

**TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ**

Dumlupınar Bulvarı No:252 (Eskişehir Yolu 9. Km.) 06530 /ANKARA

www.tobb.org.tr - tobb@hs01.kep.tr

Sayı : E-34221550-045.99-3417

Tarih:

27.03.2025

Konu : Atık Florlu Sera Gazlarının Yönetimine İlişkin Genelge Taslağı Hakkında

**TÜM ODALAR  
(Genel Sekreterlik)**

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından Birliğimize iletilen yazıda, 15.10.2024 tarih ve 32693 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Florlu Sera Gazlarına İlişkin Genelge Taslağı hazırlandığı ve görüşe açıldığı ifade edilmektedir.

Bu kapsamda ilişkide takdim edilen taslağın ilgili üyelerinize duyurulması ve taslağa ilişkin varsa görüş ve önerilerin taslak üzerinde değişiklikleri izle yöntemi kullanılarak 04.04.2025 tarihine kadar Birliğimize (irem.ardic@tobb.org.tr) bildirilmesi hususlarında gereğini rica ederim.

Saygılarımla,

*e-imza*

Mustafa SARAÇÖZ

Genel Sekreter

EK: Genelge Taslağı (11 sayfa)

Evrakı Doğrulamak İçin : <https://belgedogrula.tobb.org.tr/belgedogrulama.aspx?eD=BSLL0EFS1K>

Tel : +90 (312) 218 20 00 (PBX) - Faks : +90 (312) 219 40 90 -91 -92... - E-Posta : info@tobb.org.tr

Bilgi İçin: İrem ARDIÇ

- Tel : - E-Posta : irem.ardic@tobb.org.tr

# ATIK FLORLU SERA GAZLARININ YÖNETİMİNE İLİŞKİN GENELGE

## BİRİNCİ BÖLÜM

### Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar

#### Amaç

**Madde 1- (1)** Bu Genelgenin amacı, atık florlu sera gazlarının yönetimine ilişkin usul ve esasların belirlenmesidir.

#### Kapsam

**Madde 2-**(1) Bu Genelge atık florlu sera gazlarının toplanmasına, taşınmasına, depolanmasına, ıslahına ve ıslah tesislerine ilişkin teknik kriterleri kapsar.

(2)Bu Genelge kapsamındaki atık kodları EK-1 de verilmiştir.

#### Dayanak

**Madde 3-** (1)Bu Genelge 15 Ekim 2024 tarih ve 32693 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanmış olan Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmeliğe ve 02 Şubat 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmî Gazete yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğine (AYY) dayanılarak hazırlanmıştır.

#### Tanımlar ve kısaltmalar

**Madde 4-** (1) İşbu Genelgede geçen;

**a) Atık florlu sera gazları:** Florlu sera gazı içeren ürün ve/veya ekipmanın üretimi esnasında, ekipman devreden çıkartıldığında, ömrünü tamamladığında veya kabın dolumu esnasında, kap ömrünü tamamladığında, bakım veya teknik servis aşamasında oluşan ve tekrar kullanıma uygun olmayan, ayrı bir kapta toplanarak geri kazanılmış florlu sera gazını,

**b) Biriktirme noktası:** Atık florlu sera gazlarının ıslah tesislerine gönderilmeden önce yeterli miktara ulaşıncaya kadar gerekli tedbirlerin alınarak herhangi bir işleme tabi tutulmadan çevreye duyarlı ve güvenli bir şekilde biriktirildiği alanı,

**c )Geçici depolama:** Atık florlu sera gazlarının ıslah tesislerine ya da biriktirme noktalarına ulaştırılmadan önce üretildikleri yerde ya da teknik servislerde AYY'ye uygun olarak herhangi bir işleme tabi tutulmadan güvenli şekilde geçici depolanmasını,

**ç) Geri dönüştürülmüş florlu sera gazları:** Geri kazanılan florlu sera gazlarının veya diğer florlu maddelerin filtre etme ya da susuzlaştırma gibi temel temizlik işlemlerini takiben tekrar kullanımını,

**d) Geri kazanılmış florlu sera gazları:** Florlu sera gazı içeren ürün ve/veya ekipmanın üretimi esnasında, ekipman devreden çıkartıldığında, ömrünü tamamladığında veya kabın dolumu esnasında, kap ömrünü tamamladığında, bakım veya teknik servis aşamasında oluşan ve tekrar kullanıma uygun olmayan, ayrı bir kapta toplanarak depolanan florlu sera gazlarını,

