

## TEMİZLİK KAĞIDI ÜRÜNLERİNE ÇEVRE ETİKETİ VERİLMESİNE DAİR KRİTERLER

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

**MADDE 2 -** “Temizlik Kağıdı” ürün grubu kişisel hijyene uygun sıvıları emme ya da kirli yüzeyleri temizleme amacıyla kullanılan tabaka ya da rulo şeklindeki temizlik kağıtlarını kapsayacaktır. (Tuvalet kağıdı, kağıt havlu, peçete, mendil, kutu mendil) Temizlik kağıtları krepe edilmiş ya da kabartılmış bir ya da birden fazla tabaka halinde olabilir. Ürünün elyaf içeriği en az %90 olmalıdır.

**MADDE 3 -** Bu ürün grubu aşağıda yer alan ürünleri kapsamaz:

- a) Islak mendiller ve hijyenik ürünler
- b) Kağıt dışında başka bir materyal ile katmanlanmış kağıt ürünler

**MADDE 4 -** Çevre Etiketleri Yönetmeliği uyarınca temizlik kağıdı ürün grubu kapsamına giren ürünlere Çevre Etiketleri verilebilmesi için, temizlik kağıdının belirtilen çevre etiketi kriterleri yerine getirmesi gereklidir.

**MADDE 5 -** “Temizlik kağıdı” ürün grubu için belirlenen çevre etiketi kriterleri ile ilgili değerlendirme ve doğrulama gereklilikleri 5 (beş) yıl geçerli olacaktır. Beş yıllık süre içinde, Çevre Etiketleri Kurulu tarafından gerekli görüldüğünde kriterler güncellenebilecektir. Çevre Etiketleri Kurulu’nun uygun görüşüne istinaden kriterlerin geçerlilik süresi uzatılabilir.

### Değerlendirme ve Doğrulama Gereklilikleri

Her bir kritere ait değerlendirme ve doğrulama gereklilikleri belirlenmiştir.

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

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

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 tanıır. TÜRKAK tarafından akredite kuruluşlara <https://secure.turkak.org.tr/kapsam/search> adresinden erişim sağlanabilir. Değerlendirme ve doğrulama

gereklilikleri kapsamında yapılması zorunlu olan test yöntem için, akredite bir kuruluş bulunmadığının belgelenmesi halinde TS EN ISO/IEC 17025 akreditasyon şartı aranmaz.

Uygun görülmesi durumunda, Bakanlık destekleyici belge talep edebilir ve bağımsız doğrulama yapabilir.

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

Başvuru sahibi, 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.

## KRİTERLER

Çevre Etiketleri kriterleri kağıt hamuru/selüloz ve kağıt üretimini kapsar. Kriterler, kağıt hamuru/selüloz ham maddesinin veya geri dönüştürülmüş kağıdın tesise girdiği andan çıktığı ana kadar gerçekleştirilen tüm alt prosesleri kapsar. Kağıt üretimi ise hazır selülozun ve/veya geri dönüştürülmüş kağıdın hamurlaştırılmasından, üretilen kağıdın tampona sarılmasına kadar tüm alt prosesleri kapsar.

Selülozun, kağıdın ya da ham maddelerin nakliyesi, işlenmesi (converting) ve ambalajlanması kapsam dahilinde değildir.

Geri dönüştürülmüş kağıt hamuru/selülozu, matbaa aşamasında ya da tüketici aşamasında elde edilen kullanılmış kağıt, karton ya da mukavvanın geri dönüşümü sonucunda elde edilen selüloz olarak tanımlanmaktadır. Tesisin kendi döküntüsü ve satın alınan, yeni selülozdan üretilmiş kağıt fabrika döküntüsü bu tanıma dahil değildir.

### Kriter 1 Suya deşarjlar ve hava emisyonları

#### Kriter 1.1 Kimyasal oksijen ihtiyacı (KOİ), fosfor (P), kükürt (S), azot oksit (NOx)

Bu parametrelerin her biri için, selüloz, kağıt hamurundan ve/veya kağıt üretiminden su ve/veya havaya salınan emisyonlar aşağıda ayrıntılı olarak açıklandığı şekilde KOİ, P, S, ve NO<sub>x</sub> için "P" rakamsal değerleri ile ifade edilecektir.

