bileşiklerin en karmaşık bir karışımıdır. Ham petrolün oluşumu karbonhidratların, proteinlerin ve küçük hayvanların yağlarının ve bakteriler, enzimler, basınç, mineral katalizörlerin vb. etkisi altındaki küçük bitkilerden oluşan düz kıyı sularının sapropeline dayanır. Ham petrol üretimi mekanik yollara dayanır ki bu da ham petrolün doğada bulunan bir madde olmasını sağlar.

Ancak, ham petrolü proses ederken ve ayırırken, bu proseslerden oluşan bileşenler veya bileşen karışımları artık kimyasal olarak değişmemiş doğada bulunan madde olarak kabul edilemez. EINECS ham petrolden üretilen bu tür bir çok madde içerir. Örneğin:

EINECS no:272-871-7 CAS no: 68918-99-0

*Gazlar (petrol), ham petrol, ayrımsal damıtması çalışmazken;*

*[Ham petrolün ayrımsal damıtılması ile üretilen hidrokarbonların kompleks bir bileşimi. Büyük çoğunlukla C1 ila C5 aralığında karbon sayısına sahip doymuş alifatik hidrokarbonlardan oluşur]*

Örneğin: Dizel, genel olarak dizel motorlarda kullanılan bir yakıt, petrolden türetilen petrol fuel oil’linin özel fraksiyonel damıtığıdır. Dizel, petrolün kimyasal değişimi sonucu elde edilir ve bu yüzden kayıttan muaf değildir.

EINECS’te dizel yakıtları için aşağıdaki tanımlar bulunur:

EINECS no: 269-822-7 CAS no: 68334-30-5

*Dizel yakıtları;*

*Ham petrolün damıtılmasından elde edilen hidrokarbonların kompleks bir bileşimi. Büyük çoğunlukla C9 ila C20 aralığında karbon sayısına sahip ve yaklaşık 163°C ila 357°C (325°F ila 675°F) aralığında kaynayan hidrokarbonlardan oluşur.*

EINECS no:270-676-1 CAS no: 68476-34-6

*Dizel yakıtları, No 2; Gaz yağı – tanımlanmamış;*

*[37,7 oC’de (100 oF) 32,6 SUS minimum viskoziteye sahip bir damıtık yağı.]*

## Kömür

Kömür, bitkilerin karbonlaşması sonucu oluşan katı fosil yakıttır. İki tip kömür vardır: Karbon içeriğinde farklılık gösteren kahverengi kömür ve siyah kömür. Kahverengi kömür %60-80 karbon içerirken siyah kömür %80-98 karbon içerir. Kömür genelde sadece mekanik yolla proses edilir ve bu durum, kömür kimyasal olarak değiştirilmediği sürece, kömürün doğada bulunan madde olmasına yeter.

Odunun termal bozunmasından elde edilen odun kömürü doğada bulunan madde olarak kabul edilmez. Dolayısıyla bu muafiyet kapsamında değildir.

# GİRİŞ 8

**Yedinci paragrafta yer alan maddelerin haricinde, 11/12/2013 tarihli ve 28848 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre zararlı olarak sınıflandırılma kriterlerini karşılamadıkları veya Ek-13’de yer alan kriterlere göre kalıcı, biyobirikimli ve toksik veya çok kalıcı ve çok biyobirikimli olarak sınıflandırılmadıkları veya 49 uncu maddesinin birinci fıkrasına göre son iki yıl içinde 47 nci maddenin (e) bendinde tanımlandığı gibi yüksek önem arz eden madde olmadıkları sürece, doğada bulunan ve kimyasal olarak değiştirilmemiş maddeler.**

Bu muafiyet, 11/12/2013 tarihli ve 28848 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe (SEA Yönetmeliği) göre zararlı olarak sınıflandırılma kriterlerini karşılamadıkları sürece kimyasal olarak değiştirilmemiş ‘doğada bulunan maddeleri’ kapsar.