**e) Geri kazanım:** Florlu sera gazı içeren ürün ve/veya ekipmanın üretimi esnasında, ekipman devreden çıkartıldığında, ömrünü tamamladığında veya kabın dolumu esnasında, kap ömrünü tamamladığında, bakım veya teknik servis aşamasında oluşan ve tekrar kullanıma uygun olmayan florlu sera gazlarının veya diğer florlu maddelerin toplanmasını,

**f) Islah edilmiş florlu sera gazı:** Atık florlu sera gazlarının ıslah edilmesi sonucu elde edilen ve kullanım amacına uygun olarak yeni ya da mevcut ürün veya ekipmanın çalışması için asgari kriterleri<sup>1</sup> sağlayan ve tekrar kullanıma uygun florlu sera gazını,

**g) Islah edilmiş florlu sera gazı performans kriteri:** Islah sonucu elde edilen ve kullanım amacına uygun olarak yeni ya da mevcut ürün veya ekipmanın çalışması için yeterli olan kriterleri<sup>2</sup>,

**ğ) Islah ekipmanı:** Islah tesislerinde ıslah işleminin yapıldığı ve başta mekanik güvenlik (basıncılı kapla işlem, sıcaklığa dayanıklılık ve benzeri) ve ıslah performansı açısından ulusal ve/veya uluslararası kabul edilmiş standartlara<sup>2</sup> uygun olduğuna dair üretici kaydı ya da belgesi bulunan ekipmanı,

**h) Islah tesisi:** Atık florlu sera gazlarının veya diğer florlu maddelerin saf madde performans standartlarına geri döndürülmesi ve işlevsellik niteliğinin yükseltilmesi amacıyla ıslahını gerçekleştiren tesisi,

**ı) Kap:** Florlu sera gazlarının taşınması veya depolanması için kullanılan ambalajı,

**i) Yönetmelik:** 15 Ekim 2024 tarih ve 32693 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanmış olan Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmeliği

İfade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Genel Hükümler

#### Genel hükümler

**Madde 5-** (1) Köpük ürününde veya cihaz köpük yalıtımında şişirme ajanı olarak kullanılanlar haricinde, aşağıdaki ekipmandan herhangi birinin operatörleri; ürün veya ekipman devreden çıkarıldığında, ömrünü tamamladığında, bakım, teknik servis aşamasında tekrar kullanıma uygun olmayan florlu sera gazlarının veya diğer florlu maddelerin geri kazanımını, geri dönüştürülmesini, ıslahını veya imhasını sağlar.

a)sabit soğutma, iklimlendirme ve ısı pompası ekipmanlarının soğutma devreleri

b)soğutmalı kamyon ve römorkların soğutma ünitelerinin soğutma devreleri

c)florlu sera gazı bazlı çözücüler içeren sabit ekipmanı

ç)sabit yangından korunma ekipmanı

d)elektrik şalt ekipmanı(2) Islah tesisi işletmecisi tesise kabulü yapılan atık florlu sera gazlarının türü, miktarı, kaynağı ve ıslah sonrası teslim edilen ve/veya satılan yerin kaydını tutmak zorundadır. Kayıtlar oluşturulduğu tarihten itibaren en az beş yıl süreyle saklanır ve talep edilmesi halinde Başkanlığa ve yetkililere sunulur.

(3) Islah tesisi, Yönetmeliğin 17 nci maddesine uygun olarak TSE tarafından verilen hizmet yeterlilik belgesine sahip olmalıdır.

(4) Atık florlu sera gazları ıslah tesisine gönderilmeden önce geçici depolanabilir. Geçici depolama süresi en fazla 6 aydır. Geçici depolanan atık florlu sera gazı miktarı 1 Tonu geçemez.

<sup>1</sup> AHRI 700 (Soğutucu Akışkanlar için Özellikler) ve Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Ekipmanının Performans Değerlendirmesi)

<sup>2</sup> AHRI 740 (Soğutucu Akışkan Geri Kazanım Ekipmanı ve Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Ekipmanının Performans Değerlendirmesi)

(5) Atık florlu sera gazları ıslah tesislerine gönderilmeden önce işbu Genelgenin 6 ncı maddesindeki şartları sağlayan biriktirme noktalarında geçici olarak depolanabilir.

(6) Atık florlu sera gazlarının ıslah tesisi dışında kap içinde geçici depolanması ve/veya biriktirme noktasında depolanması durumunda gazların atmosfere sızmasını veya yayılmasını önleyecek tüm önlemler alınır.

(7) Atık florlu sera gazlarının ıslah tesisi dışında kap içinde geçici depolanması ve/veya biriktirme noktasında depolanması durumunda, gazların karıştırılması hacim artırmaya yönelik daha büyük bir kaba aktarılması yapılamaz.