PKOİ, PP, PS, PNOX değerlerinin hiçbiri 1,5'i aşmayacaktır.

(PTOPLAM = PKOİ, PP, PS, PNOX) değerlerinin toplamı 4,0 'i aşmayacaktır.

PKOİ değeri aşağıda açıklandığı şekilde hesaplanacaktır. (PP, Ps, PNOX değerleri de ilgili referans değerlere uygun olarak ayrı şekilde hesaplanacaktır.)

Kullanılan her selüloz ("i") için ölçülen KOİ emisyonları (KOİ<sub>selüloz,i</sub>, i hava kuruluşunda ton (ADt) başına kg olarak ifade edilecektir), kullanılan selüloz (hava kuruluşunda 1 ton temizlik kağıdı açısından selüloz,) oranına göre ağırlıklandırılacaktır. Selüloz için ölçülen ağırlıklandırılmış KOİ emisyon değeri, kağıt üretiminden kaynaklanan ölçülen KOİ emisyon değerine eklenir ve toplam KOİ emisyon değeri (KOİ<sub>TOPLAM</sub>) hesaplanır.

Selüloz üretimi için ağırlıklandırılan KOİ referans değeri aynı şekilde hesaplanacaktır. Her bir selüloz için ağırlıklandırılan referans değerleri toplamına, kağıt üretimine ait hesaplanan referans değer eklenerek, toplam KOİ referans değerine (KOİ<sub>ref,topl</sub>) ulaşılabılır. Kullanılan her bir selüloz türü ve kağıt üretimi için referans değerler Tablo 1'de verilmektedir.

Son olarak, toplam KOİ emisyon değeri toplam KOİ referans değerine aşağıdaki formül uyarınca bölünür.

$$P_{KOİ} = \frac{KOİ_{TOPLAM}}{KOİ_{ref,topl}} = \frac{\sum_{i=1}^n [(selüloz, i * (KOİ_{selüloz,i}))] + KOİ_{üretim}}{\sum_{i=1}^n [(selüloz, i * (KOİ_{ref,selüloz,i}))] + KOİ_{ref,üretim}}$$

**Tablo 1** Farklı Selüloz Türleri ve Kağıt Üretiminden Kaynaklanan Emisyonlara ait Referans Değerler

Selüloz türü / Kağıt	Emisyon Parametreleri			
	KOİ referans	P referans	S referans	NOx referans
Kimyasal selüloz (sülfit dışında)	18,0	0,045	0,6	1,6
Kimyasal selüloz (sülfit)	25,0	0,045	0,6	1,6
Ağırlanmamış kimyasal selüloz	10,0	0,02	0,6	1,6
CTMP (kimyasal termo mekanik selüloz)	15,0	0,01	0,3	0,3
Geri dönüştürülmüş kağıt hamuru/selülozu	3,0	0,01	0,03	0,3
Temizlik kağıdı	2,0	0,01	0,03	0,5

(1) ADt= Hava kuruluşunda ton selülozun içeriğinin %90'ının kuru madde olması anlamına gelir. Genellikle kağıttaki fiili kuru madde içeriği yaklaşık %95'tir. Hesaplamalarda selüloz için verilen referans değerler, sıklıkla %90'ın üzerinde olan kağıdın kuru selüloz içeriğine karşılık gelecek şekilde ayarlanmalıdır.

Aynı tesiste ısı ve elektrik için ko-jenerasyon sistemi kullanılması durumunda, NO<sub>x</sub> ve S emisyonları aşağıda verilen formülden elde edilecek orana göre hesaplanacaktır.

$$\text{Elektrik üretiminden kaynaklanan emisyonların payı} = 2 \times (\text{MWh(elektrik)}) / [2 \times \text{MWh(elektrik)} + \text{MWh(ısı)}]$$

Bu formülde yer alan elektrik net elektrik miktarıdır. Santralde enerji üretmek için kullanılan çalışma elektriği miktarı hariç tutulmuştur. Diğer bir deyişle elektrik, santralden selüloz/kağıt üretimi için aktarılan net elektrik miktarıdır.

