

## YÖNETMELİK

Çevre ve Şehircilik Bakanlığından:

**SERA GAZI EMİSYONLARININ TAKİBİ HAKKINDA YÖNETMELİK****BİRİNCİ BÖLÜM****Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar****Amaç**

**MADDE 1 –** (1) Bu Yönetmeliğin amacı; EK-1'deki listede yer alan faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının izlenmesine, raporlanmasına ve doğrulanmasına dair usul ve esasları düzenlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2 –** (1) Bu Yönetmelik; EK-1'deki listede yer alan faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması iş ve işlemleri ile doğrulayıcı kuruluşların ve işletmelerin mükellefiyetlerinin belirlenmesine dair usul ve esasları kapsar.

(2) Araştırma, yeni ürün ve proseslerin geliştirildiği ve test edildiği tesisler ve tesis bölümleri ile münhasır olarak biyokütle kullanan tesisler bu Yönetmeliğin kapsamı dışındadır.

**Dayanak**

**MADDE 3 –** (1) Bu Yönetmelik,  
a) 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 2 nci, 12 nci ve ek 7 nci maddelerine,  
b) 29/6/2011 tarihli ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 2 nci ve 8 inci maddelerine,  
c) 16/10/2003 tarihli ve 4990 sayılı Kanun ile uygun bulunan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine,  
ç) 5/2/2009 tarihli ve 5836 sayılı Kanun ile uygun bulunan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolüne,  
dayanılarak hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 4 –** (1) Bu Yönetmelikte geçen;  
a) Akreditasyon: Bu Yönetmelikte öngörülen doğrulama faaliyetlerini gerçekleştirecek olan doğrulayıcı kuruluşun Türk Akreditasyon Kurumu tarafından ulusal ve uluslararası kabul görmüş teknik kriterlere göre değerlendirilmesi, yeterliliğinin onaylanması ve düzenli aralıklarla denetlenmesini,  
b) Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,  
c) Biyokütle: Bitkisel ve hayvansal maddeleri içeren tarım ve ormancılık ile balıkçılık ve su kültürü gibi faaliyetlerden kaynaklanan ürün, atık ve kalıntıların biyolojik olarak ayrışabilen kısımlarını, sanayi ve belediye atıklarının biyolojik olarak ayrışabilen kısımlarını, biyosivileri ve biyoyakıtları,  
ç) Doğrulama: İşletmeci tarafından hazırlanan sera gazı emisyon raporunun maddi hatalar içermediğini makul bir güven seviyesinde belirten bir doğrulama raporu oluşturmak amacıyla bu Yönetmelik'in EK-4'ünde belirtilen ilkeler çerçevesinde doğrulayıcı kuruluş tarafından yürütülen faaliyetleri,  
d) Doğrulayıcı kuruluş: Doğrulama işlemini icra etmek ve bu konuda raporlamada bulunmak üzere akredite olmuş (**Mülga ibare:RG-31/5/2017-30082**) (...) kuruluşu,  
e) İzleme planı: Veri toplama ve veri işleme faaliyetlerinin ve bunların doğruluk kontrol sistemi de dahil olmak üzere izleme metodolojisinin detaylı, eksiksiz ve şeffaf olarak belgelendirilmesine dair dokümanı,  
f) İşletme: EK-1'de yer alan tesis ve faaliyetlerin bütünü,

g) Sera gazı emisyonu: Kızıl ötesi radyasyon emen ve yeniden salan, hem tabii ve hem de beşeri kaynaklı olabilen ve EK-2'deki listede belirtilen gazları ve gaz benzeri diğer atmosfer bileşenlerini,

ğ) Sera gazı emisyon raporu: Bakanlıkça onaylanmış sera gazı emisyon izleme planı ve Bakanlıkça yayımlanacak olan tebliğler çerçevesinde hazırlanacak olan raporu,

h) Tesis: EK-1'deki listede belirtilen faaliyetlerin veya bu faaliyetler ile teknik bir bağlantısı olan, emisyonlar ve kirlilik üzerinde etkiye sahip olabilecek doğrudan ilişkili diğer faaliyetlerden herhangi birinin veya daha fazlasının yürütüldüğü sabit teknik üniteyi,

