

YÖNETMELİK

Çevre ve Orman Bakanlığından:

**SANAYİ KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİNİN
KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ
BİRİNCİ BÖLÜM**

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

(30.03.2010, 10.10.2011, 13.04.2012, 16.06.2012, 10.11.2012 ve 20.12.2014 tarihinde yapılan değişiklikler işlenmiştir)

Amaç

MADDE 1 — (1) Bu Yönetmeliğin amacı, sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak; hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkmamasını sağlamaktır.

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı, sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumaya; hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermeye ve bu etkilerin ortaya çıkmasını engellemeye ilişkin usul ve esasları belirlemektir. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik;

a) Tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli olan ön izin, izin, şartlı ve kısmi izin başvuruları, tesisten çıkan emisyonun ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin önlenmesinin tetkik ve tespiti ile, tesislerin, yakıtların, ham maddelerin ve ürünlerin üretilmesi, kullanılması, depolanması ve taşınmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.

a) İşletmelerin kurulması ve işletilmesi için gerekli esasları, işletmeden çıkan hava emisyonları ve işletmenin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin önlenmesinin tetkik ve tespiti ile, yakıtların, ham maddelerin ve ürünlerin üretilmesi, kullanılması, depolanması ve taşınmasına ilişkin usul ve esasları kapsar. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

b) Aşağıdaki hususları kapsamaz:

1) 9/7/1982 tarihli ve 2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu ile Türkiye Atom Enerjisi Kurumuna verilen yetki alanına giren, insan sağlığı ve çevrenin nükleer yakıt ve diğer radyoaktif maddelerin radyasyonundan korunmasında; ilgili tesis, alet ve düzenekleri.

2) Açık ortam hariç olmak üzere iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı kapsamına giren işyeri ortam havasını.

3) Tesis Ek 8 İzne Tabi Tesisler Listesinde yer almıyorsa tesis iç ortamında hiçbir emisyonun oluşmadığı durumlarda ve bu kapsamda hava alıcı ortamına baca, kapı, pencere ya da benzeri açıklıklardan herhangi bir emisyonun söz konusu olmadığı tesis, alet ve düzenekleri ve alan kaynaklı emisyonların oluşmadığı faaliyetleri.

3) İşletme, 29/4/2009 tarihli ve 27214 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin

ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin 4 üncü maddesi kapsamında yer almıyorsa, işletmeyi oluşturan tesis/tesislerin iç ortamında hiçbir emisyonun oluşmadığı durumlarda ve bu kapsamda hava alıcı ortamına baca, kapı, pencere ya da benzeri açıklıklardan herhangi bir emisyonun söz konusu olmadığı tesis, alet ve düzenekleri ve alan kaynaklı emisyonların oluşmadığı faaliyetleri. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Dayanak

MADDE 3 — (1) Bu Yönetmelik 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 3, 8, 9, 10, 11, 12 ve 13 üncü maddelerine ve 1/5/2003 tarihli ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2, 3, 9, 10, 13, 29 ve 30 uncu maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununa ve 29/6/2011 tarihli ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameye dayanılarak hazırlanmıştır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Tanımlar

MADDE 4 — (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Az Atıklı Teknolojiler: Sanayi tesislerinden kaynaklanan atıkların üretim prosesinin son aşamasında arıtılmasına dayalı teknolojik seviye yerine tercih edilen ve temiz üretim tekniklerini temel alan, kirliletmeyen, temiz ve az atıklı teknolojileri;

b) Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını;

c) Belge: Emisyon İzin Belgesini, (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik) kaldırıldı)

ç) Biyokütle: Ahşap koruyucuları tatbik edilmiş veya kaplama işlemine bağlı olarak halojenli organik birleşikler ihtiva eden ve bu tür atıkları içeren özellikle inşaat ve yıkımdan kaynaklanan ahşap atıklar hariç olmak üzere, ihtiva ettiği enerjiyi kazanmak için yakıt olarak kullanılabilen tarım veya ormancılıktan sağlanan bitkisel bir maddenin kendisini, tamamı ya da bir kısmından elde edilen tarım ve ormancılık kaynaklı bitkisel atıkları, gıda işleme sanayiinden kaynaklanan bitkisel atıkları, ham kağıt hamuru üretiminden kaynaklanan bitkisel atıkları, şişe mantarını ve ahşap atıklarını,

d) Deneme izni: İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına ilişkin mevzuat kapsamında verilen izini,

e) Dış Hava: Çalışma mekanları hariç, troposferde bulunan dış ortamlardaki havayı,

f) Dizel Motorları: Kendiliğinden sıkıştırılmalı ateşlemeli motorları,

g) Emisyonlar: Yakıt ve benzerlerinin yakılmasıyla; sentez, ayrıştırma, buharlaşma ve benzeri işlemlerle; maddelerin yığılması, ayrılması, taşınması ve diğer mekanik işlemler sonucu bir tesisden atmosfere yayılan hava kirleticileri,