Bu formülde yer alan ısı, net ısı miktarıdır. Santralde enerji üretmek için kullanılan çalışma ısı miktarı hariç tutulmuştur. Diğer bir deyişle, ısı, santralden selüloz/kağıt üretimi için aktarılan net ısı miktarıdır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi bu kriterin yerine getirildiğini gösteren ayrıntılı hesaplamaları destekleyici belgelerle birlikte sunacaktır. Destekleyici belgeler arasında her parametre için kullanılan spesifik test yöntemi ya da dengi kullanılarak elde edilen test sonuçlarını gösteren test raporları yer alır. Tüm emisyon ölçümleri sınır değerlerin Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği doğrultusunda limit değerleri sağladığına ilişkin güncel olarak (tercihen son 6 ay içinde) hazırlanan hava emisyon ölçüm raporunun sunulması gerekmektedir.

**KOİ:** ISO 6060 veya TS 2789; DIN 38409 bölüm 41, NFT 90101, ASTM D 125283, Dr Lang LCK 114, Hack ya da WTW.

**P:** TS EN ISO 6878, APAT IRSA CNR 4110, ya da Dr Lange LCK 349

**NO<sub>x</sub>:** TS EN 14792 veya TS ISO 11564

**S(oksit):** TS EN 14791 veya EPA No.8

**S(red.):** EPA No 15A, 16A veya 16B

**Petrolde S içeriği:** TS EN ISO 8754

**Kömürde S içeriği:** TS 440 ISO 351

Destekleyici belgeler ölçüm sıklığını gösterecek ve KOİ, P, S ve NO<sub>x</sub> için hesaplamalara yer verecektir. Bu bilgiler arasında üretim sahasının dışında üretilen buhar da dahil olmak üzere, selüloz ve kağıdın üretimi sırasında ortaya çıkan tüm S ve NO<sub>x</sub> emisyonları yer alacaktır. Elektrik üretimi ile ilgili emisyonlar hariçtir. Kuvvetli koku yayan gazlar açısından kimyasal geri kazanma kazanları, kireç fırınları, buhar kazanları, çöp yakma fırınlarında ölçümler yapılacaktır. Difüze emisyonlar dikkate alınır. Havaya salınan S emisyon değerleri bildirilirken hem oksitlenmiş hem indirgenmiş S emisyonları (dimetil sülfid, metil merkaptan, hidrojen sülfid ve benzeri) dikkate alınır.

Su deşarjları için alınacak örnekler, işletmenin atıksu arıtma tesisinin son çıkış noktasından alınır, T<sub>KOİ</sub>, T<sub>P</sub> hesaplamaları yapılacaktır. Alınan örneklerin analizi herhangi bir filtreleme ve çöktürülme işlemine tabi olmadan yapılır. Tesise ait atık suyun ortak bir arıtma tesisine verildiği durumlarda üretim tesisi çıkış emisyon değerleri ölçülecek ve T<sub>KOİ</sub>, T<sub>P</sub> hesaplamaları, ortak arıtma tesisinin arıtma veriminin çarpılması ile elde edilecek değerler üzerinden yapılacaktır.

KOİ parametresi 2 haftada bir ölçülecek T<sub>P</sub> (toplam fosfor) parametresi ise 2 ayda bir ölçülecek ve hesaplarda 6 aylık ortalama değer kullanılacaktır. Enerji ihtiyacını doğalgazdan karşılayan tesisler için yıllık bir adet NO<sub>x</sub> ölçümü yeterlidir. Petrol, kömür ya da S içerdiği bilinen diğer dış yakıtlardan ısı enerjisi üretilmesinden kaynaklanan S emisyonları, ölçülmek yerine hesaplanabilir ve bu şekilde dikkate alınabilir.