1) TÜRKAK: Türk Akreditasyon Kurumunu,

i) Yeterlik Belgesi: Bu Yönetmelik hükümleri uyarınca doğrulayıcı kuruluşların doğrulama işlemi yapmalarına izin veren Bakanlık tarafından yapılan yazılı yetkilendirmeyi,

j) (Ek:RG-31/5/2017-30082) İşletmeci: EK-1'de yer alan faaliyeti yürüten veya tesisi işleten ve mülkiyet hakkı, kiralama veya diğer hukukî yollarla kullanma hakkına sahip bulunan sorumlu gerçek kişiler ve özel hukuk tüzel kişileri ile kamu kurum ve kuruluşlarını, ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Emisyonların İzlenmesi, Doğrulanması ve Raporlanması

#### İş ve İşlemlerine Dair Usûl ve Esaslar

**Sera gazı emisyonlarının izlenmesine, raporlanmasına ve doğrulanmasına tabi faaliyetler**

**MADDE 5 –** (1) Sera gazı emisyonlarının izlenmesine, raporlanmasına ve doğrulanmasına tâbi faaliyetler ve sera gazı emisyonları EK-1'deki listede yer almaktadır.

(2) (Ek:RG-31/5/2017-30082) EK-1'de listelenen herhangi bir faaliyeti gerçekleştiren işletmecilerin, EK-1'de listelenen diğer faaliyetleri de kapasite gözetilmeksizin Yönetmelik kapsamına dâhil olur.

#### **Sera gazı emisyonlarının izlenmesi**

**MADDE 6 –** (1) Sera gazı emisyonları, EK-3'te belirtilen ilkeler çerçevesinde izlenir.

(2) İşletmeler, sera gazı emisyon izleme planı hazırlayarak, sera gazı emisyonlarını bu plan ve Bakanlıkça belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde izlemekle yükümlüdür.

(3) İşletme, izleme planını sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başladığı tarihten en az 6 ay önce onaylanmak üzere Bakanlığa göndermek zorundadır.

(4) Uygun bulunmayan izleme planlarının eksikliklerinin giderilmesi için 60 gün ek süre tanınır. Bu süre içinde Bakanlıkça belirlenen şartların eksiksiz olarak yerine getirilmesi halinde, sera gazı emisyon izleme planı Bakanlıkça onaylanır.

(5) İzleme planının geçerlilik süresi ilgili tebliğler kapsamında Bakanlıkça belirlenir.

#### **Sera gazı emisyonlarının raporlanması**

**MADDE 7 –** (1) (Değişik:RG-31/5/2017-30082) EK-1'de yer alan faaliyetleri yürüten işletmeciler, her yıl 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın 1 Ocak – 31 Aralık tarihleri arasında izlenen sera gazı emisyonlarını Bakanlığa raporlamak zorundadır. Bakanlık, gerekli gördüğü durumlarda bu süreyi en fazla bir aya kadar uzatabilir.

(2) Sera gazı emisyonlarının raporlanması, EK-3'te belirtilen ilkeler çerçevesinde gerçekleştirilir.

(3) Sera gazı emisyon raporu, Bakanlıkça onaylanan izleme planı çerçevesinde hazırlanır.

(4) Sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve izleme planı ile ilgili diğer usul ve esaslar, Bakanlıkça hazırlanacak tebliğler ile düzenlenir.

#### **Sera gazı emisyonlarının doğrulanması**

**MADDE 8 –** (1) EK-1'de belirtilen faaliyetleri yürüten işletmelerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarına ilişkin sera gazı emisyon raporunun Bakanlığa gönderilmeden önce doğrulanması zorunludur.

(2) Sera gazı emisyonlarının doğrulanması işlemi (**Mülga ibare:RG-31/5/2017-30082**) (...) doğrulayıcı kuruluşlar tarafından yapılır.

#### **Doğrulayıcı kuruluşlarda aranacak şartlar**

**MADDE 9 –** (1) Doğrulayıcı kuruluş, doğrulama faaliyetlerini EK-4'te ve Bakanlıkça yayımlanacak olan tebliğlerde belirtilen ilkeler çerçevesinde kamu yararı gözeterek, işletmeciden (**Ek ibare:RG-31/5/2017-30082**) ve Bakanlıktan bağımsız olarak icra eder.