ğ) Emisyon Envanteri: Sınırları belirlenmiş herhangi bir bölgede, hava kirleticisi kaynaklardan belli bir zaman aralığında atmosfere verilen kirleticilerin listesi, miktarı ve bunların toplam kirlilik içindeki paylarını gösteren bilgileri,

h) Emisyon Faktörü: Herhangi bir faaliyetten veya ekipmandan kaynaklanan belirli bir kirleticinin birim hammadde, birim yakıt, birim hacim, birim zaman, birim alan için ortalama emisyon miktarını,

ı) Emisyon izin Dosyası: Bu Yönetmeliğe göre hazırlanan tüm belge, bilgi ve dokümanları içeren emisyon iznine esas dosyayı,

i) Emisyon Ölçüm Raporu: Çevre izin veya lisans başvuru dosyasının bu Yönetmelik kapsamında hazırlanan hava emisyonları bölümüne esas raporu, (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

ii) Emisyon Kaynağı: Atmosfere emisyon veren baca veya baca dışı kaynakları,

j) Emisyon Ölçüm Raporu Geçerlilik Süresi: İlk ölçüm tarihi esas alınarak, Ek 8 Listesine göre A grubu emisyon izne tabi tesisler için emisyon ölçüm raporu geçerlilik süresi olan iki yıl, B grubu emisyon izne tabi tesisler için emisyon ölçüm raporu geçerlilik süresi olan üç yıl,

k) Emisyon Ölçüm Raporu Geçerlilik Süresi: İlk ölçüm tarihi esas alınarak, Çevre Kanununa Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan işletmeler için emisyon ölçüm raporu geçerlilik süresi üç yıl, (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

l) Emisyon Ölçüm Raporu Geçerlilik Süresi: İlk ölçüm tarihi esas alınarak, Çevre Kanununa Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamındaki işletmeler için emisyon ölçüm raporu geçerlilik süresi iki yıl, (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile düzenlendi)

k) Gaz Motorları: Otto çevrimi, kıvılcım ateşlemeli ateşleme sistemine sahip motorları,

l) Hava Kalitesi: İnsan ve çevresi üzerine etki eden çevre havasında, hava kirliliğinin göstergesi olan kirleticilerin artan miktarıyla azalan kalitelerini,

m) İçten Yanmalı Motorlar: Gaz motorları ve dizel motorlarını,

n) İşletme: İşletmenin mevzuata uygun faaliyet göstermesinin sağlanmasından işletmeci ve/veya tesis sahibi sorumlu olmak üzere tesislerin bütünü, (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)

o) İşletme Sahası İçeriği: Üzerinde doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin yapıldığı, madde depolanan, boşaltılan, tesisler arasındaki alanı,

ö) İş Termin Planı: Tesis sahibi tarafından hazırlanacak ve bu Yönetmelikte belirtilen yükümlülükleri ve sınır değerleri sağlayacak proses ve baca gazı arıtım tesislerinin gerçekleştirilmesi sürecinde yer alan proje, ihale, inşaat ve işletmeye alma gibi işlerin zamanlamasını gösteren planı,

p) İzin: Emisyon Ön İzni ve Emisyon Öznini,

q) Çevre İzni: Çevre Kanununa Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelikte düzenlenen izni, (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

r) Kısa Vadeli Değer (KVD): Maksimum günlük ortalama değerler veya istatistik olarak bütün ölçüm sonuçları sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, ölçüm sonuçlarının % 95 ine tekabül eden değeri, çöken tozlar için farklı olarak aşılmaması gereken maksimum aylık ortalama değerleri,

s) Kısa Vadeli Sınır Değer (KVS): Maksimum günlük ortalama değerleri veya sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, istatistik olarak bütün ölçüm sonuçlarının % 95 ine tekabül eden değeri olan ve Ek 2 Tablo 2.2 de verilen değeri aşmaması gereken değeri,

