

## ATIK LİSTESİ

ATIK KODU	ATIK KODU TANIMI
<b>02 01</b>	<b>Tarım, Bahçivanlık, Su Ürünleri Üretimi, Ormancılık, Avcılık ve Balıkçılıktan Kaynaklanan Atıklar</b>
02 01 01	Yıkama ve temizleme işlemlerinden kaynaklanan çamurlar
02 01 03	Bitki dokusu atıkları
02 01 06	<b>(Ek satır:RG-28/7/2017- 30137)</b> Ayrı toplanmış ve saha dışında işlem görecekt hayvan pislikleri, idrar ve tezek (pisletilmiş saman dahil) akan sızılar
02 01 07	Ormancılık atıkları
<b>02 02</b>	<b>Et, balık ve diğer hayvansal kökenli gıda maddelerinin hazırlanmasından ve işlenmesinden kaynaklanan atıklar</b>
02 02 03	Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler
<b>02 03</b>	<b>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</b>
02 03 04	Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler
<b>02 05</b>	<b>Süt ürünleri endüstrisinden kaynaklanan atıklar</b>
02 05 01	Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler
<b>02 06</b>	<b>Unlu mamuller ve şekerleme endüstrisinden kaynaklanan atıklar</b>
02 06 01	Tüketime ve işlenmeye uygun olmayan maddeler
<b>02 07</b>	<b>Alkollü ve alkolsüz içeceklerin (kahve, çay ve kakao hariç) üretiminden kaynaklanan atıklar</b>
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
<b>03 01</b>	<b>Ağaç İşlemeden ve Sunta ve Mobilya Üretiminden Kaynaklanan Atıklar</b>
03 01 01	Ağaç kabuğu ve mantar atıkları
<b>03 03</b>	<b>Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt karton üretim ve işlenmesinden kaynaklanan atıklar</b>
03 03 01	Ağaç kabuğu ve odun atıkları
03 03 07	Atık kağıt ve kartonun hamur haline getirilmesi sırasında mekanik olarak ayrılan ıskartalar
<b>04 02</b>	<b>Tekstil Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar</b>
04 02 10	Doğal ürünlerden oluşan organik maddeler (örneğin yağ, mum)
<b>19 05</b>	<b>Katı Atıkların Aerobik Arıtımından Kaynaklanan Atıklar</b>
19 05 01	Belediye ve benzeri atıklarının kompostlanmamış fraksiyonları
<b>19 12</b>	<b>Başka Bir Şekilde Tanımlanmamış Atıkların Mekanik Arıtımından (Örneğin Ayrıştırılması, Ezilmesi, Sıkıştırılması, Topak Haline Getirilmesi) Kaynaklanan Atıklar</b>
19 12 01	Kağıt ve karton
19 12 12 - 19 12 11	<b>(Ek satır:RG-28/7/2017- 30137)</b> dışında atıkların mekanik işlenmesinden kaynaklanan diğer atıklar (karışık malzemeler dahil)
<b>20 01</b>	<b>Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 Hariç)</b>
20 01 01	Kâğıt ve karton
20 01 08	Biyolojik olarak bozunabilir mutfak ve kantin atıkları
20 01 25	Yenilebilir sıvı ve katı yağlar
<b>20 02</b>	<b>Bahçe ve Park Atıkları (Mezarlık Atıkları Dahil)</b>
20 02 01	Biyolojik olarak bozunabilir atıklar

<b>20 03</b>	<b>Diğer Belediye Atıkları</b>
20 03 01	Karışık belediye atıkları
20 03 02	Pazarlardan kaynaklanan atıklar

