Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’ndan;

**KOMPOST TEBLİĞİ TASLAĞI**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

**Amaç**

**MADDE 1 -** (1) Bu Tebliğin amacı; bir faaliyet sonucunda ortaya çıkan veya işletmelerden kaynaklanan biyobozunur atıkların;

a) Çevre ve insan sağlığına zarar vermeden kaynağında ayrı toplanarak yönetiminin sağlanmasına,

b) Düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecek miktarının azaltılmasına,

c) Kompost tesislerinin teknik kriterlerinin belirlenmesine,

ç) Kompost tesislerinden elde edilen ürünlerin kalite kriterlerinin belirlenmesine,

ilişkin usul ve esasların belirlenmesidir.

**Kapsam**

**MADDE 2 -** (1) Bu Tebliğ, işletmelerin faaliyetlerinden ve/veya tüketimden kaynaklanan, ek-1 atık listesinde yer alan biyobozunur atıkların kompost tesislerinde işlenmesi, oluşan ürünlerin özellikleri ve kullanımına ilişkin teknik esasları kapsar.

(2) Bu Tebliğ hükümleri,

a) Radyoaktif atıkları,

b) Atıksuları,

c) Hayvan kadavralarını, tarımsal amaçlı kullanılan hayvansal dışkıyı,

ç) 24/12/2011 tarihli ve 28152 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan İnsan Tüketimi Amacıyla Kullanılmayan Hayvansal Yan Ürünler Yönetmeliği hükümleri saklı kalmak şartıyla biyogaz ya da kompost gibi geri kazanım tesisleri ile beraber yakma, yakma veya düzenli depolama tesislerine gönderilen hayvansal atıklar hariç diğer hayvansal yan ürünleri,

kapsamaz.

**Dayanak**

**MADDE 3 -** (1) Bu Tebliğ,

a) 09/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 8, 11, 12 ve 13 üncü maddeleri,

b) 11/07/2001 tarihli ve 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun,

c) 29/6/2011 tarihli ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 9 uncu maddesi,

ç) 05/07/2008 tarihli ve 26927 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik,

d) 26/03/2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik,

hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 4 -** (1) Bu Tebliğde geçen;

a) Atık işleme: Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin ek-2/A ve ek-2/B’deki geri kazanım ya da bertaraf işlemlerini,

b) Atık işleme tesisi: Atıkları Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin ek–2/A ve ek-2/B’deki faaliyetlerle geri kazanan ve/veya bertaraf eden tesisi,

c) Atık üreticisi: Faaliyetleri sonucu atık oluşumuna neden olan kişi, kurum, kuruluş ve işletme ve/veya atığın bileşiminde veya yapısında bir değişikliğe neden olacak ön işlem, karıştırma veya diğer işlemleri yapan herhangi bir gerçek ve/veya tüzel kişiyi,

ç) Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,

d) Bakiye atık: İşlenmek üzere atık işleme tesisine kabul edilen atıklardan işlenemeyen veya işlenme sonucunda geriye kalan atıkları,

e) Biyobozunur atık: Park, bahçe ve evler ile lokantalar, satış noktaları, gıda üretim ve benzeri tesislerden kaynaklanan oksijenli veya oksijensiz ortamda bozunmaya uğrayabilen atıklar arasında bu Tebliğin ek-1’inde yer alan atıkları,

f) Çevre izin ve lisans belgesi: 10/09/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmelik kapsamında düzenlenen belgeyi,

g) Çevre lisansı: 10/09/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmelik kapsamında düzenlenen lisansı,

ğ) Geri kazanım: Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik ek-2/B’de listelenen işlemleri,

h) İl müdürlüğü: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünü,

ı) İşletmeci: Tesislerin işletilmesinden sorumlu gerçek veya tüzel kişiyi,

i) Kompost: Organik esaslı atıkların oksijenli veya oksijensiz ortamda ayrıştırılması suretiyle üretilen toprak iyileştirici maddeyi,

j) SKHKKY: 03/07/2009 tarihli ve 27277 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğini,

k) Ürün biriktirme alanı: Ürünün tesiste bekletildiği yeri,

l) Tesis sahibi: Aynı zamanda tesisin işletmecisi de olabilen, tesisinin mülkiyetine sahip gerçek veya tüzel kişiyi,

m) Ürün: Atığın işlenmesi sonucunda elde edilen ve kullanım amacına uygun olarak belirli kriterleri sağlayan maddeyi,

ifade eder.