ş) Kirleticisi: Doğrudan veya dolaylı olarak insanlar tarafından dış havaya bırakılan ve insan sağlığı üzerinde ve/veya bütün olarak çevre üzerinde muhtemel zararlı etkileri olan her türlü maddeyi,

t) Kritik Bölge: Bir yıl boyunca yapılan hava kalitesi ölçüm sonuçlarına göre kısa vadeli sınır değerlerin en az on beş gün aşıldığı yerleri,

u) Kritik Meteorolojik Şartlar: Atmosferde alt sınırı yerden yedi yüz metre veya daha az yüksekte olan enversiyon tabakasında hava sıcaklığının en az 2°C/100 m arttığı ve yerden 10 m. yükseklikte ölçülen rüzgar hızının on iki saatlik ortalama 1,5 m/s den az olduğu kritik meteorolojik durumu,

ü) Mevcut Tesis: Bu Yönetmeliğin yayımlanmasından önce kurulmuş veya Çevresel Etki Değerlendirmesi mevzuatına göre kurulması uygun bulunan tesisleri,

v) Piyasaya arz edilen sıvı yakıtlar: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından düzenlenen/düzenlenecek mevzuatla üretimi, yurtdışı ve yurtiçi kaynaklardan temini ve piyasaya arzına izin verilen sıvı yakıtlar ile kalorifer yakıtını,

y) Teknolojik Seviye: Sürekli işletilmesinde başarısı tecrübeyle sabit, kıyaslanabilir metotlar, düzenekler ve işletme şekilleriyle kontrolleri yapılabilen; emisyon sınırlama tedbirlerini pratikleştiren ve kullanışlı hale getiren, ileri ve ülke şartlarında uygulanabilir teknolojik metotlar, düzenekler, işletme biçimleri ve temizleme metotlarının geldiği seviyeyi,

z) Tesis: Atmosfere emisyon veren her bir ünite veya üniteler bütünü, makineler, aletler ve diğer sabit düzenekleri, üzerinde madde depolanan, boşaltılan ve iş yapılan mülkleri. ~~(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeki değişiklik kaldırıldı)~~

aa) Uzun Vadeli Değer (UVD): Yapılan bütün ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan değeri,

bb) Uzun Vadeli Sınır Değer (UVS): Yapılan bütün ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan, Ek-2 Tablo 2.2 de verilen değeri aşmaması gereken değeri,

cc) Üretim Prosesi: Yakıtın ham madde ile birlikte muamele gördüğü veya yakıttan elde edilen enerjinin hammaddeyi veya ürünü kurutma, kavurma ve benzeri işlemlerde kullanıldığı ve bacasından proses kaynaklı baca gazı emisyonlarının ve yanma gazlarının birlikte çıktığı veya sadece proses kaynaklı baca gazı emisyonlarının çıktığı tesisleri,

çç) Üretmek: Ürün elde etmek, işlemek, üretim amacıyla tüketmek ve diğer kullanımları, ithalat ve diğer amaçlı nakliyatları,

dd) Yakma Tesisi: Yakıtın yakılması sonucunda, yakıt içeriğinde bulunan kimyasal enerjinin ısı enerjisine dönüştürülerek yararlanıldığı, buhar kazanı ve kızgın yağ kazanı, termik santral kazanı, gaz türbini, gaz motoru gibi sıvı su, buhar ve benzeri üreterek enerji sağlayan tesisleri,

ee) Yeni Tesis: Bu Yönetmeliğin yayımlanmasından sonra kurulacak olan tesisleri,

ff) Yetkili Mercî: Çevre ve Orman Bakanlığı ve Valiliği

Tanımlar

a) Atık gazlar: Katı, sıvı veya gaz emisyonlar ihtiva eden gaz halinde salımları,

b) Az Atıklı Teknolojiler: Sanayi tesislerinden kaynaklanan atıkların üretim prosesinin son aşamasında arıtılmasına dayalı teknolojik seviye yerine tercih edilen ve temiz üretim tekniklerini temel alan, kirliletmeyen, temiz ve az atıklı teknolojileri,

c) Bacharach islilik derecesi: Bacharach Skalasında atık gaz içindeki partikül madde emisyonunun meydana getirdiği sayıyı,