Yeni ya da yeniden inşa edilen bir üretim tesisi söz konusu olduğunda, tesisin emisyon değerleri sabit hale geldikten sonra, 45 ardışık gün boyunca gün aşırı yapılacak emisyon ölçüm değerleri temel alınacaktır.

Tesisin OSB'de bulunması durumunda, üretime esas kirlilik yükü başvurudan önceki altı ayı yansıtabilecek şekilde çevre etiketi başvurusu yapılan ürünlerin üretim zamanını da ispatlayacak şekilde tesiste arıtma tesisi bulunması durumunda çıkış noktasından numune alınarak hesaplama yapılması; veya OSB arıtma tesisi kullanılıyorsa atıksu arıtma tesisi çıkış değerleri dikkate alınarak modelleme yöntemiyle hesaplama yapılması gerekmektedir.

İlk çevre etiketi başvurusunda son 2 aylık toplam fosfor ölçümü yeterlidir. Çevre etiketi başvurusunun olumlu sonuçlanması durumunda ölçümlerin 2 aylık süreçlerde yapılması gerekmektedir.

### **Kriter 1.2 AOX (Adsorblanabilen organik halojenler)**

Çevre etiketli temizlik kağıdı ürününde kullanılan kağıt hamurlarının üretilmesi sırasında oluşan ağırlıklı ortalama AOX değeri 0,12 kg/ADt değerini aşmayacaktır. Kağıtta kullanılan her bir selülozdan kaynaklanan AOX değeri 0,25 kg/ADt değerini aşmayacaktır

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi aşağıdaki test yöntemini kullanarak test raporlarını sunacaktır: selüloz tedarikçisinden alınan ve AOX TS EN ISO 9562 (1989) veya eşdeğeri kanıtlanmış testler uyarınca yapılan testler ve destekleyici belgelerle birlikte bu kriterin karşılandığını gösteren ayrıntılı hesaplar sunulacaktır.

Destekleyici belgeler ölçüm sıklığını göstermelidir. AOX yalnızca selülozun ağartılması için klor içeren bileşenlerin kullanıldığı proseslerde ölçülecektir. AOX' in entegre olmayan kağıt üretiminden ya da ağartma işlemi yapılmayan selüloz üretiminden ya da klor içermeyen maddeler ile yapılan ağartma işleminden kaynaklanan atık sularda ölçülmesi gerekli değildir.

Ölçümler ayda bir 6 aylık üretim periyoduna dayalı olarak yapılacaktır. Yeni inşa edilen bir üretim tesisi ya da yenilenen üretim hattı söz konusu olduğunda, tesisin emisyon değerleri sabit hale geldikten sonra, 45 ardışık gün boyunca yapılacak emisyon ölçüm değerleri temel alınacaktır. Ölçümlerin üretimi temsil eder nitelikte olması gerekmektedir.

Su emisyonları için alınacak örnekler, işletmenin atıksu arıtma tesisinin son çıkış noktasından alınacak, AOX hesaplamaları yapılacaktır. Alınan örneklerin analizi herhangi bir filtreleme ve çöktürülme işlemine tabi olmadan yapılır. Tesise ait atık suyun ortak bir arıtma tesisine verildiği durumlarda üretim tesisi çıkış emisyon değerleri ölçülecek ve AOX hesaplamaları, ortak arıtma tesisinin arıtma veriminin çarpılması ile elde edilecek değerler üzerinden yapılacaktır.

### **Kriter 1.3 CO<sub>2</sub>**

Yenilenemeyen enerji kaynaklarından (fosil) kaynaklanan karbon dioksit emisyonları, elektrik üretiminden kaynaklanan emisyonlar da dahil olmak üzere ADt kağıt üretimi başına 1500 kg'ı geçmeyecektir (tesis içi ya da tesis dışı).

Temizlik kağıdını bir ürüne dönüştürmek için kullanılan yakıt, ürünün, selülozun ya da ham maddelerin nakliyesi hesaplamalara dahil edilmeyecektir.