Bir maddenin bu muafiyet kapsamında girip girmediğinin belirlenmesi için aşağıdaki hususlar göz önüne alınmalıdır:

* Madde 4(1)(h)’de tanımlanan ‘doğada bulunan madde’ tanımını karşılamalıdır ve
* Madde 4(1)(aa)’da tanımlandığı üzere kimyasal olarak değiştirilmemiş olmalıdır. Kimyasal değişimler hidrojenasyon, nötralizasyon, oksidasyon, esterleşme ve amidasyonu vb. kapsar ve
* Madde, SEA Yönetmeliğine göre zararlı olarak sınıflandırma kriterlerini karşılamıyor olmalıdır. Doğada bulunan madde eğer SEA Yönetmeliğinin Ek-6’sında bulunuyor veya imalatçı veya ithalatçı maddenin SEA Ek-1’in 2. İla 5. Bölümlerindeki kriterleri karşıladığını tespit etmişse doğada bulunan madde bu muafiyet kapsamında girmez. İlaveten, doğada bulunan ancak Ek-13’teki PBT ve/veya vPvB kriterlerini karşılıyorsa muaf değildir. Madde, KKDİK Madde 57(f)’dekine göre eşit düzeyde önem arz ediyorsa
* ve Madde 47(1)’e göre aday listeye en az iki yıl öncesinde dahil edilmişse, bu muafiyet kapsamında girmez ve kayıt edilmelidir.[[5]](#footnote-5)

Tüm durumlarda, kanıt yükümlülüğü maddesi için bu muafiyetten yararlanmak isteyen imalatçı/ithalatçıdadır. Maddenin özellikleri hakkında bilgi eksikliği, maddenin zararlılık özelliklerinin eksikliğine eşit değildir. ‘doğada bulunan madde’ tanımına giren birçok maddenin hakkında zararlı olmadıklarına karar verebilmek için yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu tür maddeleri muaf tutmak, KKDİK’in maddelerin potansiyel zararlarını tespit edebilmek için bilgi tutmak amacını engeller.

Bu muafiyet kapsamında girmeyen maddelere örnek olarak Madde 4(1)(h)’deki verilen yollar haricinde izole edilen fermentasyon ürünleri sayılabilir. Bu örneklerde, maddeler kimyasal olarak değişmişlerdir yani çözücü özütlemesi (bonemeal), fermentasyon ürünleri (enzimler) veya tehlikelidirler ve bu sebeple kayıttan muaf değildirler.

Bu muafiyet kapsamına giren maddelere örnek olarak SEA yönetmeliğine göre zararlılık sınıfı kriterlerini karşılamayan ve Madde 4(1)(h) ve (aa)’daki koşulları sağlayan pamuk, yün verilebilir.

Eğer yeni bilgiler ışığında maddenin SEA Yönetmeliğindeki zararlılık kriterlerini karşıladığı tespit edildiyse, kayıt yükümlülüklerinden muaf değildir ve kayıt edilmesi gerekir.

# GİRİŞ 9

**Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre alevlenir sıvı ve buhar(H224, H225, H226), cildi tahriş edici (H315) veya gözleri tahriş edici (H319) olarak sınıflandırılanlar istisna oluşturmak üzere, zararlı sınıflandırma kriterlerini karşılamadıkları sürece ve bu Yönetmeliğin ek-13’deki kriterlere göre kalıcı, biyobirikimli ve toksik veya çok kalıcı ve çok biyobirikimli olarak sınıflandırılmadıkları ve 49 uncu maddesinin birinci fıkrasına göre son iki yıl içinde 47 nci maddenin (e) bendinde tanımlandığı gibi yüksek önem arz eden maddelerden olmadıkları sürece, doğal kaynaklardan elde edilen ve kimyasal olarak değiştirilmemiş aşağıda yer alan maddeler:**

**Bitkisel katı yağlar, bitkisel sıvı yağlar, bitkisel mumlar; hayvansal katı yağlar, hayvansal sıvı yağlar, hayvansal mumlar, C6 ila C24 zincirli yağ asitleri ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları; gliserol.**

Bu muafiyet sadece Bitkisel katı yağlar, bitkisel sıvı yağlar, bitkisel mumlar; hayvansal katı yağlar, hayvansal sıvı yağlar, hayvansal mumlar, C6 ila C24 zincirli yağ asitleri ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları; gliserol için geçerlidir. Geçerlilik de sadece bunlar doğal kaynaklardan elde edilmişler ve kimyasal olarak değiştirilmemişlerse ve SEA Yönetmeliğine göre zararlı olarak sınıflandırılmıyorlarsa geçerlidi. Ek-13’teki PBT ve vPvB kriterlerini karşılayan maddeler de muaf değildir. Madde, KKDİK Madde 57(f)’dekine göre eşit düzeyde önem arz ediyorsa ve Madde 47(1)’e göre aday listeye en az iki yıl öncesinde dahil edilmişse, bu muafiyet kapsamında girmez ve kayıt edilmelidir.