## ATIK LİSTESİ

ATIK KODU	ATIK KODU TANIMI
<b>02</b>	<b>TARIM, BAHÇIVANLIK, SU KÜLTÜRÜ, ORMANCILIK, AVCILIK VE BALIKÇILIK, GIDA HAZIRLAMA VE İŞLEME DEN KAYNAKLANAN ATIKLAR</b>
<b>02 01</b>	<b>Tarım, Bahçivanlık, Su Ürünleri Üretimi, Ormancılık, Avcılık ve Balıkçılıktan Kaynaklanan Atıklar</b>
02 01 01	Yıkama ve temizleme işlemlerinden kaynaklanan çamurlar
<b>02 02</b>	<b>Et, balık ve diğer hayvansal kökenli gıda maddelerinin hazırlanmasından ve işlenmesinden kaynaklanan atıklar</b>
02 02 04	İşletme sahası içerisindeki atık su arıtımından kaynaklanan çamurlar
<b>02 03</b>	<b>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</b>
02 03 01	Yıkama, temizleme, soyma, santrifüj ve ayırma işlemlerinden kaynaklanan çamurlar
02 03 05	İşletme sahası içerisindeki atık su arıtımından kaynaklanan atıklar
<b>02 04</b>	<b>Şeker üretiminden kaynaklanan atıklar</b>
02 04 03	İşletme sahası içerisindeki atık su arıtımından kaynaklanan çamurlar
<b>02 05</b>	<b>Süt ürünleri endüstrisinden kaynaklanan atıklar</b>
02 05 02	İşletme sahası içerisindeki atık su arıtımından kaynaklanan çamurlar
<b>02 06</b>	<b>Unlu mamuller ve şekerleme endüstrisinden kaynaklanan atıklar</b>
02 06 03	İşletme sahası içerisindeki atık su arıtımından kaynaklanan çamurlar
<b>02 07</b>	<b>Alkollü ve alkolsüz içeceklerin (kahve, çay ve kakao hariç) üretiminden kaynaklanan atıklar</b>
02 07 05	İşletme sahası içerisindeki atık su arıtımından kaynaklanan çamurlar
<b>19</b>	<b>ATIK YÖNETİM TESİSLERİNDEN, TESİS DIŞI ATIK SU ARITMA TESİSLERİNDEN VE İNSAN TÜKETİMİ VE ENDÜSTRİYEL KULLANIM İÇİN SU HAZIRLAMA TESİSLERİNDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR</b>
<b>19 08</b>	<b>Başka Bir Şekilde Tanımlanmamış Atık Su Arıtma Tesisi Atıkları</b>
19 08 05	Kentsel atık suyun arıtılmasından kaynaklanan çamurlar
<b>20</b>	<b>AYRI TOPLANMIŞ FRAKSİYONLAR DAHİL BELEDİYE ATIKLARI (EVSEL ATIKLAR VE BENZER TİCARİ, ENDÜSTRİYEL VE KURUMSAL ATIKLAR)</b>
20 03	Diğer Belediye Atıkları
20 03 04	Fosseptik çamurları

## SIVI FERMENTE ÜRÜN KALİTE KRİTERLERİ

Parametre	Sınır Düzeyi
<b>Organik Madde İçeriği</b>	Kuru madde kütle bazında > % 30

<b>Kararlılık</b>	Aşağıdaki üç kararlılık kriterlerinden en az birini karşılar: <ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 50 mmol O<sub>2</sub>/kg organik madde / saat respirometrik indeksi.</li><li>• &lt; 1.500 mg/l toplam asetik asit eşdeğeri organik asit</li><li>• Maksimum 0,25 l/g uçucu katı madde kalıntı biyogaz potansiyeli.</li></ul>
<b>Patojenler</b>	25g numunede Salmonella spp. bulunmaması E. coli 1000 CFU/g taze fermente ürün
<b>Ot Tohumları &amp; Bitkilerin Üremesini Sağlayan Yapı</b>	2 Canlı ot tohumu/ 1 Lt fermente ürün
<b>Yabancı Maddeler</b>	Yabancı Madde (Cam, metal, plastik ve benzeribiyobozunur olmayan ) < % 0,5 kuru madde bazında
<b>Ağır metaller ve kalıcı organik bileşikler</b> (Kuru ağırlık bazında mg/kg)	Cd 1.5 Cr 100 Cu 200 Hg 1 Ni 50 Pb 120 Zn 600 PAH16* 6

## KATI FERMENTE ÜRÜN KALİTE KRİTERLERİ

Parametre	Değer	
pH	5,5 – 8,5	
Hijyen değeri	Kesintisiz olarak 55 °C'de 2 hafta veya, 60 °C'de 1 hafta veya, 65 °C'de 5 gün veya, 70 °C'de 1 saat, işlem görmüş olacaktır.	
	<b>Patojenler</b>	
	Toplam Bakteri	1x10 <sup>3</sup> kob/g veya kob/ml
	Enterobactericea grubu bakteriler	< 3cfu/ml
	Mycobacterium spp	Yok (25 g veya ml)
	Toplam maya ve küf	1<10 <sup>4</sup> kob/gr-ml
	Salmonella spp	Yok (25 g veya ml)
	Staphylococcus aureus	Yok (25 g veya ml)
	Bacillus cereus	Yok (25 g veya ml)
	Bacillus anthracis	Yok (25 g veya ml)
	Clostridium spp	<2 kob/g veya kob/ml
	Clostridium perfiringens	Yok
	Listeria spp	Yok
	Staphylococcal Enterotoksin	Yok
	E.coli	Yok
E.coli	0157 Yok	
İz elementler	<b>Parametre</b>	<b>ppm (mg/kg kuru madde)</b>
	Arsenik (As)	20
	Kadmiyum (Cd)	3
	Krom (Cr)	350
	Bakır (Cu)	450
	Civa (Hg)	5
	Nikel (Ni)	120
	Kurşun (Pb)	150
	Çinko (Zn)	1100
	Kalay (Sn)	10
Nem İçeriği	< % 30	
Karbon/Azot Oranı (C/N)	10-30	
Organik Madde (kuru madde içerisinde)	> %35	
Mineral iyonlar halindeki tuzlar	< 10dS/cm	
Biyobozunur Olmayan Yabancı Madde İçeriği (Kuru Ağırlık Olarak)	< % 2	
Yabani ot değeri	< 5 adet/lt	
10 mm'lik elekten ürünün % 90'ı geçecektir.		
Plastik madde ya da diğer mevcut muhtemelen geri dönüşümü olmayan madde parçacıklarının büyüklüğü 10 mm'yi geçmeyecektir.		