**İKİNCİ BÖLÜM**

**Genel İlkeler, Görev, Yetki ve Yükümlülükler**

**Genel ilkeler**

**MADDE 5 -** (1) Kompost ve kompost tesislerinin yönetimine ilişkin genel ilkeler şunlardır;

a) Atık yönetim planları dahilinde biyobozunur atıkların kaynağında/üretildikleri yerde geri kazanılabilir atıklarla karıştırılmaksızın, sınıflandırılarak ayrı toplanması esastır.

b) Atıkların, görünüş, koku, toz, sızdırma ve benzeri faktörler yönünden çevreyi kirletmeyecek şekilde kapalı olarak taşınması zorunludur.

c) Atıkların yönetiminden sorumlu kişi, kurum ve kuruluşlar, atık yönetiminin her aşamasında atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermesini önleyecek tedbirleri almakla yükümlüdür.

ç) Biyobozunur atıkların ön işleme tabi tutulması esastır.

d) İşletmeden kaynaklanacak özellikle havanın, toprağın, yüzey ve yeraltı sularının kirlenmesi ile koku ve gürültü gibi çevre üzerindeki olası olumsuz etkileri önlemek ve/veya azaltmak esastır.

e) Atığın kabulünden itibaren gerekli tedbirler alınarak işletmeden kaynaklanan ve insan sağlığı açısından doğrudan risk oluşturan kirlilik kaynaklarının ortaya çıkarabileceği olumsuz etkilerin önlenmesi zorunludur.

f) Düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecek biyobozunur atık miktarının azaltılması esastır. Atıkların düzenli depolama yöntemi ile bertaraf edilmesi ve depolanacak olan biyobozunur atık miktarı hedefleri için, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümleri uygulanır.

g) Biyobozunur atıkların, bakiye atıkların ve/veya değerlendirilemeyen kompostun, atıktan türetilmiş yakıt üretiminde kullanılmasında 20/06/2014 tarihli ve 29036 sayılı Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği hükümleri uygulanır.

ğ) Kurulması planlanan kompost tesislerine ait teknoloji ve projelerin uygulanmasına ilişkin Bakanlıktan uygun görüş alınması zorunludur.

 (2) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerin çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde piyasaya arz edilmesi esastır.

(3) Sorumlu olan taraflar, ürünlerin ve atıkların çevreye olan olumsuz etkilerinin azaltılması ve güvenli bir şekilde yönetilmesi amacıyla ilgili personeline eğitim vermek/verdirtmekle, kamuoyunda farkındalık yaratmakla, sosyal sorumluluk projeleri ve çevre eğitim projeleri yapmakla/katkı sağlamakla, yazılı ve görsel basında spot yayınlar yapmakla veya bu amaçla yapılan çalışmalara katkı sağlamakla yükümlüdürler.

**Bakanlığın görev ve yetkileri**

**MADDE 6 -** (1) Bakanlık;

a) Bu Tebliğin uygulanmasına yönelik işbirliği, koordinasyonu sağlamak ve gerekli idari tedbirleri almakla,

b) Kurulması planlanan kompost tesislerine ait teknoloji ve projeleri değerlendirmek ve uygun görüş vermekle,

c) Uygulama projesi Bakanlıkça uygun görülen tesisin inşaatının, uygulama projesi ve teknik şartnamesine uygun olarak tamamlandığına dair tesis onay belgesi düzenlemekle,

ç) 10/09/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğine göre sorumlu olduğu kompost tesislerine çevre lisansı vermek ve denetlemekle,

yükümlüdür.