Başvuru sahibi havaya salınan karbon dioksit emisyonları hakkında veri sunacaktır. Elektrik üretiminden kaynaklanan emisyonlar da dahil olmak üzere, selüloz ve kağıdın üretimi sırasında kullanılan tüm yenilenemeyen enerji kaynaklarından kaynaklanan karbon dioksit emisyonları (tesis içi ya da tesis dışı) bildirilecektir.

Buharı kendi tesislerinde üretmeyip dışarıdan alan kağıt üretim tesislerinde, birim buhar başına yapılan CO<sub>2</sub> emisyonu tedarikçi firmadan temin edilemediği takdirde; tedarikçi firmanın kullandığı yakıt baz alınarak, temizlik kağıdı üretim tesisinde tüketilen buhar üzerinden aşağıdaki tablodaki emisyon faktörleri dikkate alınarak CO<sub>2</sub> emisyonu hesaplanacaktır.

Yakıt kaynaklı karbon dioksit emisyonlarının hesaplanmasında aşağıdaki emisyon faktörleri kullanılacaktır:

**Tablo 2** CO<sub>2</sub> emisyon faktörleri

<i>Yakıt</i>	<i>CO<sub>2</sub> emisyonu</i>	<i>Birim</i>
Linyit	107	g CO <sub>2</sub> fosil/MJ
Bitümlü Kömür/Taş Kömürü	85	g CO <sub>2</sub> fosil/MJ
Doğal Gaz	56	g CO <sub>2</sub> fosil/MJ
Fuel Oil	77	g CO <sub>2</sub> fosil/MJ

Dizel/Motorin	72	g CO <sub>2</sub> fossil/MJ
LPG	63	g CO <sub>2</sub> fossil/MJ
Şebeke elektriği (2017) (ref: IEA, Carbon footprint vb.)	630	g CO <sub>2</sub> fossil/kWh

Başvuru sahibinin 6446 sayılı Kanun ve 5346 sayılı Kanunun ilgili hükümleri ve ilgili mevzuatı kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi kullandığını belgelemesi durumunda, yenilenebilir elektrik değerini hesaplamadan çıkartabilir. Bunun dışında tüm şebeke elektriği için yukarıdaki tabloda verilen değer (Avrupa ortalaması) kullanılacaktır.

### **Kriter 2 Enerji kullanımı**

Temizlik kağıdı ürünü ile ilgili toplam elektrik tüketimi selüloz ve temizlik kağıdı ürünü üretim aşamalarında kullanılan elektrik miktarının toplanması ile hesaplanacak ve üretilen ADt kağıt miktarı başına 2200 kWh değerini aşmayacaktır.

Başvuru sahibi, geri kazanılmış kağıt üretiminde kullanılan atık kağıtların mürekkepten arındırılması aşamasında kullanılan elektrik de dahil olmak üzere, selüloz ve temizlik kağıdının üretimi sırasında kullanılan tüm elektrik girdilerini hesaplayacaktır.

Hammaddelerin nakliyesi ya da dönüştürme ve ambalajlama işlemleri sırasında tüketilen enerji elektrik hesaplamasına dahil edilmez.

Elektrik, şebekeden alınan elektrik ve elektrik enerjisi olarak ölçülen tesis içinde üretilen elektriğin net toplam miktarı anlamına gelir. Atık su arıtma ve tesisin iç havalandırmasında kullanılan elektriğin dahil edilmesi gerekli değildir.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi, tüm ilgili destekleyici belgelerle birlikte bu kriteri yerine getirdiğini gösteren ayrıntılı hesaplamalar sunacaktır. Raporlanacak olan ayrıntılar toplam elektrik tüketimini göstermelidir.

### **Kriter 3 Selüloz - Sürdürülebilir Selüloz Yönetimi**

(a) Selüloz ve kağıt üreticisi/üreticileri sürdürülebilir odun ve selüloz tedariki politikası takip edecek ve odunun kaynağını takip edip doğrulayacak ve ormandan tesisteki ilk kabul noktasına gelene kadar tüm aşamaları izleyecek bir sistem kullanacaktır.