(2) Doğrulayıcı kuruluşlar, ortakları, yönetim kurulu başkan ve üyeleri, yöneticiler ve teknik personel, doğrulama faaliyeti yapılacak işletme ile veya işletmenin doğrudan ya da dolaylı olarak kontrol ettiği ortaklıklar ile doğrulamanın etkin bir şekilde yapılmasını engelleyecek herhangi bir menfaat ilişkisine giremezler, bağımsızlık ilkesini zedeleyecek mali, ticari veya herhangi bir ilişki içinde iseler doğrulama faaliyetinde görev alamazlar.

#### **Laboratuvarların kullanımı**

#### **MADDE 10 – (Başlığı ile Birlikte Değişik:RG-31/5/2017-30082)**

(1) İşletmeci, hesaplama faktörlerinin belirlenmesine yönelik analizler ve analitik yöntemleri yürütmesi için, ilgili standartlara göre akredite olmuş laboratuvarları kullanır.

(2) İşletmeci, birinci fıkrada belirtilen laboratuvarların kullanılmasının teknik olarak elverişli olmadığını ve kullanılacak diğer laboratuvarın TS EN ISO/IEC 17025 standardına eşdeğer gereksinimleri karşıladığını belgelemesi durumunda, bahse konu laboratuvarları hesaplama faktörlerinin belirlenmesi için kullanabilir.

#### **Doğrulayıcı kuruluşların çalışması ve akreditasyonuna ilişkin esaslar**

#### **MADDE 11 – (Başlığı ile Birlikte Değişik:RG-31/5/2017-30082)**

(1) Doğrulama kuralları, doğrulayıcı kuruluşların yapısı ve bağımsızlığı, doğrulayıcı kuruluşların denetimi ve ilgili diğer usul ve esaslar Bakanlıkça hazırlanacak tebliğler ile düzenlenir.

(2) Bu Yönetmelik kapsamında doğrulama işlemi yapacak doğrulayıcı kuruluşların ilgili alanlarda TS EN ISO 14065 standardına göre akredite olmaları şarttır.

(3) Akreditasyon işlemleri TÜRKAK tarafından yapılır.

(4) Doğrulayıcı kuruluşların doğrulama işlemi için yetkinliği, periyodik denetlenmeleri ve akreditasyonuna ilişkin esaslar TÜRKAK tarafından ilgili ulusal ve/veya uluslararası standart, normatif dokümanlar ve teknik kriterlere göre belirlenir.

(5) Baş doğrulayıcı, doğrulayıcı ve teknik uzmanların eğitimleri, yetkinlik değerlendirmeleri ve atamaları doğrulayıcı kuruluş tarafından Bakanlığın belirlediği usul ve esaslar, ulusal ve/veya uluslararası standart, normatif dokümanlar ile TÜRKAK rehberlerinde verilen ölçütler çerçevesinde gerçekleştirilir.

(6) Akredite olan, akreditasyonu askıya alınan, geriye çekilen ve akredite olduğu kapsamlarda daralma veya değişiklik olan doğrulayıcı kuruluşlar TÜRKAK internet sayfası üzerinden kamuoyuna duyurulur.

(7) Doğrulayıcı kuruluşlar ile beşinci fıkrada belirtilen kişilerin çalışma, yetkinlik ve atamalarına ilişkin bu Yönetmelik ve bu Yönetmelik uyarınca çıkarılan tebliğler ile usul ve esaslara aykırılık tespit edilmesi halinde bu durum Bakanlık tarafından TÜRKAK'a bildirilir.

#### **Bilgi, belge bildirim ve gizlilik**

**MADDE 12 –** (1) Bu Yönetmeliğin öngördüğü iş ve işlemlerin gerektirdiği bilgi ve belgeler, işletme tarafından Bakanlığa ve doğrulayıcı kuruluşa verilir veya ibraz edilir. Bakanlık ve doğrulayıcı kuruluş, gerekli gördüğü takdirde ilave bilgi ve belgelerin verilmesini veya ibrazını isteyebilir.