Tüm durumlarda, kanıt yükümlülüğü maddesi için bu muafiyetten yararlanmak isteyen imalatçı/ithalatçıdadır. Maddenin özellikleri hakkında bilgi eksikliği, maddenin zararlılık özelliklerinin eksikliğine eşit değildir. ‘doğada bulunan madde’ tanımına giren birçok maddenin hakkında zararlı olmadıklarına karar verebilmek için yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu tür maddeleri muaf tutmak, KKDİK’in maddelerin potansiyel zararlarını tespit edebilmek için bilgi tutmak amacını engeller.

Bu muafiyet Madde 4(1)(h)’de tanımlanan ‘doğada bulunan maddeler’le sınırlı değildir yani bu muafiyet kapsamında belirlenen maddeler Madde 4(1)(h)’de tanımlananlardan farklı proseslerle de elde edilebilir.

Bu muafiyette ‘doğal kaynaktan elde edilmiş’ deyimi orijinal kaynağın mutlaka doğal bir materyal (bitkiler veya hayvanlar) olmasını gerektirir. ‘kimyasal olarak değişmemiş’, bu muafiyet kapsamındaki maddeler doğal bir kaynaktan elde edildikten sonra kimyasal olarak değiştirilmemişlerdir.

Ek-5’te (9) özellikle C6’dan C24’e yağ asitleri ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları listelenmiştir. Bu muafiyet kapsamına girmeleri için doğal bir kaynaktan elde edilmiş olmaları ve kimyasal olarak değiştirilmemiş olmaları gerekmektedir. Bu şu anlama gelir: C6 ila C24 zincirli yağ asitleri ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları değiştirilemez.

Not: Bu muafiyet sentetik materyaller için geçerli değildir.

Genel olarak, bitki veya hayvan gibi doğal kaynaklardan türetilen katı ve sıvı yağlar esas olarak trigliseritlerden oluşur (%97’ye kadar trigliserit (ör.yağ asitli gliserolün triesterleri), %3’e kadar digliseritler ve %1’e kadar monogliseritler). Doğal olan sıvı ve katı yağların trigliseritleri doymuş ve doymamış yağ asitleri içerir.

Not: Hidrojenlenmiş sıvı ve katı yağlar, bitki ve hayvan sıvı ve katı yağları olarak kabul edilmezler; orijinal sıvı ve katı yağların kimyasal değişiklik geçirmiş halleri olarak kabul edilirler ve bu sebeple bu muafiyet kapsamında değildirler.

Bu muafiyet kapsamındaki madde grupları şunlardır:

## Bitkisel katı yağlar ve bitkisel sıvı yağlar

Bitkisel sıvı ve katı yağlar genelde yağlı tohum bitkilerinin (kolza, keten, ayçiçeği vb.) tohumlarından elde edilen maddeler, bununla beraber bitkilerin diğer kısımlarından da yağlar çıkartılabilir. Bitkisel sıvı ve katı yağlar, farklı zincir uzunluklarındaki trigliseritlerden oluşurlar; örneğin palmitik, oleik veya linoleik asitçe zengin olabilirler.

Örneğin, kakao yağı yüksek oranda C6-C18 yağ asitleri ve C18 doymamış yağ asitleri içerirken, Hindistan cevizi yağı yüksek oranda C6-C16 yağ asitleri ve C18 doymamış yağ asitleri içerir.

## Bitkisel mumlar

Bitkisel mumlar uzun zincir yağ alkolleri, triterpenik alkoller ve sterollerle esterlenmiş uzun zincir yağ asitlerinin gliserolik olmayan esterlerinden oluşur. Bitkisel mumlara bir örnek carnauba palmiyesinin yapraklarından türetilen carnauba mumudur.