Tüm ham selülozlar belgelendirilecektir. Selüloz ve kağıt üreticisi kullandığı tüm odun ve selülozun meşru kaynaklardan temin edilmesini sağlamak zorundadır. Satın alma sürecinin ulusal koruma tüzükleri uyarınca yapıldığı açıkça ortaya konulmadıkça, kullanılan odun ve selüloz, koruma altına alınmış ya da koruma altına alınması öngörülen alanlardan, doğal yaşlı ormanlardan ve yüksek koruma değerine sahip ormanlardan tedarik edilemez.

(b) Kağıtta kullanılan selüloz ham maddesi geri kazanılmış ya da ham olabilir. Ancak herhangi bir ham selülozun %50'si sürdürülebilir olarak yönetilen ormanlardan tedarik edilmelidir.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi kağıt tedarikçisinden temin ettiği ve selüloz ve kağıt üretiminde kullanılan selülozların türü, miktarı ve menşei gösteren ilgili belgeleri sunacaktır. Ormanlardan ham selüloz kullanılması durumunda, başvuru sahibi, kağıt/selüloz tedarikçisinden temin ettiği ilgili sertifikayı/sertifikaları sunacaktır.

## **Kriter 4 Zararlı kimyasal maddeler**

### **Kriter 4.1 Klor**

Klor gazı ağartıcı olarak kullanılmayacaktır. Bu gereklilik, klor dioksit üretiminde ve kullanımındaki klor gazı için geçerli değildir.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi selüloz üreticisinden temin ettiği klor gazının ağartıcı olarak kullanılmadığını gösteren belgeyi sunacaktır. Not: bu gereklilik geri kazanılmış selülozun ağartılması işleminde de geçerli iken, selülozların daha önceki yaşam döngülerinde klor gazı ile ağartılmış olması ihtimali kabul edilmektedir.

### **Kriter 4.2 APEO**

Alkil fenol etoksilatlar ya da diğer alkil fenol türevleri temizleme kimyasallarına, mürekkep giderme kimyasallarına, köpük önleyicilere, dağıtıcı madde ya da kaplama maddelerine eklenmeyecektir. Alkil fenol türevleri; bozunma sonrasında alkil fenol üreten maddeler olarak tanımlanır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi ya da kimyasal tedarikçisi/tedarikçileri alkil fenol etoksilatların ya da diğer alkil fenol türevlerinin ürünlere eklenmediğini gösteren belge(ler) sunacaktır.

### **Kriter 4.3 Geri Kazanılmış Kağıt Mürekkebinin Gidermek İçin Formülasyonlarda Kullanılan Yüzey Aktif Maddeler**

Yüzey aktif maddeler 100 gr/ADt ve üzeri miktarında (geri kazanılmış kağıt mürekkebinin giderilmesi için kullanılan farklı formülasyonların tamamında kullanılan tüm yüzey aktif maddelerin toplamı) kullanıldığında, her bir yüzey aktif madde kolaylıkla biyolojik olarak bozunabilir madde olacaktır. Sözü edilen maddelerin 100 gr/ADt den daha az miktarlarda kullanılması durumunda, her bir yüzey aktif madde ya kolaylıkla biyolojik olarak bozunabilir ya da nihai biyolojik olarak bozunabilir durumda olacaktır. (aşağıda belirtilen test yöntemleri ve testi geçme değerlerine bakınız)

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi ya da kimyasal tedarikçisi/tedarikçileri her bir yüzey aktif madde için güvenlik bilgi formu(GBF) ya da test raporları ile birlikte bu kriteri yerine getirdiğini beyan edecektir. Bu belgelerde, kullanılan test yöntemi (aşağıda belirtilen test yöntemlerinden biri), eşik değerler ve sonuçlar ve testi geçme değerleri belirtilecektir:

GBF'ler, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmeliğin 2. ekine uygun olarak hazırlanır. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak da hazırlanabilir.