(2) EK-1'deki listede belirtilen faaliyetleri yürüten işletmeler; Bakanlığa gönderilmiş bilgilerde ve belgelerde olabilecek değişiklikleri ve EK-1'de belirtilen faaliyetlere ve sera gazı emisyon izleme planına etki edebilecek bir değişikliği, en geç 60 gün içerisinde Bakanlığa bildirmek zorundadır. Bakanlık bu değişikliklere istinaden izleme planının ve/veya sera gazı emisyon raporunun yenilenmesini talep edebilir.

(3) İşletmecinin herhangi bir sebepten dolayı değişmesi halinde, yeni işletmeci, önceki işletmecinin bu Yönetmelik kapsamındaki taahhütlerini ve mükellefiyetlerini başka bir işleme gerek kalmaksızın yüklenmiş sayılır ve değişikliğe ilişkin bildirimini en geç 30 gün içerisinde Bakanlığa sunmakla yükümlüdür. Bu değişikliğe istinaden Bakanlık izleme planının ve/veya sera gazı emisyon raporunun yenilenmesini talep edebilir.

(4) Bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde gerçekleştirilecek olan iş ve işlemler, Bakanlıkça kurulan elektronik sistem üzerinden gerçekleştirilir.

(5) Bakanlığa ve doğrulayıcı kuruluşa verilen hiçbir bilgi ve belge işletmecinin yazılı rızası veya kanuni bir mecburiyet olmaksızın üçüncü şahıslar ile paylaşılmaz.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM** **Çeşitli ve Son Hükümler**

### **Cezai hükümler**

**MADDE 13** – (1) Bu Yönetmeliğe aykırı hareket edenler ile bu Yönetmelikte öngörülen mükellefiyetlerin gereklerine uymayanlar hakkında 2872 sayılı Çevre Kanununun ilgili hükümleri uyarınca cezai hükümler uygulanır.

### **Yürürlükten kaldırılan yönetmelik**

**MADDE 14** – (1) 25/4/2012 tarihli ve 28274 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkındaki Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

### **İzleme planlarının Bakanlığa sunulması**

**GEÇİCİ MADDE 1** – (1) Bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin üçüncü fıkrasında yer alan izleme planının, sadece 2014 yılı için sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlandığı tarihten en az 3 ay önce onaylanmak üzere Bakanlığa gönderilmesi zorunludur.

### **Sera gazı emisyon raporlarının sunulması**

**GEÇİCİ MADDE 2** – (Ek:RG-29/6/2016-29757) (Değişik:RG-31/5/2017-30082)

(1) Bu Yönetmelik kapsamına giren tesis veya faaliyetler 2015 ve 2016 yıllarına ait;

a) Sera gazı emisyon raporlarının doğrulanması maksadıyla doğrulayıcı kuruluşlarla sözleşmelerini 30/6/2017 tarihine kadar yapmakla,

b) Doğrulanmış sera gazı emisyon raporlarını 31/10/2017 tarihine kadar Bakanlığa sunmakla,

yükümlüdür.

### **Bakanlıktan daha önce alınmış belgelere ilişkin esaslar**

**GEÇİCİ MADDE 3** – (Ek:RG-31/5/2017-30082)

(1) 1/1/2017 tarihinden önce Bakanlığa başvurmuş ve doğrulayıcı kuruluş yeterlik belgesi almış olan kurum/kuruluşların belgeleri;

a) 31/12/2018 tarihine kadar TÜRKAK tarafından akredite edilmemiş iseler 1/1/2019 tarihine kadar,

b) 31/12/2018 tarihine kadar TÜRKAK tarafından akredite edilmiş iseler belge verilme tarihinden itibaren dört yıl, geçerlidir.

(2) Bu Yönetmelik çerçevesinde Bakanlıkça verilmiş doğrulayıcı kuruluş yetki belgelerine ilişkin olarak:

a) Doğrulayıcı kuruluşların Bakanlıkça belirlenmiş olan doğrulama kurallarına aykırı hareket etmeleri halinde yetkileri geçici veya süresiz olarak kaldırılır.

b) Doğrulayıcı kuruluşların hazırladıkları doğrulama raporlarının gerçeğe aykırı, yanlış, eksik veya yanıltıcı bilgiler içermesi halinde Bakanlık ilgili doğrulayıcı kuruluşun yetkisini iptal eder.

c) Bakanlıktan doğrulayıcı kuruluş yeterlik belgesi alanlar ile yeterlik belgeleri iptal edilenler Bakanlık tarafından kamuoyuna duyurulur.