(2) Bakanlık, gerekli gördüğü durumlarda birinci fıkrada belirtilen yetkilerini il müdürlüklerine devredebilir.

**İl müdürlüklerinin görev ve yetkileri**

**MADDE 7** - (1) İl müdürlükleri;

a) Bu Tebliğin uygulanmasına yönelik işbirliği ve koordinasyonu sağlamakla, denetim yapmakla,

b) Kompost tesisi kurmak üzere seçilen yer için meri mevzuat çerçevesinde, Mahalli Çevre Kurulu kararı alınmasını sağlamakla, alınan kararları Bakanlığa bildirmekle,

c) 10/09/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğine göre sorumlu olduğu kompost tesislerine çevre lisansı vermek ve denetlemekle,

ç) Büyükşehir belediyeleri, mahalli idare birlikleri, il ve ilçe belediyelerinin atık yönetim planlarını incelemek ve uygun görüş vermekle,

e) Belediyelerin atık yönetim planı dahilinde toplanan biyobozunur atıklara ilişkin bilgi ve belgeleri Bakanlığa bildirmekle,

yükümlüdür.

**Mahalli idarelerin/özel ve tüzel kişilerin görev ve sorumlulukları**

**MADDE 8** - (1) Büyükşehir belediyeleri, mahalli idare birlikleri, il ve ilçe belediyeleri, özel ve tüzel kişiler;

a)Sorumlulukları çerçevesinde atık yönetim planı dahilinde biyobozunur atıkları kaynağında ayrı toplamak/toplattırmakla,

b) Toplanan atıklara ilişkin bilgi ve belgeleri takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar il müdürlüğüne sunmakla,

c) Biyobozunur atıkların yetkili olmayan kişiler tarafından toplanmasını, taşınmasını ve işlenmesini önlemek amacıyla gerekli tedbirleri almakla,

ç) Kurulması planlanan ve mahalli çevre kurul kararı alınan kompost tesisi ile ilgili olarak ek-4’de yer alan formata uygun olarak ön fizibilite raporu hazırlamakla ve Bakanlığa sunarak uygun görüş almakla,

d)Kurulması planlanan kompost tesislerine ait imar planına uygun şekilde uygulama projesi hazırlamakla ve Bakanlığa sunarak uygun görüş almakla,

e) Tesis inşaatı bitiminde ek-5’de formatı yer alan işletme planını Bakanlığa sunmakla, uygun görüş almakla,

f) Biyobozunur atık yönetimi ile görevli personelin periyodik olarak eğitimini sağlamakla, sağlık kontrolünden geçirmekle, mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması ve organizasyonunun yapılması ile gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapmakla ve diğer koruyucu, önleyici tedbirleri almakla,

yükümlüdürler.

(2) Mahalli idareler, bu maddenin 1’inci fıkrasındaki hükümlere ek olarak, biyobozunur atıkların yönetimi kapsamında, bu Tebliğ ile sorumluluk verilen taraflarla birlikte bilinçlendirme ve eğitim faaliyetleri yapmak veya katkıda bulunmakla yükümlüdür.

**İşletmecinin yükümlülükleri**

**MADDE 9 -** (1) İşletmeci;

a) Tesisin işletilmesi ile ilgili işletme planını uygulamakla,

b) Tesisin faaliyetleri sonucu oluşan atıklar ile bakiye atıkların ilgili mevzuatta belirtilen hükümlere uygun olarak yönetimini sağlamakla,

c) İşletme sürecinde sera etkisi de dâhil olmak üzere tesisten kaynaklanabilecek gazların toplanması, işlenmesi ve kullanılması işlemlerini çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde yapmakla,

ç) Tesise gelen ve işlenmeye uygun olmayan atıklar ile tesisten çıkan ve kullanıma uygun olmayan ürünleri ilgili mevzuata uygun olarak bertaraf etmekle,

d) Atıklara ilişkin bilgi ve belgeleri takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar il müdürlüğüne sunmakla,

e)Acil durumlarda alınacak önlemlerle ilgili personelin eğitimini sağlamakla, acil durum söz konusu olduğu zaman Bakanlığa bilgi vermekle,

f) Tesisin risk taşıyan bölümlerinde çalışan personelin her türlü sağlık ve güvenliğini sağlamak, bu bölümlere yetkili kişilerin dışında ve izinsiz olarak girişleri önlemekle,

yükümlüdür.