## Hayvansal katı yağlar ve hayvansal sıvı yağlar

Hayvansal katı yağlar ve hayvansal sıvı yağlar, çeşitli hayvanların yağ dokularından elde edilirler.

Örneğin, don yağı ve domuz yağı gibi katı yağlar esas olarak C16 ve C18 yağasitleri içeren trigliseritlerden oluşurken, süt yağı (tereyağ) yüksek oranda C6-C12 yağ asitleri içerir.

Balık veya diğer deniz hayvanlarından elde edilen hayvansal yağlar diğer hayvanların yağlarına göre daha yüksek oranda polidoymamış yağ asitleri içermeye eğilimlidir. En yaygın zincir uzunluğu C16-C24 olmak üzere, zincir uzunluğu dağılımı da farklıdır. Aynı zamanda, diğer hayvan yağlarına oranla omega-3 yağ asitlerince (ör. balık yağları ve balina yağı) zengindir.

## Hayvansal mumlar

Hayvansal mumlar, uzun zincir yağ alkolleri, triterpenik alkoller ve sterollerle esterlenmiş uzun zincir yağ asitlerinin gliserolik olmayan esterlerinden oluşur. Balmumu ve koyun yününden lanolin buna örnektir.

Not: Bu muafiyet benzer özellikler gösteren silikon mumu gibi sentetik materyaller veya doğal petrolden damıtma ile imal edilen sentetik mumlar veya tamamen sentetik mumlar için geçerli değildir.

## C6 ila C24 zincirli yağ asitleri ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları

Serbest yağ asitleri doğada bulunmalarına rağmen, katı yağlarda tipik olarak çok az miktarlarda bulunurlar. Doğal kaynaklarda genel olarak trigliseritler gibi kimyasal olarak bağlı bulunurlar. Bu yüzden katı yağların, sıvı yağların veya mumların kaynağına göre çeşitli yağ asitlerinin bileşimi halindedirler. Yüksek bitkilerde ve hayvanlarda, oluştukları prosese göre, bu yağ asitleri çoğunlukla çift numaralı, dallanmamış, zincir uzunlukları C6 ila C24 arasında değişen alifatik monokarboksilik asitlerdir. Bu zincirler doymuş veya doymamış olabilir. Doymamış yağ asitleri, çift bağların sayısı ve pozisyonu ve konfigürasyonu bakımından (ör. cis- veya trans-izomer) farklılık gösterirler. Tek sayılı yağ asitleri mevcuttur fakat genelde çok az miktarda bulunurlar. Örneğin tereyağındaki undekanoik asit(C11) ve süt ve geviş getiren hayvanların vücut yağında bulunan heptadekanoik asit (Margarik asit (C17)). Dallanma veya farklı yan gruplar gibi alışılagelmişin dışındaki diğer yağ asitleri alg veya bakteri gibi düşük yaşam formlarında bulunabilir. Bu muafiyette kapsanan C6 ile C24’lü yağ asitleri ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları doğal kaynaklardan elde edilmiş olmalıdır.

Sıvı veya katı yağların ham yağ asitlerinin damıtılması ile tekil yağ asitlerinin ayrıştırılması da yağ sitlerinin kimyasal değişimi gerçekleşmediği sürece bu muafiyet kapsamındadır. Bu şekilde tekil yapıları değişmeden kalır.

Bu muafiyet kapsamındakiler:

1. C6 ila C24’lü doymuş veya doymamış yağ asitleri grupları ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları
2. C6 ila C24 arasındaki doymuş veya doymamış tekil yağ asitleri ve bunların potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları.

Örnekler:

1. Yağ asitleri, zeytin yağı; yağ asitleri, palmiye yağı; yağ asitleri, Ayçiçek yağı; cb. Ve yağ asitleri, C8-16; yağ asitleri C10-14, yağ asitleri C8-18 ve C18-doymamış; kalsiyum tuzları; yağ asitleri, don yağı, sodyum tuzları.
2. Hekzanoik asit, oktanoik asit, dekanoik asitten tetracosanik asite kadar. Bu ayrıca doğal kaynaklardan elde edilen hidroksil-yağ asitlerini de içerir, ör. kastor yağından elde edilen 12-hidroksi-9-cis-oktadekanoik asit

## Gliserol

Sıklıkla gliserin veya propan-1,2,3-triol de denen gliserol, bir dizi yağ asidine bağlı trigliseritlerin temel yapısıdır.