(3) Baş doğrulayıcı ve doğrulayıcı belgeleri, sadece 1/1/2017 tarihinden önce eğitim almış kişilere, Bakanlık tarafından yapılacak sınavlarda başarılı olmaları kaydıyla 1/1/2019 tarihine kadar verilir.

(4) Bakanlık tarafından verilmiş olan baş doğrulayıcı ve doğrulayıcı belgeleri Bakanlığın belirlediği usul ve esaslar, ulusal ve/veya uluslararası standart, normatif dokümanlar ile TÜRKAK rehberlerinde verilen ölçütler çerçevesinde geçerlidir.

(5) Bakanlık tarafından verilmiş;

a) Doğrulayıcı kuruluş yeterlik belgeleri için birinci fıkrada belirtilen geçerlik sürelerine kadar,

b) Baş doğrulayıcı ve doğrulayıcı belgeleri için 1/1/2019 tarihine kadar, denetim, kontrol, yaptırım, askıya alma ve iptal işlemleri Bakanlık tarafından yapılır.

#### **Yürürlük**

**MADDE 15** – (1) Bu Yönetmeliğin;

a) 6 ncı maddesi 1/1/2015 tarihinde,

b) **(Değişik:RG-29/6/2016-29757)** 7 nci ve 8 inci maddesi 1/1/2017 tarihinde,

c) **(Değişik:RG-31/5/2017-30082)** 11 inci maddesinin beşinci fıkrası 1/1/2019 tarihinde, diğer fıkraları ise 1/1/2017 tarihinde,

ç) Diğer maddeleri yayımı tarihinde, yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**MADDE 16** – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Şehircilik Bakanı yürütür.

<b>Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin</b>	
<b>Tarihi</b>	<b>Sayısı</b>
17/5/2014	29003
<b>Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî Gazetelerin</b>	
<b>Tarihi</b>	<b>Sayısı</b>
1	29/6/2016
2	31/5/2017
3	

## EK-1: FAALİYET KATEGORİLERİ

1. Aşağıda verilen eşik değerleri, genel olarak üretim kapasitelerine veya verimlere atıfta bulunmaktadır. Aynı tesis içerisinde aynı kategoriye tekabül eden birçok faaliyetin yürütüldüğü durumda söz konusu faaliyetlerin kapasiteleri toplanır.

2. Bir tesisin toplam anma ısı gücü hesaplandığında, tesis dahilindeki yakıtların yakılmakta olduğu, onun parçası olan bütün teknik ünitelerin anma ısı güçleri toplanır. Bu üniteler her türde kazan, brülör, türbin, ısıtıcı, ocak, insineratör, kalsinatör, döner fırın, fırın, kurutucu, motor, yakıt hücresi, kimyasal döngüsel yakma ünitesi, yakma bacası ve termal veya katalitik yakma sonrası üniteyi bulundurabilir. Anma ısı gücü 3 megawatt (MW)'ın altında olan ve münhasır olarak biyokütle kullanan üniteler, bu hesaplamada dikkate alınmayacaktır. Münhasır olarak biyokütle kullanan üniteler, sadece ünitenin başlatılmasında veya kapatılmasında fosil yakıtların kullanıldığı üniteleri de ihtiva etmektedir.