(2) Tesis sahibi ile işletmecinin farklı kişilikler olması halinde tesislerin bulunduğu alanlarda, tesis hizmet süresini doldurduktan sonra olası çevresel kirliliğin engellenmesi amacıyla tesis sahibi tarafından gerekli tedbirler alınır.

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

**Kompost Tesislerinin Özellikleri**

**Kompost tesisleri genel özellikleri**

**MADDE 10 -** (1) Düzenli depolama tesisi sınırları içerisinde kurulanlar hariç olmak üzere, tesis sınırının yerleşim alanlarına en yakın mesafesinin 250 metre olacak şekilde yer seçimi yapılır ve mahalli çevre kurul kararı alınır. Alıcı ortamın, toprağın, yüzeysel suların ve yeraltı sularının kirlenmesini önleyecek şekilde tasarımı yapılır.

(2) Tesisten kaynaklanabilecek koku, toz, sızıntı suyu, gaz ve benzeri olumsuz etkileri asgari düzeye indirmek için her türlü önleyici tedbir alınır.

(3) Atıklar çevresel risk oluşturmayacak şekilde tesise kabul edilir ve atıkların işlendiğinin kontrol edilmesi için gerekli sistemler kurulur.

(4) Tesiste, araç parkı, kantar, tekerlek yıkama ünitesi ve idari bina bulunması zorunludur. Tesislerin entegre tesis olması durumunda bu ünitelerden birer adet olması yeterlidir.

(5) Atık kabul alanına boşaltma, ön şartlandırma hattına yükleme işlemlerinin yapıldığı, üretim öncesi atıkların bir gün süre ile biriktirilecek büyüklükte atık kabul birimi yapılır.

(6) Atık kabul birimleri yağış etkisine karşı üstü kapalı olarak inşa edilir. Atık kabul birimi tabanı, sızdırmazlığı sağlayacak şekilde en az 30 cm kalınlığında, C30 beton ve tutuşmaz malzemeden yapılır. Tabanda atığın kanalizasyon veya yüzey suyuyla temas etmesini engelleyecek ayrı toplama mekanizması geliştirilir.

(7) Tesiste, atıkların işlenmesi sonucunda oluşan ürünün biriktirileceği kapalı ürün deposu yağışlardan etkilenmeyecek şekilde teşkil edilir.

(8) Tesise gelen ve işlenmeye uygun olmayan atıklar ile tesisten çıkan ve kullanıma uygun olmayan ürün ve bakiye atıklar için uygun alanlar oluşturularak ilgili mevzuata uygun olarak bertaraf edilir.

(9) Tesis genelinde oluşacak yağmur suları, yıkama ve benzeri atık sulardan ayrı toplanır.

(10) Tesise kabul edilen atığın kaynağı, miktarı, tesise erişim şekli gibi bilgileri içeren veri kayıt sistemi oluşturulur.

(11) Tesislerin emisyon ölçümlerinde SKHKKY’de verilen ilgili emisyon sınır değerlerine uyulur.

(12) Tesislerin işletilmesi sırasında oluşan sızıntı suyu, yıkama suyu ve benzeri atıksular 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği doğrultusunda deşarj standartlarına uygun hâle getirmek için arıtılır.

(13) Sızıntı suyu arıtma tesisi bulunmayan tesislerde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak atıksu altyapı tesisi bulunan yerlerde kanalizasyon sistemine bağlantı esaslarına uyulması şartıyla bağlantı izni alınır.