ç) Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,

d) Biyokütle: Tarım veya ormancılık ürünü olan ve tamamı veya bir kısmı içindeki enerjiyi geri kazanmak amacı ile yakıt olarak kullanılabilen bitkisel maddelerin tamamı veya bir kısmından oluşan ürünleri, tarım ve ormancılıktan kaynaklanan bitkisel atıkları, ortaya çıkan ısı geri kazanılabiliyorsa gıda işleme sanayisinden kaynaklanan bitkisel atığı, üretim mahallinde birlikte yakılıyorsa ve ortaya çıkan enerji geri kazanılıyorsa kağıt hamuru üretimi ve kağıt hamurundan kağıt üretimi sırasında oluşan lifli bitkisel atıkları, mantar atığını, ahşap koruyucuları ve kaplamaları ile muamele neticesi halojenli organik bileşikler veya ağır metaller ihtiva eden ve özellikle inşaat veya yıkım atıklarından kaynaklanan atıkları içerenler hariç olmak üzere odun atıklarını,

e) Büyük Yakma Tesisi: Anma ısı gücü 50 MW ve üzeri olan, yalnızca enerji üretimi için inşa edilen katı, sıvı veya gaz yakıtların kullanıldığı yakma tesislerini,

f) CEN: Avrupa Standardizasyon Komitesini,

g) Çevre İzni: Çevre Kanunu uyarınca alınması gereken; hava emisyonu, çevresel gürültü, atık su deşarjı, derin deniz deşarjı ve tehlikeli madde deşarjı konularından en az birini içeren izni,

ğ) Çift veya çoklu yakıt yakan tesis: Aynı anda veya değişimli olarak iki veya daha fazla yakıt ile ateşlenebilen yakma tesisini,

h) Deneme izni: İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına ilişkin mevzuat kapsamında verilen izni,

ı) Dış Hava: Çalışma mekanları hariç, troposferde bulunan dış ortamlardaki havayı,

i) Dizel Motor: Kendiliğinden sıkıştırılmalı ateşlemeli motoru,

j) Doğal gaz: Asal gazlar ve diğer içeriği hacimsel olarak % 20'sinden fazla olmayan, doğal yollardan oluşan metan gazını,

k) Emisyon: Yakıt ve benzerlerinin yakılmasıyla; sentez, ayrışma, buharlaşma ve benzeri işlemlerle; maddelerin yığılması, ayrılması, taşınması ve diğer mekanik işlemler sonucu bir tesisten atmosfere yayılan hava kirlleticilerini,

l) Emisyon Envanteri: Sınırları belirlenmiş herhangi bir bölgede, hava kirliletiçi kaynaklardan belli bir zaman aralığında atmosfere verilen kirliletiçilerin listesi, miktarı ve bunların toplam kirlilik içindeki paylarını gösteren bilgileri,

m) Emisyon Faktörü: Herhangi bir faaliyetten veya ekipmandan kaynaklanan belirli bir kirliletiçinin birim hammadde, birim yakıt, birim hacim, birim zaman, birim alan için ortalama emisyon miktarını,

n) Emisyon Kaynağı: Atmosfere emisyon veren baca veya baca dışı kaynağı,

o) Emisyon Ölçüm Raporu: Çevre izin veya lisans başvuru dosyasının bu Yönetmelik kapsamında hazırlanan hava emisyonları bölümüne esas raporu,

ö) Emisyon Ölçüm Raporu Geçerlilik Süresi: İlk ölçüm tarihi esas alınarak, 10/9/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamındaki işletmeler için emisyon ölçüm raporu geçerlilik süresi iki yıl.

p) Emisyon Sınır Değeri (yakma tesisleri için): Sıvı ve gaz yakıtlarda % 3, katı yakıtlarda % 6, gaz türbinlerinde % 15 oranında oksijen olduğu varsayılarak, mg/Nm³ olarak ifade edilen, kütle bölü atık gazın hacmi olarak hesaplanan ve yakma tesisinden havaya verilen atık gazların içinde bir maddenin bulunmasına izin verilen konsantrasyonu,

r) Gaz Motoru: Otto çevrimi, kıvılcım ateşlemeli ateşleme sistemine sahip motoru,

s) Gaz Türbini: Termik enerjiyi mekanik işe çeviren, çoğunlukla bir kompresör, yakıtın okside edilerek çalışan sıvıyı ısıttığı termik bir cihaz ve bir türbinden oluşan dönen makinelerin tümünü,

ş) Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği: 6/6/2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğini,

t) Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD): Tesis etki alanı içinde her bir inceleme alanındaki tüm tepe noktalarında ve bütün yayılma durumları için hesaplanan değeri,

u) ISO: Uluslararası Standardizasyon Teşkilatını,

ü) İçten Yanmalı Motor: Gaz veya dizel motoru,

v) İşletmeci: Tesisini işleten veya tesis hakkında karar vermeye yetkili gerçek veya tüzel kişiyi,

y) İşletme Sahası İçi: Üzerinde doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin yapıldığı, madde depolanan, boşaltılan, tesisler arasındaki alanı,