Faaliyetler	Sera gazları
Toplam anma ısı gücü 20 MW ve üzeri tesislerde yakıtların yakılması (tehlikeli veya evsel atıkların yakılması hariç). Petrol rafinasyonu. Kok üretimi.	Karbon dioksit Karbon dioksit Karbon dioksit
Metal cevheri (sülfür cevheri dâhil) kavrulması, sinterlenmesi veya peletlenmesi. Kapasitesi 2,5 ton/saat ve üzeri, sürekli döküm de dâhil olmak üzere, pik demir ve çelik üretimi (birincil ve ikincil ergitme). Toplam anma ısı gücü 20 MW ve üzeri yakma üniteleri kullanılarak demir içeren metallerin (demirli alaşımlar dâhil) üretimi veya işlenmesi. (İşleme; haddeleme, yeniden ısıtma, tav fırınları, metal işleme, dökümhaneler, kaplama ve dekapajı da ihtiva eder.) Birincil alüminyum üretimi.	Karbon dioksit Karbon dioksit Karbon dioksit Karbon dioksit ve perflorokarbonlar
Toplam anma ısı gücü 20 MW ve üzeri yakma üniteleri kullanılarak ikincil alüminyum üretimi.	Karbon dioksit
Toplam anma ısı gücü (indirgeme maddesi olarak kullanılan yakıtlar dâhil) 20 MW ve üzeri yakma üniteleri kullanılarak alaşımların üretimi, rafine edilmesi, dökümhane dökümü, vb. dâhil olmak üzere demir dışı metallerin üretimi veya işlenmesi. Günlük kapasitesi 500 ton ve üzeri döner fırınlarda veya günlük kapasitesi 50 tonu aşan diğer ocaklarda klinker üretimi. Günlük kapasitesi 50 ton ve üzeri döner fırınlarda veya diğer ocaklarda kireç üretimi veya dolomitin veya magnezitin kalsinasyonu. Günlük ergitme kapasitesi 20 ton ve üzeri cam elyafı da dâhil olmak üzere cam üretimi.	Karbon dioksit Karbon dioksit Karbon dioksit Karbon dioksit

<p>Günlük üretim kapasitesi 75 ton ve üzeri, özellikle çatı kiremitleri, tuğlalar, refrakter tuğlalar, karolar, taş ürünler veya porselen olmak üzere, pişirme ile seramik ürünlerin üretimi.</p> <p>Günlük ergitme kapasitesi 20 ton ve üzeri, cam, taş veya cüruf kullanılarak mineral elyaf yalıtım malzemesi üretimi.</p> <p>Toplam anma ısıl gücü 20 MW ve üzeri yakma üniteleri kullanılarak alçı taşının kurutulması veya kalsinasyonu veya alçı panoların ve diğer alçı taşı ürünlerinin üretimi.</p>	<p>Karbon dioksit</p> <p>Karbon dioksit</p> <p>Karbon dioksit</p>
<p>Odundan veya diğer lifli malzemelerden selüloz üretimi.</p> <p>Günlük üretim kapasitesi 20 ton ve üzeri, kâğıt, mukavva veya karton üretimi.</p> <p>Toplam anma ısıl gücü 20 MW ve üzeri yakma ünitelerinin kullanılarak petrol, katran, kraking ve damıtma kalıntıları gibi organik maddelerin karbonizasyonunu da içeren karbon siyahı üretimi.</p> <p>Nitrik asit üretimi.</p> <p>Adipik asit üretimi.</p> <p>Glioksal ve glioksilik asit üretimi.</p> <p>Amonyak üretimi.</p> <p>Günlük üretim kapasitesi 100 ton ve üzeri kraking, reforming, kısmî veya tam yükseltgenme veya benzeri işlemler ile büyük hacimli organik kimyasal maddelerin üretimi.</p>	<p>Karbon dioksit</p> <p>Karbon dioksit</p> <p>Karbon dioksit</p> <p>Karbon dioksit ve diazot oksit</p> <p>Karbon dioksit ve diazot oksit</p> <p>Karbon dioksit ve diazot oksit</p> <p>Karbon dioksit</p> <p>Karbon dioksit</p>
<p>Günlük üretim kapasitesi 25 ton ve üzeri, reforming veya kısmî yükseltgenme ile hidrojen (H<sub>2</sub>) ve sentez gazının üretimi.</p> <p>Soda külü (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) ve sodyum bikarbonat (NaHCO<sub>3</sub>) üretimi.</p>	<p>Karbon dioksit</p> <p>Karbon dioksit</p>

## **EK- 2: SERA GAZI EMİSYONLARI**

1. Karbon Dioksit (CO<sub>2</sub>)
2. Metan (CH<sub>4</sub>)
3. Diazot Oksit (N<sub>2</sub>O)
4. Hidroflorokarbonlar (HFC'ler)
5. Perflorokarbonlar (PFC'ler)
6. Sülfür Hegzaflorid (SF<sub>6</sub>)



## **EK- 3: SERA GAZI EMİSYONLARI İZLEME VE RAPORLAMA İLKELERİ**

### **1. Karbondioksit Emisyonlarının İzlenmesi**

Emisyonlar hesaplama veya doğrudan ölçüm yolu ile izlenmelidir.