**Kompost tesisleri teknik özellikleri**

**MADDE 11 -** (1) Kompost tesisleri, bu Tebliğin 10’uncu maddesinde belirtilen hükümlere uymakla yükümlüdür. Bu hükümlere ek olarak;

a)Ayırma işlemi, mikroorganizmaların gerçekleştirdikleri bozunma prosesinin kolaylaştırılması amacıyla boyut küçültme/parçalama ve eleme işlemlerinin yapıldığı ön hazırlama ünitesi,

b) Aerobik işlemin gerçekleştiği biyokurutma ünitesi,

c) Kompostlaştırma ünitesi,

ç) Son şartlandırma ünitesi,

d) Son eleme ünitesi,

bulunur.

(2) Kompostlaştırma sürecini kontrol etmek amacıyla yığın sıcaklığı günlük olarak, nem içeriği ise haftalık olarak takip edilir ve kayıt sistemi oluşturulur.

(3) Kapalı/yığın kompost tesislerinde; havalandırma sisteminin, uçucu bileşikler, çürüme sonucu ortaya çıkabilecek kirleticiler, mikroorganizma ve alerjenlerin, ortama verilecek emisyonların ve kokunun temizlenmesini sağlayacak şekilde kurulması ve çalıştırılması zorunludur.

(4) Bahçe tipi kompost sistemleri ve solucan tipi kompost sistemleri için bu hükümler uygulanmaz. Ancak, solucan tipi kompost sistemlerinde sızıntı suyu kontrol sistemi kurulur.

(5) Hayvansal atık kullanılması durumunda 1 saat 70 ºC hijyenizasyon işlemi şartı aranır.

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

**Ürünler ve Bakiye Atıklar**

**Kompostun Kullanılması**

**MADDE 12 -** (1) Biyobozunur atıkların işlenmesiyle elde edilen ürünlerin özelliklerinin belirlenmesinde;

a) Beslenen hammadde özelliklerine,

b) Kompost tesisi proses şartlarına,

uyulması zorunludur.

(2) Kompost işlemler sonucunda elde edilen ürünün toprak iyileştirici olarak kullanılabilmesi için ek-2 ve ek-3’te yer alan kompost kriterlerini sağlaması zorunludur.

 (3) Kompost kalitesinin belirlenmesinde; pH, hijyen, iz element, toksik elementler, nem içeriği, C/N oranı, organik madde, tuz, biyobozunur olmayan yabancı madde, yabani ot ve kararlılık parametreleri dikkate alınır.

(4) Kentsel atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları için ek-2’de yer alan toksik parametreler dikkate alınır.

 **Ürünün piyasaya arz edilmesi**

**MADDE 13-** (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan kompost ambalajlanmış olarak piyasaya arz edilir. Ambalajların geri kazanıma uygun olması tercih edilmelidir.

 (2) Piyasaya arz edilen ürün ambalajının etiketi üzerinde ;

a) pH

b) Toplam organik maddenin,

c) Azami nem değerinin,

ç) Toplam azot değerinin ( % 1’i geçerse),

d) Toplam fosfor pentaoksit (P2O5) değerinin (% 1’i geçerse),

e) Suda çözünür potasyum oksit (K2O) değerinin (% 1’i geçerse),

f) C/N oranının,

g) Kompost kararlılık bilgilerinin,

ğ) Kompost üretiminde kullanılan hammadde kaynağının,

h) Suda çözünür klorür (Cl-)

beyan edilmesi gerekmektedir.

**BEŞİNCİ BÖLÜM**

**Çeşitli ve Son Hükümler**

**İdari yaptırım**

 **MADDE 14** - (1) Bu Tebliğ hükümlerine aykırı hareket edenler hakkında 2872 sayılı Çevre Kanunu 12 ve 20’nci maddeleri ve 11/07/2001 tarihli ve 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanunun ilgili maddelerinde öngörülen müeyyideler uygulanır.

**Düzenleme yetkisi**

**MADDE 15** - (1) Bakanlık bu Tebliğ kapsamındaki atıkların ve ürünlerin yönetimine ilişkin her türlü düzenlemeyi yapmaya yetkilidir.