(8) Atık florlu sera gazlarının 10/9/2014 Tarihli ve 29115 Sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında lisans almış olan florlu sera gazı ıslah tesislerine getirilmesi zorunludur. Geçici depolama alanlarındaki atık florlu sera gazlarının biriktirme noktasına ve/veya ıslah tesisine getirilmesi zorunludur.

(9) 1 tonun altındaki atık florlu sera gazlarının taşınması 18/6/2022 Tarihli ve 31870 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak, 1 tonun üzerindeki atık florlu sera gazlarının taşınması AYY'ye uygun olarak yapılır.

(10) Kap içindeki atık florlu sera gazlarının taşınması, bu gazların atmosfere salınmasını veya sızmasını önleyecek şekilde gerçekleştirilir.

(11) Farklı atık florlu sera gazları aynı kapta taşınamaz.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Atık Florlu Sera Gazları Biriktirme Noktaları ve Islah Tesisleri

#### Atık florlu sera gazları biriktirme noktaları

**Madde 6-(1)** Atık florlu sera gazları, ıslah tesisine taşınmadan önce yeterli miktara ulaşıncaya kadar 6 aydan fazla olmamak üzere aşağıdaki kriterlere uygun biriktirme noktalarında toplanabilir:

- Biriktirme noktaları ürün ve/veya ekipman üreticileri veya üreticilerden oluşan organizasyonlar, yetkili bakım ve teknik servisler ve ıslah tesisleri tarafından kurulur/ işletilir.
- Biriktirme noktası ıslah tesisleri tarafından kurulmuyorsa ıslah tesislerinden en az biriyle en az bir yıllık sözleşme imzalanması zorunludur.
- Biriktirme noktalarında atık florlu sera gazlarının biriktirilmesi dışında fiziksel ya da kimyasal herhangi bir işlem yapılmaz.
- Biriktirme noktalarında atık florlu sera gazlarının bekletildiği alanlar kapalı alanlardır ve tabanının sızdırmazlığı sağlanacak şekilde geçirimsiz ve tutuşmaz malzemeden teşkil edilir. Tamamen kapalı alanlar haricindeki alanların etrafı, tesis güvenliğini sağlayacak ve personel harici kişilerin izinsiz girmesini önleyecek şekilde çit veya beton ile kalıcı olacak şekilde çevrilir.
- Biriktirme noktaları tercihen doğal olarak havalandırılabilir. Doğal havalandırma imkânının bulunmadığı yerlerde mekanik havalandırma sistemi ile havalandırma sağlanır.
- İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tedbirler alınır ve yangına maruz kalma riskine karşı tehlike sınıfına uygun nitelik ve sayıda yangın söndürme sistemi ve/veya cihazı bulunur.
- Biriktirme noktalarında sorumlu en az bir mesleki yeterlilik belgesine sahip teknik personel olmalıdır.

(2) Biriktirme noktalarında;

- a) Tartım ve kayıt yeri bulunması,
- b) Atık florlu sera gazları içeren kapların depolandığı depo alanı bulunması,
- c) Depolanan kapların devrilmeyecek veya yuvarlanmayacak şekilde emniyetli depolanması için gerekli düzenekler olması,
- ç) Tesisin kapasitesine uygun olarak ve bekletme sürelerine göre yeterli sayıda ve kapasitede düzenek bulunması,
- d) Depolanan kapların devrilmeyecek veya yuvarlanmayacak şekilde emniyete alınması,
- e) Kaplar içindeki gazların beyan edilen özelliklerine göre farklı türde gaz içeren kaplar ayrı bölümlerde depolanması,
- f) Sızıntı tespit sistemi kurulması zorunludur.

(3) Biriktirme noktası kapasitesi (biriktirilebilecek florlu sera gazı toplam miktarı);

- a) 18 tonun üzerindeyse çevre izin ve lisans belgesi alınması zorunludur. Çevre izin ve lisans belgesi alınması işlemlerinde yürürlükteki Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği hükümleri uygulanır.
- b) 18 tonun altındaysa Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünden uygunluk belgesi alması yeterlidir.

**Islah tesisleri**

**Madde 7-(1)** Atık florlu sera gazlarının ısıtma, damıtma (distilasyon), adsorpsiyon, aşırı soğutma gibi kabul görmüş uluslararası yöntemlerle ıslah edilerek kullanım amacına uygun olarak yeni ya da mevcut ürün veya ekipmanın çalışması için asgari olan kriterlere geri döndürülmesi ve işlevsellik niteliğinin yükseltilmesinin sağlandığı ıslah tesisleri asgari olarak EK-2'de verilen fiziki şartları sağlamak zorundadır.