#### **1.1. Hesaplama**

Hesaplama aşağıda verilen formül ile yapılmalıdır:

Emisyon Miktarı = Faaliyet verisi × emisyon faktörü × oksidasyon faktörü

Faaliyet verisi (kullanılan yakıt, üretim hızı gibi) tedarik verisi veya ölçüm şeklinde izlenmelidir.

Bakanlıkça kabul edilen emisyon faktörleri kullanılmalıdır. Faaliyete has emisyon faktörleri bütün yakıtlar için kullanılabilir. Önceden belirlenmiş olan emisyon faktörleri, ticari olmayan yakıtlar (lastikler gibi atık yakıtlar ve sınavi proses gazları) dışında kalan bütün yakıtlar için Bakanlığın uygun görüşü alınır. Rafineriler için Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından belirlenmiş olan emisyon faktörleri, Bakanlığın uygun görüşü üzerine kabul edilir. Biyokütlenin emisyon faktörü sıfır kabul edilir.

Emisyon faktörünün karbonun bir kısmının oksidasyona uğramadığını dikkate almaması halinde, ilave bir oksidasyon faktörü kullanılır. Faaliyete has emisyon faktörleri hesaplanmış ve halihazırda oksidasyonu dikkate alıyor ise, oksidasyon faktörü kullanılmamalıdır.

Her bir faaliyet, tesis ve yakıt için ayrı bir hesaplamada bulunulacaktır.

#### **1.2. Ölçüm**

Emisyonların ölçümü, Bakanlıkça uygun bulunan ve ilgili tebliğlerde yer alan standart metotlar ile yapılır ve doğruluğu hesaplanmış emisyonlar ile teyit edilir.

### **2. Diğer Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi**

Bakanlıkça uygun bulunan ve ilgili tebliğlerde yer alan standart metotlar kullanılmalıdır.

### **3. Emisyonların Raporlanması**

Her bir işletmeci tarafından bir tesis için hazırlanacak rapor, aşağıdaki bilgileri ihtiva etmelidir:

A. Tesisini belirleyici bilgiler;

- Tesisin ismi,
- Tesisin posta kodunu da ihtiva eden adresi,
- Tesiste yürütülen ve EK-1'de belirtilen faaliyetlerin tipi ve sayısı,
- Tesisin irtibat noktasının adres, telefon, faks ve e-posta adresi,
- Tesisin sahibinin ve var ise ana firmanın ismi,
- Tesisin koordinat verileri.

B. EK-1'de yer alan, tesis sınırları içerisinde yürütülen ve emisyonları hesaplanan her bir faaliyet için;

- Faaliyet verisi,
- Emisyon faktörleri,
- Oksidasyon faktörleri,
- Toplam emisyonlar,
- Belirsizlikler.

C. EK-1'de yer alan, tesis sınırları içerisinde yürütülen ve emisyonları ölçülen her bir faaliyet için;

- Toplam emisyonlar,
- Ölçüm metodlarının güvenilirliği üzerine bilgiler,
- Belirsizlikler.

D. Yanma emisyonları için rapor, faaliyete has emisyon faktörünün belirlenmesi sırasında dikkate alınmamış ise oksidasyon faktörlerini ihtiva etmelidir.