**Mevcut kompost tesisleri**

**GEÇİCİ MADDE 1** - (1) Bu Tebliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce işletilen mevcut tesisler, bu Tebliğ ile belirlenen koşullara 1 (bir) yıl içerisinde uyum sağlamakla yükümlüdür.

**Yürürlük**

**MADDE 16 -** (1) Bu Tebliğin;

1. 11’inci maddesi 5’inci fıkrası 01/01/2020 tarihinde,
2. Diğer maddeleri yayımı tarihinde,

yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**MADDE 17 -** (1) Bu Tebliğ hükümlerini Çevre ve Şehircilik Bakanı yürütür.

**EK-1**

**ATIK LİSTESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATIK KODU** | **ATIK KODU TANIMI** |
| **02 01** | **Tarım, Bahçıvanlık, Su Ürünleri Üretimi, Ormancılık, Avcılık ve Balıkçılıktan Kaynaklanan Atıklar** |
| 02 01 01 | Yıkama ve temizleme işlemlerinden kaynaklanan çamurlar |
| 02 01 02 | Hayvan dokusu atıkları |
| 02 01 03 | Bitki dokusu atıkları |
| 02 01 06 | Ayrı toplanmış ve saha dışında işlem görecek hayvan dışkısı, idrar ve tezek (ve bunlarla temas etmiş saman dahil), akan sıvılar |
| 02 01 07 | Ormancılık atıkları |
| **02 02** | **Et, balık ve diğer hayvansal kökenli gıda maddelerinin hazırlanmasından ve işlenmesinden kaynaklanan atıklar** |
| 02 02 01 | Yıkama ve temizlemeden kaynaklanan çamurlar |
| 02 02 02 | Hayvan dokusu atığı |
| 02 02 03 | Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler |
| 02 02 04 | İşletme sahası içerisindeki atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar |
| **02 03** | **Meyve, sebze, tahıl, yenilebilir yağlar, kakao, kahve, çay ve tütünün hazırlanmasından ve işlenmesinden; konserve üretiminden, maya ve maya özütü üretiminden, molas hazırlanması ve fermantasyonundan kaynaklanan atıklar** |
| 02 03 01 | Yıkama, temizleme, soyma, santrifüj ve ayırma işlemlerinden kaynaklanan çamurlar |
| 02 03 04 | Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler |
| 02 03 05 | İşletme sahası içerisindeki atıksu arıtımından kaynaklanan atıklar |
| **02 04** | **Şeker üretiminden kaynaklanan atıklar** |
| 02 04 03 | İşletme sahası içerisindeki atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar |
| **02 05** | **Süt ürünleri endüstrisinden kaynaklanan atıklar** |
| 02 05 01 | Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler |
| 02 05 02 | İşletme sahası içerisindeki atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar |
| **02 06** | **Unlu mamuller ve şekerleme endüstrisinden kaynaklanan atıklar** |
| 02 06 01 | Tüketime ve işlenmeye uygun olmayan maddeler |
| 02 06 03 | İşletme sahası içerisindeki atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar |
| **02 07** | **Alkollü ve alkolsüz içeceklerin (kahve, çay ve kakao hariç) üretiminden kaynaklanan atıklar** |
| 02 07 01 | Hammaddelerin yıkanmasından, temizlenmesinden ve mekanik olarak sıkılmasından kaynaklanan atıklar |
| 02 07 02 | Alkol damıtılmasından kaynaklanan atıklar |
| 02 07 04 | Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler |
| 02 07 05 | İşletme sahası içerisindeki atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar |
| **03 01** | **Ağaç İşlemeden ve Sunta ve Mobilya Üretiminden Kaynaklanan Atıklar** |
| 03 01 01 | Ağaç kabuğu ve mantar atıkları |
| **03 03** | **Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt karton üretim ve işlenmesinden kaynaklanan atıklar** |
| 03 03 01 | Ağaç kabuğu ve odun atıkları |
| 03 03 07 | Atık kağıt ve kartonun hamur haline getirilmesi sırasında mekanik olarak ayrılan ıskartalar |
| 03 03 08 | Geri dönüşüme gitmek üzere sınıflandırılan kağıt ve kartondan kaynaklanan atıklar |
| 03 03 11 | 03 03 10 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar |
| **04 02** | **Tekstil Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar** |
| 04 02 10 | Doğal ürünlerden oluşan organik maddeler (örneğin yağ, mum) |
| **19 05** | **Katı Atıkların Aerobik Arıtımından Kaynaklanan Atıklar** |
| 19 05 01 | Belediye ve benzeri atıklarının kompostlanmamış fraksiyonları |
| 19 05 03 | Standart dışı kompost |
| **19 06** | **Atığın Anaerobik Arıtımından Kaynaklanan Atıklar** |
| 19 06 04 | Belediye atıklarının anaerobik arıtımından kaynaklanan posalar |
| 19 06 05 | Hayvansal ve bitkisel atıkların anaerobik arıtımından kaynaklanan sıvılar |
| 19 06 06 | Hayvansal ve bitkisel atıklarını anaerobik arıtımından kaynaklanan posalar |
| **19 08** | **Başka Bir Şekilde Tanımlanmamış Atık Su Arıtma Tesisi Atıkları** |
| 19 08 05 | Kentsel atık suyun arıtılmasından kaynaklanan çamurlar |
| **20 01** | **Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 Hariç)** |
| 20 01 01 | Kâğıt ve karton |
| 20 01 08 | Biyolojik olarak bozunabilir mutfak ve kantin atıkları |
| 20 01 25 | Yenilebilir sıvı ve katı yağlar |
| **20 02** | **Bahçe ve Park Atıkları (Mezarlık Atıkları Dahil)** |
| 20 02 01 | Biyolojik olarak bozunabilir atıklar  |
| **20 03** | **Diğer Belediye Atıkları** |
| 20 03 02 | Pazarlardan kaynaklanan atıklar |
| 20 03 04 | Fosseptik çamurları |