Bot: Bu muafiyet, yukarıda bahsedilen doğal kaynaklardan elde edilen gliserole atıfta bulunur. Sentetik olarak imal edilen gliserol’ün kayıt edilmesi gerekir.

# GİRİŞ 10

**Kimyasal olarak değiştirilmemiş aşağıda yer alan maddeler:**

**Sıvılaştırılmış petrol gazı, doğal gaz yoğuşuğu, işlenmiş gazlar ve bileşikleri, kok kömürü, çimento klinkeri, magnezya.**

Bu muafiyet, kimyasal olarak değiştirilmedikleri sürece aşağıdaki bir dizi maddeden oluşur:

## Sıvılaştırılmış petrol gaz (LPG)

Genel olarak, LPG hidrokarbonlar propan, propen, bütan, büten, izobütan ve bunların karışımından oluşur. Bu gaz karışımları soğutma, kompresyon veya her iki prosesin bileşimi ile sıvılaştırılırlar. LPG ham petrolden ve doğal gaz akımlarından özütlenir. Aynı zamanda rafinerilerde ham petrolün proseslenmesi ve bazı durumlarda kimya tesislerinde yan ürün olarak elde edilebilir. LPG’nin bileşimi uygulanan imalat prosesine bağlıdır. Örneğin, Yakıt olarak kullanım için ticari olarak tedarik edilen bütan ve propan bileşimi bu kategoridedir.

EINECSte LPG aşağıdaki şekilde yer alır; ancak LPG muafiyeti sadece bu tanımla sınırlı değildir:

EINECS no: 270-704-2, CAS no: 68476-85-7

*Petrol gazları, sıvılaştırılmış; Petrol gazı;*

*[Ham petrolün damıtılması ile üretilen hidrokarbonların kompleks bir bileşimi. Büyük çoğunlukla C3 ila C7 aralığında karbon sayısına sahip ve yaklaşık -40°C ila 80°C (-40°F ila 176°F) aralığında kaynayan hidrokarbonlardan oluşur.]*

## Doğal gaz yoğuşuğu

Doğal gaz yoğuşuğu, ham doğal gazda gazsı bileşenler olarak bulunan hidrokarbon sıvılarının düşük-yoğunluklu bir bileşimidir. Sıcaklık eğer ham doğal gazın hidrokarbon çiy noktası altına düşürülürse ham doğal gazdan yoğuşur. Doğal gaz yoğuşuğu doğal gazın proses edilmesinin bir yan ürünü olarak kabul edilir. İzole etmek için kullanılan proseslere bağlı olarak, doğal gaz yoğuşuğu doğada bulunan ve Ek-5(7)’nin 4. Bendi kapsamında giren bir madde olarak kabul edilebilir.

EINECS listesinde aşağıdaki şekilde yer alır:

EINECS no 272-896-3, CAS no 68919-39-1

*doğal gaz yoğuşukları; düşük kaynama noktalı nafta - tanımlanmamış;*

*[Doğal gaz taşıma, üretim, toplama, iletim ve dağıtım borularında diplerde vs. ayrıştırılan ve/ya yoğuşan ve kuyubaşında toplanarak elde edilen kompleks hidrokarbon bileşimi. Büyük çoğunlukla, karbon sayıları ağırlıklı olarak C2 ila C8 aralığında olan hidrokarbonlardan oluşur.]*

## İşlenmiş gazlar ve bileşikleri

İşlenmiş gazlar doğada bulunan maddeler değildir. ‘işlenmiş gaz’ terimi, belirli teknik işlemler sırasında üretilen bütün gaz çeşitleri için kullanılan şemsiye bir terim olarak kabul edilebilir. İşlenmiş gazların tüm riskleri, proseste kullanılan maddelerin Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesinde kapsanır. ‘işlenmiş gaz’ a bir örnek yüksek fırın gazıdır. Bu gaz demir cevherinin redüksiyonu sırasında üretilir ve demir çelik sanayinde yüksek fırınlarda kok ile sinterlenir. Kısmen tesis içinde geri dönüştürülür ve kullanılır, kısmen diğer çelik sanayi işlemlerinde veya yakmaya elverişli enerji santrallerinde kullanılır.