(2) Atık florlu sera gazlarının ıslahının insan sağlığını tehlikeye atmayacak şekilde gerçekleştirilmesi zorunludur.

(3) Islah tesisleri; atık florlu sera gazlarının kap içinde geçici olarak depolanması durumunda, gazların atmosfere sızması veya yayılmasının önlenmesi için gerekli tüm önlemler alınır.

(4) Islah edilmiş florlu sera gazlarının yeniden kullanımı için yeterli kriterleri sağladığını gösterir analizler ıslah tesisi bünyesinde kurulu bulunan laboratuvarda yapılır. Islah tesislerinde bulunan laboratuvarlar her yıl diğer ıslah tesislerine ait laboratuvarlar ile laboratuvarlar arası karşılaştırma (LAK) testi yaptırır.

(5) İmhaya gidecek atık florlu sera gazları ve ıslah işlemi sonucu ortaya çıkabilecek diğer atıkların yönetimi Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmelik ve AYY'ye uygun olarak yapılır.

(6) Islah tesisleri Yönetmeliğe uygun olarak 10/9/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında florlu sera gazı ıslahı konulu lisans almakla yükümlüdür. Lisans başvurusu kapsamında düzenlenecek olan Teknik Uygunluk Raporu formatı EK-3'te verilmiştir.

(7) Islah tesislerinde ıslah işlemleri ile iştigal eden personelin mesleki yeterlilik belgesine sahip olması mecburidir.

(8) Islah tesislerine işbu genelgede tanımlı koşulların dışında atık florlu sera gazı taşıyan araçların ya da atık florlu sera gazlarının kabulü yapılamaz. Islah tesisleri kabulü yapılan atık florlu sera gazlarının yanı sıra kabule uygun olmayan atık florlu sera gazlarının da kaydını tutar.

## EK-1

TABLO 1: ISLAH TESİSLERİNE VE BİRİKTİRME NOKTALARINA KABULÜ YAPILACAK ATIK KODLARI

| ATIK KODU | ATIK KODU TANIMI                                                                                 | AÇIKLAMA |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 14 06 01* | Kloroflorokarbonlar, HCFC, HFC <sup>(1)</sup>                                                    | A        |
| 16 05 04* | Basınçlı tanklar içinde tehlikeli maddeler içeren gazlar (halonlar dahil) <sup>(1) (2) (4)</sup> | M        |
| 20 01 23* | Kloroflorokarbonlar içeren ıskartaya çıkartılmış ekipmanlar <sup>(1) (2) (3) (4)</sup>           | A        |

(1) Yönetmeliğin madde 6.(1).b bendine istinaden kap, ürün veya ekipman içerisindeki florlu sera gazlarının veya diğer florlu maddelerin geri kazanım işlemi gerçekleştirilmeden ürün, ekipman veya kabın bertarafı yapılamaz.

(2) Islah tesislerinin bu kodu alabilmesi için basınçlı tank içindeki gazların florlu sera gazı olması şarttır. Atık üreticisi tarafından tankın florlu sera gazı içerdiği belgelenmek (ürün etiketi, güvenlik bilgi formu, kayıt belgesi gibi) zorundadır.

(3) Islah tesislerinin bu kodu alabilmesi için ekipmanın atık elektrikli ve elektronik eşya (AEEE) olmaması şarttır. Yönetmelikte tanımlı kaplar içindeki atık florlu sera gazları kabul edilebilir.

(4) Yönetmeliğin madde 6.(2) bendine istinaden ıslah tesisleri kap içindeki atık florlu sera gazını ıslah etmek üzere boşalttıktan sonra ömrünü tamamlamış kabın atık yönetimi, 2/4/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak gerçekleştirilir.