Kolaylıkla biyolojik olarak bozunabilir maddeler için OECD 301 A-F (ya da dengi ISO standardı): 301 A ve E için 28 gün içinde en az %70 bozunma ve 301 B,C,D ve F için en az %60. Nihai biyolojik olarak bozunabilir durumda olanlar için OECD 302 A-C (ya da dengi ISO standardı): 302 A ve B için 28 gün içinde en az %70 bozunma (yüze tutunum dahil) ve 302 C için en az %60.

### **Kriter 4.4 Biyositler**

Selüloz içeren dolaşım suyu sistemlerinde tortu/şlaim oluşturan organizmalara karşı kullanılan biyositler ya da biyoaktif maddelerin aktif bileşenleri potansiyel olarak biyobirikimli olmayacaktır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi ya da kimyasal tedarikçisi/tedarikçileri güvenlik bilgi formu ya da test raporları ile birlikte bu kriteri yerine getirdiğini beyan edecektir. Bu belgelerde, kullanılan test yöntemi (aşağıda belirtilen test yöntemleri), eşik değerler ve sonuçlar belirtilecektir: OECD 107, 117 ya da 305 A-E.

#### **Kriter 4.5 Yaş Mukavemet Arttırıcılar**

Yaş mukavemet arttırıcılarda, kloro-organik madde, epiklorohidrin (ECH), 1,3-dikloro-2-propanol (DCP) ve 3-monokloro-1,2-propanediol (MCPD) maddelerinin toplamı, yaş mukavemet arttırıcının kuru içeriğinde yapılacak hesaplama uyarınca en fazla %0,7 oranında bulunabilir. Glioksal içeren yaş mukavemet arttırıcılar çevre etiketli temizlik kağıtlarında kullanılamaz.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi ya da kimyasal tedarikçisi/tedarikçileri kloro-organik madde, epiklorohidrin (ECH), 1,3-dikloro-2-propanol (DCP) ve 3-monokloro-1,2-propanediol (MCPD) madde içeriğinin toplam %0,7'den fazla olmadığını beyan edecektir. Bu üç maddenin toplamı yaş mukavemet arttırıcıların kuru içeriği çerçevesinde yapılacak hesaplama uyarınca %0,7'nin altında olacaktır.

#### **Kriter 4.6 Yumuşatıcılar, Losyonlar, Esanslar, Doğal Kaynaklı Katkı Maddeleri**

11/12/2013 tarihli ve 28848 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre hassaslaştırıcı (H334 veya H317), kanserojen (H350), Mutajen ( H340) veya çevreye zararlı( H400, H410, H411, H412, H413 ) olarak sınıflandırılan yumuşatıcılar, losyonlar, esanslar ve doğal kaynaklı katkı maddelerinde yer alan bileşen maddeler ya da karışımlar temizlik kağıdı ürünlerinin üretiminde kullanılamaz.

23/05/2005 tarihli 25823 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Kozmetik Yönetmeliği uyarınca ürünün etiketinde ya da ambalajında yazılması gereken herhangi bir madde ya da esans çevre etiketli üründe ağırlıkça %0,01 oranından fazla kullanılmayacaktır.

Ürüne esans olarak eklenecek herhangi bir bileşen Uluslararası Parfüm Derneği (IFRA) meslek kuralları uyarınca üretilmiş, işlenmiş ve kullanılmış olmak zorundadır.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi temizlik kağıdı ürününe eklediği yumuşatıcı, losyon, esans ve doğal kaynaklı katkı maddelerinin bir listesini sunacak ve her bir madde için kriterin yerine getirildiği beyanında bulunacaktır.

Bu kriterin her bir bölümü ile ilgili uygunluk beyanı esansın üreticisi tarafından Bakanlığa sunulacaktır.

#### **Kriter 5 Ürün Güvenliği**

Geri dönüştürülmüş kağıt ya da geri dönüştürülmüş kağıt ve ham selüloz karışımlarından üretilen ürünler aşağıdaki hijyen gerekliliklerini yerine getirecektir.