**EK-2**

**KOMPOST KALİTE PARAMETRELERİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametre** | **Değer**  |
| pH | 5 – 8,5  |
| Hijyen değeri | 55 oC’de 14 gün, 60 oC’de 7 gün 65 oC’de 5 gün 70 oC’de 1 saat işlem görmüş olacaktır. |
|  Patojenler;Salmonella spp : Yok (25 g veya ml)E. Coli için: 1000 CFU/g taze kompost  |
| İz elementler | **Parametre** | **Kompostta ppm (mg/kg kuru madde)**  |
| Arsenik (As) | 15 |
| Kadmiyum (Cd) | 10 |
| Krom (Cr) | 350 |
| Bakır (Cu) | 450 |
| Cıva (Hg) | 5 |
| Nikel (Ni) | 120 |
| Kurşun (Pb)  | 300 |
| Çinko (Zn) | 1500 |
| Kompostun Nem İçeriği | < % 40 |
| Karbon/Azot Oranı (C/N) | < 20 |
| Organik Madde (kuru madde içerisinde) | > %30 |
| Mineral iyonlar halindeki tuzlar |  < 10dS/cm |
| Biyobozunur Olmayan Yabancı Madde İçeriği(Kuru Ağırlık Olarak)  | < % 2 |
| Komposttaki yabani ot değeri  |  < 5 adet/lt  |

Toksik Bileşikler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Potansiyel toksik bileşikler (sadece arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları ile karışık kompostlar için uygulanacaktır.  | **Parametre** | **Sınır Değer** |
| PCB | 1 mg/kg  |
| PCDD/F | 50 ng ITEQ/kg  |
| PAH | 10 mg/kg |
| AOX | 500 mg/kg |
| Hidrokarbonlar | 3000 mg/kg |
| LAS | 1300 mg/kg |
| NPE | 30 mg/kg |
| DEHP | 50 g/kg |