## EK-2

## ÇEVRE LİSANSI BAŞVURUSUNDA BULUNACAK İŞLETMELERİN SAĞLAMASI GEREKEN FİZİKİ ŞARTLAR

| İşletmenin Sağlaması Zorunlu Fiziksel Şartlar |                                                                                                                                                                                                                                | EVET | HAYIR |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1.                                            | Tamamen kapalı alanlar haricindeki alanların etrafı, tesis güvenliğini sağlayacak ve personel harici kişilerin izinsiz girmesini önleyecek şekilde; çit veya beton ile kalıcı olacak şekilde çevrilidir. <sup>3</sup>          |      |       |
| 2.                                            | İslah tesisleri en az 150 m <sup>2</sup> kapalı alana sahip olmalıdır. İslah tesisleri birbirinden bağımsız olacak şekilde (aynı kapalı alan içinde sınırları belirlenmiş bölmeler olabilir) aşağıdaki bölümler bulunmaktadır: |      |       |
| 2.1.                                          | - İslah edilecek atık florlu sera gazı kabul bölümü                                                                                                                                                                            |      |       |
| 2.2.                                          | - İslahının gerçekleştiği ıslah alanı                                                                                                                                                                                          |      |       |
| 2.3.                                          | - Laboratuvar                                                                                                                                                                                                                  |      |       |
| 2.4.                                          | - İslah edilmiş florlu sera gazları stok bölümü                                                                                                                                                                                |      |       |
| 2.5.                                          | - İmhaya gidecek atık florlu sera gazları geçici depolama alanı                                                                                                                                                                |      |       |
| 2.6.                                          | - Boş kap depolama alanı                                                                                                                                                                                                       |      |       |
| 2.7.                                          | - Otopark, idari ve teknik büro <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                   |      |       |
| 3.                                            | İslah edilmek üzere kabulü yapılan atık florlu sera gazı kaplarının biriktirildiği kabul bölümü aşağıdaki şartları sağlamaktadır:                                                                                              |      |       |
| 3.1.                                          | - Atık florlu sera gazı kaplarının tartımının yapılması ve tanımlanarak kaydedilmesi için tartım ve kayıt sistemi vardır.                                                                                                      |      |       |
| 3.2.                                          | - Depolanan kapların devrilmeyecek veya yuvarlanmayacak şekilde emniyetli depolanması için gerekli düzenekler (raf sistemi gibi) vardır.                                                                                       |      |       |
| 3.3.                                          | - Tesisin kapasitesine uygun olarak ve bekletme sürelerine göre yeterli sayıda ve kapasitede düzenek bulunmaktadır.                                                                                                            |      |       |
| 3.4.                                          | - Depolanan kaplar devrilmeyecek veya yuvarlanmayacak şekilde emniyete alınmıştır.                                                                                                                                             |      |       |
| 3.5.                                          | - Kapların içindeki gazların beyan edilen özelliklerine göre farklı türde gaz içeren kaplar ayrı bölümlerde depolanmaktadır.                                                                                                   |      |       |
| 3.6.                                          | - Herhangi döküntü sızıntıya karşı tabanı, sızdırmazlığı sağlayacak şekilde geçirimsiz beton ve tutuşmaz malzemeden yapılmıştır.                                                                                               |      |       |
| 4.                                            | Tesiste bulunan ıslah alanı aşağıdaki şartları sağlamıştır:                                                                                                                                                                    |      |       |
| 4.1.                                          | - Oda koşullarında (veya seçilen ıslah ekipmanının çalışma sıcaklığına göre) çalışma ortamının sağlanması için uygun havalandırma ve iklimlendirme sistemi mevcuttur.                                                          |      |       |

<sup>3</sup> Organize sanayi bölgeleri, sanayi siteleri ve benzeri yönetim alanları gibi ya da servis ve bakım merkezleri gibi giriş çıkışları kontrol altına alınmış alanlarda kurulu olanlardan bu şart aranmaz.

<sup>4</sup> Aynı adreste, aynı işletmeye ait birden fazla atık işleme tesisine sahip entegre tesislerde, ortak kullanılabilir.