## **EK-4: SERA GAZI EMİSYONLARI DOĞRULAMA İLKELERİ**

### **Genel Prensipler**

1. EK-1'de listelenen her faaliyetten kaynaklanan emisyonlar doğrulamaya tabidir.
2. Doğrulama sürecinde, izleme planı, sera gazı emisyon raporu ve bir önceki yıla ait izleme verileri dikkate alınır. Doğrulama; izleme sistemlerinin ve emisyonlara ilişkin raporlanan veri ve bilgilerin güvenilirliğine ve doğruluğuna matuf olarak hazırlanır ve aşağıdaki hususlar dikkate alınır:
  - (a) Raporlanan faaliyet verileri ve ilgili ölçüm ve hesaplamalar,
  - (b) Emisyon faktörlerinin seçimi ve kullanımı,
  - (c) Toplam emisyonların belirlenmesine matuf hesaplamalar ve
  - (ç) Ölçüm yapılmış olması halinde ölçüm metotlarının seçimi ve kullanılmasının uygunluğu.
3. Raporlanan emisyonlar, güvenilir veri ve bilgiler yüksek bir kesinlik seviyesinde emisyonların belirlenmesine imkan veriyor ise doğrulanmalıdır. Yüksek kesinlik seviyesi, işletmecinin aşağıda sıralanan kriterleri sağlayabilmesine bağlıdır:
  - (a) Raporlanan verilerde tutarsızlık olmamalıdır.
  - (b) Veriler, uygun bilimsel ve teknik standartlara göre toplanmalıdır.
  - (c) Tesisin konu ile ilgili bütün kayıtları eksiksiz ve tutarlı olmalıdır.
4. Doğrulayıcı kuruluş, doğrulama kapsamındaki bütün sahalara ve bilgilere erişim hakkına sahip olacaktır.
5. Doğrulayıcı kuruluş, tesisin Bakanlığa kayıtlı olup olmadığını kontrol edecektir.

### **Metot**

#### **Stratejik Analiz**

Doğrulama, tesiste yürütülen bütün faaliyetlerin stratejik analizine dayalı olacaktır. Bu, doğrulayıcı kuruluşun bütün faaliyetler ve onların emisyonları hakkında genel bir görüşe sahip olmasını gerektirir.

#### **Proses Analizi**

Doğrulayıcı kuruluş, veri ve bilgilerin doğruluğunu belirlemek üzere yerinde incelemelerde bulunmalıdır.

#### **Risk Analizi**

Doğrulayıcı kuruluş, tesisteki bütün emisyon kaynaklarını, tesis emisyonlarına katkıda bulunan her bir kaynağın verisini güvenilirliği açısından değerlendirmeye tabi tutacaktır.

Doğrulayıcı kuruluş, güvenilirlik analizi sonuçlarına dayanarak yüksek hata riski olan kaynakları ve izleme ve raporlama prosedürlerinin toplam emisyonların belirlenmesinde hata meydana gelmesine katkıda bulunabilecek diğer yönlerini açıkça belirlemekle mükelleftir. Analiz, özellikle emisyon faktörlerinin seçimi ve her bir kaynağın emisyonlarının belirlenmesi için gerekli hesaplamaları ihtiva etmelidir.

Doğrulayıcı kuruluş, işletmeci tarafından belirsizlik derecesini azaltmaya matuf olarak uygulanan etkin risk kontrol metotlarını dikkate alır.

#### **Rapor**

Doğrulayıcı kuruluş, sera gazı emisyon raporunun uygun olup olmadığını belirterek, doğrulama süreci üzerine bir rapor hazırlar. Bu raporda, yürütülen işe ilişkin bütün hususlar belirtilir. Şayet, doğrulayıcı kuruluşun görüşüne göre toplam emisyonlarda maddi hata yok ise, sera gazı emisyon raporunun uygun olduğu belirtilir.

#### **Doğrulayıcı Kuruluş İçin Asgari Yeterlilik İhtiyaçları**

Doğrulayıcı kuruluş; işletmeciden bağımsız olmalı, faaliyetlerini güvenilir ve objektif şekilde yapmalı ve aşağıda belirtilen konulara hakim olmalıdır:

- a) Çevre Mevzuatı ve ilgili standartlar,
- b) Doğrulan faaliyetlere ilişkin hukuki, düzenleyici ve idari gereklilikler,

c) Özellikle verilerin toplanması, ölçümü, hesaplanması ve raporlanması ile ilgili olarak, tesisteki her bir emisyon kaynağını ilgilendiren bütün bilgilerin üretimi.