## KARARLILIK GÖSTERGELERİ

Grup (A) Testler: CO<sub>2</sub> Oluşum ve Solunum, O<sub>2</sub> ihtiyacı, Dewar Testlerini içerir. Ürünlerin piyasaya arzı için kararlılık özelliklerini sağlaması zorunludur.

	Birim	KARARLILIK	
Oksijen Tüketim Hızı (OUR) Testi	mg O <sub>2</sub> / gr OM /saat	< 0,4	
CO <sub>2</sub> Oluşum Oranı	mg CO <sub>2</sub> -C / gr OM /gün	< 2	
Dewar Testi	Sıcaklık Sınıfı	V	
	Dewar İndeksi:		
	Sıcaklık Yükselmesi	Sınıf	Stabilite Tanımlaması
	0-10 °C	V	Tamamen stabil kompost, depolanabilir
Solvita Testi	İndeks Değeri	7 - 8	

\*OM: Organik Madde

**(Değişik başlık:RG-28/7/2017- 30137)**  
**FİZİBİLİTE RAPORU FORMATI**

1. Tesis yeri ile ilgili genel bilgiler
  - a. En yakın yerleşim birimine olan mesafeler
  - b. Saha kapasitesi, büyüklüğü
  - c. Mülkiyet durumu
  - ç. Tesis ömrü
2. Kabul edilecek atık türleri ve kodları
3. Atık miktarı ve projeksiyonu
4. Yapılması öngörülen tesisler (Mekanik, biyokurutma, biyometanizasyon veya diğer tesisler)
5. Tesiste yer alacak üniteler ve bu üniteler ile ilgili bilgiler (kantar, tekerlek yıkama, idari bina, trafo, jeneratör, atık ve ürün depolama üniteleri ve benzeri)
  - a. Varsa diğer üniteler ile ilgili bilgiler
6. Biyogaz ve sızıntı suyu yönetimi
7. Yüzeysel su ve atık su yönetimi
8. Atıkların yer altı suyuna olabilecek etkilerine karşı alınabilecek tedbirler
9. Maliyet analizi

**İŞLETME PLANI FORMATI****1. TESİS GENEL YERLEŞİM PLANI**

- a. Saha altyapısı
- b. Genel vaziyet planı (1/1000)

**2. TESİS İŞLETME ESASLARI**

- a. Akım şeması
- b. Atık kabul ve kayıt
- c. 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, biyogaz yönetimi, su tüketimi gibi tesis ünitelerinde yapılan faaliyetlere göre sıra ile yer alması gerekir.)

**3. Ürünün depolanması ve yönetimi****4. TESİSTE KONTROL VE İZLEME**

- a. Atık Miktarı, Tartım ve Analizi
- b. Kuşaklama Kanalı ve Yüzey Suyu
- c. Sızıntı Suyu
- ç. Yer Altı Suyu
- d. Biyogaz Yönetimi

**5. İŞLETME SONUNDA KAPATILMASI**

- a. İşletme Sonrası Kontrol ve İzleme

**6. EKİPMAN-PERSONEL**

- a. İş Makineleri
- b. Personel (tesis personeline ait görev tanımları, yetkinlik kriterleri belgelendirilmelidir.)

**7. İŞÇİ SAĞLIĞI İŞ GÜVENLİĞİ**

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

**EKLER**

EK-1 Atık Kabul ve Kayıt Formu

EK-2 Tesis Sızıntı Suyu İzleme Formu

EK-3 İşletme Organizasyon Şeması

EK-4 Kütle-Dengeye Ait Kayıtlar

EK-5 Kantar Tonaj Bilgileri Formu

EK-6 Gaz Ölçüm Raporları

EK-7 Su Tüketimi Kayıt Formu ve/veya Su Dengesi