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 4.2. | - Herhangi döküntü sızıntıya karşı tabanı, sızdırmazlığı sağlayacak şekilde geçirimsiz beton ve tutuşmaz malzemeden yapılmıştır.                                                                                                                                     |  |  |
| 4.3. | Sızıntı tespit sistemi kurulmuştur.                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 5.   | Tesiste diğer ünitelerden bağımsız ayrı bir laboratuvar odası bulunmaktadır.                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 6.   | Tesiste ıslah edilmiş florlu sera gazı içeren kapların depolandığı ıslah edilmiş florlu sera gazları stok bölümü aşağıdaki şartları sağlamaktadır:                                                                                                                   |  |  |
| 6.1. | - Depolanan kapların devrilmeyecek veya yuvarlanmayacak şekilde emniyetli depolanması için gerekli düzenekler (raf sistemi gibi) vardır.                                                                                                                             |  |  |
| 6.2. | - Tesisin kapasitesine uygun olarak ve bekletme sürelerine göre yeterli sayıda ve kapasitede düzenek bulunmaktadır.                                                                                                                                                  |  |  |
| 6.3. | - Depolanan kaplar devrilmeyecek veya yuvarlanmayacak şekilde emniyete alınmıştır.                                                                                                                                                                                   |  |  |
| 6.4. | - Kapların içindeki gazların özelliklerine göre farklı türde gaz içeren kaplar ayrı bölümlerde depolanmaktadır.                                                                                                                                                      |  |  |
| 6.5. | - Herhangi döküntü sızıntıya karşı tabanı, sızdırmazlığı sağlayacak şekilde geçirimsiz beton ve tutuşmaz malzemeden yapılmıştır.                                                                                                                                     |  |  |
| 6.6. | - Tesiste ıslah edilmiş florlu sera gazlarının doldurulması için kullanılmak üzere yeterli sayıda ve boyutta bulunan boş kapların depolandığı bir alan bulunmaktadır. Boş ve dolu kaplar aynı saha içinde ayrı bölümlerde depolanmaktadır.                           |  |  |
| 7.   | Tesise kabul edilen ve tesisten gönderilen atık florlu sera gazlarının takibi için tesis giriş ve çıkış noktalarına uzaktan erişim imkânı da sağlayan kamera kayıt sistemi kurulmuştur, kayıtların en az 30 gün saklanmasına ilişkin teknik altyapı oluşturulmuştur. |  |  |
| 8.   | Tesise gelen, kabulü gerçekleşen ve işlenen atık florlu sera gazları ile tesiste oluşan/tesisten çıkan ürün/malzeme ile artıklara ilişkin bilgilerin elektronik ortamda kaydedildiği veri kayıt sistemi bulunmaktadır.                                               |  |  |
| 9.   | Tesise kabul edilen atık florlu sera gazlarına uygulanacak işlemlere göre bulunması gerekli asgari ekipmanlar ve üniteler mevcut olup kullanıma hazır durumdadır.                                                                                                    |  |  |
| 10.  | Tesiste bulunması gereken asgari ekipmanlar ile diğer tüm ekipmanların firma demirbaşlarına kaydı bulunmaktadır.                                                                                                                                                     |  |  |
| 11.  | İşletmede .../.../..... tarihli ve .....rapor nolu Kapasite Raporunda yer alan makine ve ekipmanlar bulunmaktadır. <sup>5</sup>                                                                                                                                      |  |  |
| 12.  | İşletmenin geri kazanılmış ıslah edilecek atık florlu sera gazı kabul birimlerinde anlık olarak kapasite raporunda/ yetkili makamlardan alınmış diğer kapasite raporunda/kurumsal akademik raporda yer                                                               |  |  |

<sup>5</sup> Kapasite raporu düzenlenemeyen durumlarda kapasite raporu yerine geçen yetkili makamlardan alınmış belge, Kapasite raporundan muaf olduğuna dair yetkili makamlardan alınmış belge sunan tesisler için ise kapasite bilgilerinin yer aldığı kurumsal akademik rapor esas alınır.

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                          | alan yıllık atık florlu sera gazı ıslah etme miktarından daha fazla gaz içeren kap bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| 13.                                                                                                                                      | Tesis faaliyetlerinden kaynaklanan atıklar ve imhaya gidecek atık florlu sera gazlarının bekletildiği geçici depolama alanı Atık Yönetimi Yönetmeliği şartlarına uygun olarak oluşturulmuştur. <sup>6</sup>                                                                                                |  |  |
| 14.                                                                                                                                      | Tesis tercihen doğal olarak havalandırılabilir. Doğal havalandırma imkânının bulunmadığı yerlerde mekanik havalandırma sistemi ile havalandırma sağlanmalıdır.                                                                                                                                             |  |  |
| 15.                                                                                                                                      | Tesiste düzenli güç kaynağı (dizel jeneratör, ups gibi destekli) bulunmalıdır. Işık ve aydınlatma sistemleri bulunmalıdır.                                                                                                                                                                                 |  |  |
| 16.                                                                                                                                      | Tesiste proses suyu bulunmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| 17.                                                                                                                                      | İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin olarak;                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 17.1.                                                                                                                                    | - Alınacak tedbirler İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğine göre yapılmış olmalıdır.                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 17.2.                                                                                                                                    | - İşletmede yangına maruz kalma riskine karşı; tehlike sınıfına uygun nitelik ve sayıda yangın söndürme cihazı bulundurulmalıdır.                                                                                                                                                                          |  |  |
| 17.3.                                                                                                                                    | - İşletmede acil durumlarda (yangın, patlama, sızıntı veya saçılma) yapılması gerekenler hazırlanan Acil Durum Eylem Planı kolay erişilebilir bir yerde olmalı ve planlarda yer alan acil durum iletişim telefon numaraları çalışanların görebileceği yerlere asılmalıdır.                                 |  |  |
| 17.4.                                                                                                                                    | - İş yerinde güvenli çalışmayı teminen gerekli ikaz uyarı levhaları tam ve eksiksiz olmalıdır.                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| 18.                                                                                                                                      | Tesisteki atık florlu sera gazlarının ıslahının yapıldığı ıslah ekipmanı, başta mekanik güvenlik (basıncı kapla işlem, sıcaklığa dayanıklılık ve benzeri) ve ıslah performansı açısından uluslararası kabul edilmiş standartlara <sup>7</sup> uygun olduğu dair üretici kaydı ya da belgesi bulunmaktadır. |  |  |
| <b>Diğer hususlar:</b> (İnceleme yapanlar tarafından incelemeye esas belirtilmesi uygun görülen hususlar varsa bu alanda belirtilebilir. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |

Bütün sayfalar parafli olmalıdır

### İncelemeyi Yapanların

**Adı      Soyadı      Unvanı      İmza**

<sup>6</sup> Aynı adreste, aynı işletmeye ait birden fazla atık işleme tesisine sahip entegre tesislerde, ortak kullanılabilir.

<sup>7</sup> AHRI 700 (Soğutucu Akışkanlar için Özellikler), AHRI 740 (Soğutucu Akışkan Geri Kazanım Ekipmanı ve Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Ekipmanının Performans Değerlendirmesi) veya ISO 5149-4 (Soğutma sistemleri ve ısı pompaları -Güvenlik ve çevresel gereklilikler -Bölüm 4:İşletme, bakım, onarım ve kurtarma) gibi

## EK-3

## TEKNİK UYGUNLUK RAPORU FORMATI

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RAPORU HAZIRLAMASI UYGUN<br/>BULUNAN KİŞİ, KURUM/KURULUŞ:</b> | Teknik Uygunluk Raporu, çevre yönetim birimi, istihdam edilen çevre görevlisi ya da Bakanlıkça yetkilendirilmiş çevre danışmanlık firmaları veya üniversiteler tarafından aşağıda yer alan formata uygun olarak hazırlanır. |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## TEKNİK UYGUNLUK RAPORU