**EK-3**

**KARARLILIK GÖSTERGELERİ**

Grup (A) Testler: CO2 Oluşum ve Solunum, O2 ihtiyacı, Dewar Testlerini içerir. Ürünlerin piyasaya arzı için Kararlılık özelliklerini sağlaması zorunludur.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Birim | KARARLILIK |
| OUR Testi | mg O2 / gr OM /saat | < 0,4 |
| CO2 Oluşum Oranı | mg CO2-C / gr OM /gün | < 2  |
| Dewar Testi | Sıcaklık Sınıfı | V  |
| Dewar İndeksi: |  |
| Sıcaklık Yükselmesi | Sınıf | Stabilite Tanımlaması |
| 0-10 oC | V | Tamamen stabil kompost, depolanabilir |
| Solvita Testi | İndeks Değeri | 7 - 8 |

\*OM: Organik Madde

**EK-4**

**ÖN FİZİBİLİTE RAPORU FORMATI**

1. Tesis yeri ile ilgili genel bilgiler
2. En yakın yerleşim birimine olan mesafeler
3. Mahalli Çevre Kurul Kararı
4. ÇED görüşü
5. Saha kapasitesi, büyüklüğü
6. Mülkiyet durumu
7. Tesis ömrü
8. Kabul edilecek atık türleri ve kodları
9. Mevcut nüfus ve nüfus projeksiyonu
10. Atık miktarı ve projeksiyonu
11. Yapılması öngörülen kompost tesisi
12. Tesiste yer alacak üniteler ve bu üniteler ile ilgili bilgiler (kantar, tekerlek yıkama, idari bina, trafo, jeneratör, ve benzeri)
13. Varsa diğer üniteler ile ilgili bilgiler
14. Gaz ve sızıntı suyu yönetimi
15. Yüzeysel su ve atıksu yönetimi
16. Maliyet analizi

**EK-5**

**İŞLETME PLANI FORMATI**

1. TESİS GENEL YERLEŞİM PLANI
2. Saha altyapısı
3. Genel vaziyet planı (1/5000)
4. TESİS İŞLETME ESASLARI
5. Akım şeması
6. Atık kabul ve kayıt
7. Kurulan tesislerdeki ünitelerde işletme koşulları (ünite kapasitesi, alanı, kullanılan ekipmanlar, sıcaklık, pH, C/N oranı, bekletme süresi, hijyenizasyon, nem içeriği, organik madde içeriği, elek boyutları, karıştırıcı özellikleri, havalandırma sistemi, gaz yönetimi, gibi tesis ünitelerinde yapılan faaliyetlere göre sıra ile yer alması gerekir.)
8. Ürünün depolanması ve yönetimi
9. TESİSTE KONTROL VE İZLEME
10. Atık Miktarı, Tartım ve Analizi
11. Kuşaklama Kanalı ve Yüzey Suyu
12. Sızıntı Suyu
13. Yeraltı Suyu
14. Gaz Yönetimi

5. İŞLETME SONUNDA KAPATILMASI

1. İşletme Sonrası Kontrol ve İzleme

6. EKİPMAN-PERSONEL

1. İş Makineleri
2. Personel (tesis personeline ait görev tanımları, yetkinlik kriterleri belgelendirilmelidir.)

7. İŞÇİ SAĞLIĞI İŞ GÜVENLİĞİ

(Tesiste görev yapacak olan tüm personelin alacağı aşamalı eğitimler, kullanılacak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımda uyulacak esaslar, yangından korunma ve müdahale, acil durum eylem planı, tesis güvenlik tedbirleri vb. yer almalıdır.)

EKLER

EK-1 ATIK KABUL VE KAYIT FORMU

EK-2 TESİS SIZINTI SUYU İZLEME FORMU

EK-3 İŞLETME ORGANİZASYON ŞEMASI

EK-4 KÜTLE-DENGEYE AİT KAYITLAR

EK-5 KANTAR TONAJ BİLGİLERİ FORMU

EK-6 GAZ ÖLÇÜM RAPORLARI