## çimento klinkeri

Çimento klinkeri çimentonun bileşenidir. Çimento, çimento klinkeri, jips, ve çimento tipine gmre değişen diğer bileşenlerden oluşmuş kabul edilir. Çimento klinkeri kireçtaşı, kil, boksit, demir cevheri ve kuarz gibi ham materyallerden üretilir, ince toz haline öğütülür ki bu toz oksitlenme koşulları olan 1400-1450 oC’ye kadar ısıtılır. Bu sıcaklıkta kısmi erime(sinterlenme) meydana gelir ve sonuçta drab granülleri oluşur. Bu proses ham materyaldeki kimyasal bağların yok olmasını ve materyalin erimesiyle düzensiz olarak yeni bağlar oluşmasını, ve esas olarak trikalsiyum silikat, dikalsiyum silikat, dikalsiyum aluminat ferrit, trikalsiyum aluminat ve kalsiyum oksit içeren granüllerin oluşmasını garantiler. Erimiş materyal hızla soğutularak reaktif mineral bileşenleri korunur.

Çimento klinkerinin bir EINECS numaraso yoktur fakat bileşim olarak “çimento, portland, kimyasallar” a ve/veya “çimento, alümina, kimyasallar” a çok yakındır. Her iki maddenin de EINECSte girişi vardır ve referans için aşağıda verilmiştir:

1.EINECS no 266-043-4, CAS no 65997-15-1

*Çimento, portland, kimyasallar*

*Portland çimento, ağırlıklı olarak kalsiyum karbonat, alüminyum oksit, silica ve demir oksit gibi ham materyallerin yüksek sıcaklıklarda (>1200oC) yakılması veya sinterlenmesi ile üretilen bir kimyasal madde karışımıdır. Kimyasal maddeler kristalin bir kütlede bulunurlar. Bu kategori, Portland çimentonun üretimi için kasıtlı olarak imal edildikleri sürece aşağıda belirtilen tüm kimyasalları kapsar. Bu kategorinin esas elemanları Ca2SiO4 ve CA3SiO5’tir. Aşağıda listelenen diğer bileşikler de bu maddelerle kombinasyonla dahil edilebilirler.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *CaAl2O4* | *Ca2Al2SiO7* | *CaO* | |
| *CaAl4O7* | *Ca4Al6SO16* | *Ca6Al4Fe2O15* | |
| *CaAl12O19* | *Ca12Al14Cl2O32* | *Ca2Fe2O5* | |
| *Ca3Al2O6* | *Ca12Al14F2O32* | |  |
| *Ca12Al14O33* | *Ca4Al2Fe2O10* | |  |

2. EINECS no 266-045-5, CAS no: 65997-16-2

Çimento, alümina, kimyasallar

*Yüksek-Alumina* çimentosu, *ağırlıklı olarak kalsiyum karbonat, alüminyum oksit, silica ve demir oksit gibi ham materyallerin yüksek sıcaklıklarda (>1200oC) yakılması veya sinterlenmesi ile üretilen bir kimyasal madde karışımıdır. Kimyasal maddeler kristalin bir kütlede bulunurlar.*

*Bu kategori, yüksek-alumina çimentosu üretimi için kasıtlı olarak imal edildikleri sürece aşağıda belirtilen tüm kimyasalları kapsar. Bu kategorinin esas elemanları CaAl2O4, Ca4Al2Fe2O10, Ca12Al14O33 ve Ca2SiO4’tür. Aşağıda listelenen diğer bileşikler de bu maddelerle kombinasyonla dahil edilebilirler.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CaAl4O7* | *Ca2Al2SiO7* | *Ca3SiO5* |
| *CaAl12O19* | *Ca4Al6SO16* | *Ca6Al4Fe2O15* |
| *Ca3Al2O6* | *Ca12Al14Cl2O32* | *Ca2Fe2O5* |
| *CaO* | *Ca12Al14F2O32* |  |

## Magnezya

Magnezya (MgO, magnezyum oksit) nadiren doğal bir mineral olarak bulunur (periklas olarak da bilinir). Çoğunlukla doğal magnesit(MgCO3), deniz suyu ve doğal ve sentetik tuzlu sudan oluşur.