## (ATIK FLORLU SERA GAZLARININ ISLAHI TESİSİ)

| İÇİNDEKİLER    |                                                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BÖLÜM 1</b> | <b>RAPORU HAZIRLAYAN KİŞİ, KURUM, KURULUŞ BİLGİLERİ</b>                                                                                                                        |
| 1.1.           | Adı/Unvanı<br><i>Raporu tüzel kişilik hazırlaması halinde hazırlayan gerçek kişi bilgileri de verilmelidir.</i>                                                                |
| 1.2.           | Adresi                                                                                                                                                                         |
| 1.3.           | İletişim Bilgileri                                                                                                                                                             |
| <b>BÖLÜM 2</b> | <b>TESİS BİLGİLERİ</b>                                                                                                                                                         |
| 2.1.           | Faaliyet Hakkında Genel Bilgi                                                                                                                                                  |
| 2.2.           | Faaliyet Sahibinin Adı                                                                                                                                                         |
| 2.3.           | Belge düzenlenecek gerçek/tüzel kişilik adı                                                                                                                                    |
| 2.4.           | Tesis Yatırım Maliyeti                                                                                                                                                         |
| <b>BÖLÜM 3</b> | <b>TESİS SAHA, MAKİNE VE TEÇHİZAT BİLGİLERİ</b>                                                                                                                                |
| <b>3.1</b>     | Çevre lisansı başvurusunda bulunacak işletmelerin sağlaması gereken fiziki şartlar listesine göre;                                                                             |
| <b>3.1.1.</b>  | Tesis bölümlerinin ayrıntılı tanıtımı (stok bölümleri, ıslah alanı, laboratuvar, depolama alanları gibi)                                                                       |
| <b>3.1.2.</b>  | Açık ve kapalı alanlardaki zemin geçirimsizliği (Beton, epoksi boya, vb.)                                                                                                      |
| <b>3.1.3.</b>  | Açık ve kapalı alan özellikleri                                                                                                                                                |
| <b>3.2.</b>    | Proseste kullanılan tüm ekipman, makine ve teçhizatın adı, sayıları, kapasiteleri ve malzeme özellikleri (Hali hazırda geçerli olan Kapasite Raporu ile uyumlu olacak şekilde) |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BÖLÜM 4</b> | <b>ISLAH PROSESİNE VE SAHA UYGULAMASINA İLİŞKİN BİLGİLER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.1.           | Atık florlu sera gazlarının tesise kabulünden başlayarak ıslah süreçlerinden geçirilerek yeniden kullanılabilen ıslah edilmiş florlu sera gazı üretilmesi amacıyla kurulan tesislerin teknik yeterlilik kriterleri kapsamında, tesiste kullanılan proses adımlarını gösteren İş Akım Şeması ve uygulanan ıslah tekniği hakkında genel bilgi |
| 4.2.           | Tesiste kullanılan proses adımlarını gösteren ayrıntılı fotoğraflar                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.3.           | Prosesin genel tanıtımı:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.4.           | Tesiste ıslah edilebilecek atık florlu sera gazlarının türleri (14.06.01*,16.05.04*, 20.01.23*)                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.5.           | Tesiste işlem görecekt atık florlu sera temin edilmesi planlanan yerler                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.6.           | Atık florlu sera gazlarının kabul işlemleri (Tartım ve kayıt sistemi hakkında bilgi, örnek numune alımı, ön değerlendirme işlemleri)                                                                                                                                                                                                        |
| 4.7.           | Islah için uygulanan prosesinin ve makinelerin işleyişinin detaylı anlatılması                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.8.           | Islah edilmiş florlu sera gazlarının tekrar kullanımı öncesi yapılan analizler hakkında bilgi                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.9.           | Islah edilmiş florlu sera gazlarının tekrar kullanımı için kaplara dolum işlemi hakkında bilgi                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.10.          | Islah edilecek atık florlu sera gazı kabul ve depolama bölümü ve ıslah edilmiş florlu sera gazları stok bölümünde yer alan kapların üzerinde bulunması gereken bilgiler                                                                                                                                                                     |
| 4.11.          | Islaha uygun olmayan atık florlu sera gazlarının atık olarak tanımlanması ve bertarafa gönderilmesi işlemlerine karar verilmesi için uygulanan prosedür bilgileri                                                                                                                                                                           |
| <b>BÖLÜM 5</b> | <b>ISLAH EDİLMİŞ FLORLU SERA GAZINA İLİŞKİN BİLGİLER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.1.           | Islah sonucu elde edilen yeniden kullanılama hazır ıslah edilmiş florlu sera gazlarının türleri                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.2.           | Islah edilmiş florlu sera gazlarının satışa sunuluş şekli (dökme, tüp, ambalaj vb.)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.3.           | Islah edilmiş florlu sera gazlarının kullanım amacına uygun olarak ıslah performansı açısından uluslararası kabul edilmiş standartlara <sup>8</sup> uygun olduğunun tespitinin yapılmasını sağlayan parametreler ve sınır değerlerinin verilmesi (analiz örneği)                                                                            |
| <b>BÖLÜM 6</b> | <b>LABORATUVAR VE YAPILAN ÖLÇÜMLER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6.1.           | Laboratuvar özellikleri (atık florlu sera gazlarının ıslah öncesi tespitinin yapılması ve ıslah sonrası kullanım amacına uygun olarak ıslah performansı                                                                                                                                                                                     |

<sup>8</sup> AHRI 700 (Soğutucu Akışkanlar için Özellikler), AHRI 740 (Soğutucu Akışkan Geri Kazanım Ekipmanı ve Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Ekipmanının Performans Değerlendirmesi) veya ISO 5149-4 (Soğutma sistemleri ve ısı pompaları -Güvenlik ve çevresel gereklilikler -Bölüm 4:İşletme, bakım, onarım ve kurtarma) gibi

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | açısından uluslararası kabul edilmiş standartlara <sup>9</sup> uygun olduğunun tespiti için yapılmasını sağlayan analizlere ilişkin laboratuvarın yeterliliğinin tespiti (enstrüman altyapısı, genel lab koşulları gibi)                                              |
| 6.2.           | Atık florlu sera gazlarının kabulünden başlayarak nihai ürün eldesine kadar olan süreçte tesiste yapılan ölçümlere ilişkin numune alma ve analizler (Örnek numune alım prosedürü, ön değerlendirme işlemleri, analiz süreci, uygulanan analizler ve analiz metotları) |
| <b>BÖLÜM 7</b> | <b>SONUÇLAR</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7.1.           | Tesis ve Faaliyet İle İlgili Genel Değerlendirme                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>9</sup> AHRI 700 (Soğutucu Akışkanlar için Özellikler), AHRI 740 (Soğutucu Akışkan Geri Kazanım Ekipmanı ve Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Ekipmanının Performans Değerlendirmesi)