Temizlik kağıdında aşağıda belirtilen maddelerden belirtilen miktarlardan fazla kullanılmayacaktır:

- Formaldehid: TS EN 1541 test yöntemi uyarınca 1 mg/dm<sup>2</sup>
- Glioksal: DIN 54603 test yöntemi uyarınca 1,5 mg/dm<sup>2</sup>
- Pentaklorofenol (PCP): TS EN ISO 15320 test yöntemi uyarınca 2 mg/kg

Tüm temizlik kağıdı ürünleri aşağıdaki gereklilikleri karşılayacaktır:

- Tortu (şlaym) önleyiciler ve antimikrobik maddeler:** Mikro organizmaların çoğalmasını geciktirecek etkiye TS EN 1104 test yöntemi uyarınca sahip olmayacaktır.
- Boyalar ve optik parlaticılar:** TS EN 646/648 test yöntemi uyarınca kanama olmamalıdır ve 4. seviye sonuç gereklidir.
- Boyalar ve mürekkepler:**

- Temizlik kağıdı üretiminde kullanılacak boyalar ve mürekkepler, 23/06/2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması

Hakkında Yönetmelik (KKDİK) Ek-17 'sinin VIII 'inde listelenen amin gruplarından herhangi birine bağlanabilecek azo madde içermeyecektir.

- Temizlik kağıdı üretiminde kullanılacak boyalar ve mürekkepler Cd ya da Mn bazlı olmayacaktır.

Boya maddeleri 23/06/2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK) Ek-17 'sinin VIII 'inde listelenen amin gruplarını içermeyecektir.

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi ya da kimyasal tedarikçisi/tedarikçileri bu kriteri yerine getirdiğini gösteren uygunluk beyanı sunacaktır.

#### **Kriter 6 Atık Yönetimi**

Tüm selüloz, kağıt ve entegre üretim tesislerinde açığa çıkan atık ve firelerin elleçlenmesi için bir sistem uygulanacaktır. Söz konusu sistem başvuru dosyasında belgelendirilecek ya da açıklanacak olup aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır:

- a) Geri dönüştürülebilir malzemelerin atıklardan ayrılması ve kullanılmasına ilişkin prosedürler
- b) Malzemelerin geri kazanılması için prosedürler; örneğin işletme buharının yakma tesisinde kullanılması ya da kompost olarak değerlendirilmesi gibi
- c) Tehlikeli atıkların işlenmesi için prosedürler

*Değerlendirme ve doğrulama:* Başvuru sahibi ilgili sahalarda için 02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında hazırlanan Atık Yönetim Planını sunmalıdır.

#### **Kriter 7 Kullanıma Uygunluk**

Ürün kullanıma uygun olacaktır. Bu uygunluk, ulusal veya kurum içi test prosedürleri gibi, uygun ISO, CEN veya eşdeğer test yöntemlerinden elde edilen verilerle kanıtlanabilir. Ürünün hangi kullanıma uygun olduğuna dair kullanım türünün göstergesi açıkça belirtilmelidir:

#### **Kriter 8 Tüketicinin Bilgilendirilmesi/Çevre Etiketinde Verilen Bilgi**

Ürün üzerinde çevre etiketi ile birlikte aşağıdaki bilgiler yer alacaktır:

Çevre etiketi, ürün ambalajında 3\*3 cm ebatlarında yer alacaktır. Etiketinin altında, 6 punto büyüklüğünde belge numarası ve "Bu üründe çevre etiketi kullanımı, çevresel performansından dolayı 19.10.2018 tarihli ve 30570 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevre Etiketleri Yönetmeliği uyarınca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca uygun görülmüştür." ifadesi yer almalıdır.

Ürüne ilişkin başvuru sürecinde onaylanması durumunda aşağıdaki ifadelerde yer alabilir.

- a) Üretim süreçlerinde azaltılmış enerji tüketimi,
- b) Azaltılmış hava ve su emisyonu,(karbon ayak izi ve su ayak izi)
- c) Geliştirilmiş tüketici bilgisi ve atık yönetimi,
- ç) Geri dönüştürülmüş kağıt kullanımının asgari yüzdesini belirten bir ifade ve/veya sertifikalı selülozların yüzdesini belirtilen bir ifade,