Magnezyanın bu muafiyette kapsanan birkaç formu vardır. Bunlar arasında ölü-yanmış magnezya, kostik-kalsinlenmiş (ışık-yanmış magnezya), kaba-yanmış magnezya ve fused magnezyadır.

EINECS’te magnezyum oksit aşağıdaki girişte verilmiştir:

EINECS no 215-171-9, CAS no 1309-48-4

*Magnezyum oksit*

## Kok kömürü

Kok, ağırlıklı olarak karbondan oluşan siyah, koklaştırma (karbonlama veya fırınlama) prosesinin tutuşturucu kalıntısıdır. Elde edildikleri başlangıç materyalleri ne olursa olsun bütün kok türleri muaftır. Koklaştırma, petrol rafineri proseslerinin kalıntıları veya kömür gibi maddelerin yüksek sıcaklıkta işlenmesi için kullanılan genel bir terimdir. Proseslerin koşulları, kullanılan başlangıç materyaline bağlıdır (ör. kömürün koklaştırılması oksijen eksikliğinde 1100oC’ye kadar ısıtılma içerir). Tipik koklaştırma prosesi, sıvıda veya katı fazda yer alan termal bir prosestir.

Kok kömürünün farklı örnekleri EINECS’te aşağıdaki şekilde listelenmiştir:

EINECS no 310-221-7, CAS no 140203-12-9

*Kok (kok zifti), yüksek sıcaklık zifti*

*Yüksek sıcaklıktaki (>700oC) katrandan zift koklaştırılması karbonizasyonundan kalıntı içeren karbon. Esasen karbondan oluşur. Aynı zamanda küçük miktarlarda sülfür ve kül içerir.*

EINECS no 266-010-4, CAS no 65996-77-2

*Kok (kömür)*

*Kömürün yüksek sıcaklıktaki (>700oC) parçalanmalı damıtımından oluşuan hücresel karbonumsu kütle. Esasen karbondan oluşur. Değişik miktarlarda sülfür ve kül içerebilir.*

EINECS no 265-080-3, CAS no 64741-79-3

*Kok (petrolyum)*

*Petrolyum fraksiyonlarının yüksek sıcaklıkta işlenmesinden oluşan katı bir materyal. Karbonumsu materyalden oluşur ve yüksek karbon-hidrojen oranı içeren hidrokarbonlar içerir.*

# GİRİŞ 11

**Aşağıda yer alan maddeler, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre zararlı olarak sınıflandırılma kriterlerini karşılamadıkça ve aynı yönetmeliğe göre zararlı olarak sınıflandırma kriterlerini sağlayan bileşenleri yönetmelikte belirtilen en düşük konsantrasyon sınır değerinin veya aynı yönetmeliğin ek-2’sinde belirtilen sınır değerinin üzerinde içermemesi ve kesinleşmiş bilimsel verilerin bu bileşenlerin maddenin yaşam döngüsü boyunca mevcut olmadığını ve bu verilerin yeterli ve güvenilir olduğunu göstermesi koşuluyla: Cam, seramik frit.**

Bilimsel literatüre göre, cam kendisi bir madde değil, maddenin bir halidir. Mevzuat amaçları için, diğer birçok UVCB maddeye benzer şekilde başlangıç materyallerinden ve üretim prosesinden tanımlanabilir. EINECS camlar için birkaç madde listelemiştir:

Cam, oksit olmayan, kimyasallar (EC: 295-731-7); cam, oksit, kalsiyum magnezyum potasyum sodyum fosfosilikat (EC:305-415-3); cam, oksit, kalsiyum magnezyum sodyum fosfosilikat (EC:305-416-9); ve cam, oksit, kimyasallar (EC:266-046-0);

Mevcut bilimsel bilgiye göre fritler, yer camı veya seramik döşemelerde ve çömlekçilikte kullanılan camsı bir maddedir.

EINECSte fritler aşağıdaki giriş altındadır:

*Fritler, kimyasallar (EC:266-047-6)*

Cam ve fritler, bileşim ve imalat prosesi açısından çok benzer maddelerdir.

Hiçbir önemli zararlılık özelliği olmayan yalnızca aşağıdaki tip cam ve seramik fritler muaftır:

* İlk olarak, cam veya seramik fritler yalnızca SEA Yönetmeliğine göre zararlılık kriterlerini karşılamıyorlarsa muaftırlar. Bu kriterleri değerlendirmek için iki olasılık bulunur: camın veya fritin kendisine veya başlangıç materyallerine bakmak.
* İkinci olarak, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmeliğe göre zararlı olarak sınıflandırılma kriterlerini karşılıyor ve aynı yönetmeliğe göre zararlı olarak sınıflandırma kriterlerini sağlayan bileşenleri yönetmelikte belirtilen en düşük konsantrasyon sınır değerinin veya aynı yönetmeliğin ek-2’sinde belirtilen sınır değerinin üzerinde içeriyor ve kesinleşmiş bilimsel verilerin bu bileşenlerin maddenin yaşam döngüsü boyunca mevcut olmadığını ve bu verilerin yeterli ve güvenilir olduğunu gösteremiyorsa bu maddeler muaf değildirler. Bu durumda, sanayi içeriklerin SEA Yönetmeliğine göre zararlılık kriterini karşılayıp karşılamadığını ve ilgili konsantrasyon limitinin üzerinde olup olmadığını belirlemek için cam üretiminden sonra (bileşenler, başlangıç materyallerinden farklı olabilir) bileşenlere bakması gerekir. Eğer durum buysa, bileşen maddenin tüm yaşam döngüsü boyunca mevcut değilse, bu maddeler muaf değildir.

Maddelerinin bu kriterleri karşıladığını değerlendirmek, belgelemek ve sunmak imalatçıların veya ithalatçıların yükümlülüğüdür.

# GİRİŞ 12

**Kompost ve biyogaz**

Bu muafiyet, kompost potansiyel olarak kayda tabiyken geçerlidir. Kompost işlemi sonucu oluşan ve mikroorganizmaların faaliyeti sayesinde stabilize ve sanite olan katı partikül materyalden oluşan maddeler için geçerlidir.

Biyogaz, oksijen yokluğundan organik maddenin biyolojik parçalanması ile üretilir ve esas olarak metandan oluşur.

# GİRİŞ 13

**Hidrojen ve oksijen**

Bu muafiyet iki maddeyi kapsar: hidrojen (EC no 215-605-7) ve oksijen (EC no 231-956-9).

1. Bilgi gereklilikleri ve kimyasal güvenlik değerlendirmesi rehberi, Bölüm R.12: Kullanım tanımlayıcı sistem. [↑](#footnote-ref-1)
2. Madde 4(1)(p)’ye gore “İmalat: Maddenin doğal halinde üretilmesini veya özütlenmesini” ifade eder. Bu Maddenin tüm kasıtlı oluşumlarının veya izolasyonlarının imalat olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtir. Ayrıca Kayıt Rehberi’ne bakınız. [↑](#footnote-ref-2)
3. Madde 4(1)(h)’de listelenmiş bazı proseslerin kimyasal yapıyı değiştirip kimyasal bir modifikasyonla sonuçlanabileceğine dikkat ediniz; örneğin basitçe ısıtma izomerizasyon ile sonuçlanabilir ki bu da hem Madde 4(1)(h)’deki ‘doğada bulunan madde’ hem de Madde 4(1)(aa)’da ‘kimyasal olarak değiştirilmemiş’ koşullarına anlam katar. [↑](#footnote-ref-3)
4. Kristalizasyon bir kimyasal değişim değildir çünkü kimyasal yapı değişmez. Tekrar kristalizasyon, su haricindeki bir çözücü (genellikle böyle yapılır) ile yapıldığı zaman, “doğada bulunan madde” tanımına uyum sağlamaz. [↑](#footnote-ref-4)
5. Sonraki durumda, eğer doğada bulunan madde 57(f)’ye göre belirlenmiş ve aday listeye dahil edildiyse muaf değildir ve aday listeye dahil edilmesinden iki yıl sonrasına kadar kayıt edilmelidir. Dahil olma tarihi web sitesinde yer alan aday listede yer alır.

   [↑](#footnote-ref-5)