z) İş Termin Planı: Tesis sahibi tarafından hazırlanacak ve bu Yönetmelikte belirtilen yükümlülükleri ve sınır değerleri sağlayacak proses ve baca gazı arıtım tesislerinin gerçekleştirilmesi sürecinde yer alan proje, ihale, inşaat ve işletmeye alma gibi işlerin zamanlamasını gösteren planı,

aa) Kısa Vadeli Değer (KVD): Maksimum günlük ortalama değerler veya istatistik olarak bütün ölçüm sonuçları sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, ölçüm sonuçlarının % 95 ine tekabül eden değeri, çöken tozlar için farklı olarak aşılması gereken maksimum aylık ortalama değerleri,

bb) Kısa Vadeli Sınır Değer (KVS): Maksimum günlük ortalama değerleri veya sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, istatistik olarak bütün ölçüm sonuçlarının % 95 ine tekabül eden ve Ek-2 Tablo 2.2 de belirtilen aşmaması gereken değeri,

cc) Kirlenici: Doğrudan veya dolaylı olarak insanlar tarafından dış havaya bırakılan ve insan sağlığı üzerinde ve/veya bütün olarak çevre üzerinde muhtemel zararlı etkileri olan her türlü maddeyi,

çç) Koenerjasyon ve Kombine Çevrim: Enerjinin hem elektrik hem de ısı biçimlerinde aynı sistemden beraber üretilmesi veya tüm ısı makinalarının çevreye vermek zorunda oldukları atık ısıdan yararlanmayı,

dd) Kritik Bölge: Bir yıl boyunca yapılan hava kalitesi ölçüm sonuçlarına göre kısa vadeli sınır değerlerin en az on beş gün aşıldığı yerleri,

ee) Kritik Meteorolojik Şartlar: Atmosferde alt sınırı yerden yedi yüz metre veya daha az yüksekte olan enversiyon tabakasında hava sıcaklığının en az 2°C/100 m arttığı ve yerden 10 m. yükseklikte ölçülen rüzgar hızının on iki saatlik ortalama 1,5 m/s den az olduğu kritik meteorolojik durumu,

ff) Kükürt Giderme Oranı (Yakma tesisleri için) : Yakma tesisinde havaya salınmayan kükürt miktarının, yakma tesisine verilen ve kullanılan yakıtın içinde bulunan kükürt miktarına olan oranını,

gg) Mevcut Tesis: Ek-5.A.1 kapsamındaki tesisler için; 8.6.2010 tarihinden önce, diğer tesisler için ise 3/7/2009 tarihinden önce kurulmuş veya Çevresel Etki Değerlendirmesi mevzuatına göre kurulması uygun bulunan tesisleri,

ğğ) Piyasaya Arz Edilen Sıvı Yakıtlar: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından düzenlenen/düzenlenecek mevzuatla üretimi, yurtdışı ve yurtiçi kaynaklardan temini ve piyasaya arzına izin verilen sıvı yakıtlar ile kalorifer yakıtını,

hh) Teknolojik Seviye: Sürekli işletilmesinde başarısı tecrübeyle sabit, kıyaslanabilir metotlar, düzenekler ve işletme şekilleriyle kontrolleri yapılabilen; emisyon sınırlama tedbirlerini pratikleştiren ve kullanışlı hale getiren, ileri ve ülke şartlarında uygulanabilir teknolojik metotlar, düzenekler, işletme biçimleri ve temizleme metotlarının geldiği seviyeyi,

ıı) Uzun Vadeli Değer (UVD): Yapılan bütün ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan değeri,

ii) Uzun Vadeli Sınır Değer (UVS): Yapılan bütün ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan, Ek-2 Tablo 2.2 de belirtilen aşılması gereken değeri,

jj) Üretim Prosesi: Yakıtın ham madde ile birlikte muamele gördüğü veya yakıttan elde edilen enerjinin hammaddeyi veya ürünü kurutma, kavurma ve benzeri işlemlerde kullanıldığı ve bacasından proses kaynaklı baca gazı emisyonlarının ve yanma gazlarının birlikte çıktığı veya sadece proses kaynaklı baca gazı emisyonlarının çıktığı tesisleri,

kk) Üretmek: Ürün elde etmek, işlemek, üretim amacıyla tüketmek ve diğer kullanımları, ithalat ve diğer amaçlı nakliyatları,

ll) Verimlilik: h ile ifade edilen gaz türbininin ISO temel yük şartlarında yüzde olarak belirtilen verimliliğini,

mm) Yakıt: Sanayi ve enerji üretim tesislerinin yakma sistemlerini, ateşlemeye yarayan katı, sıvı veya gaz halinde yanıcı maddeleri,

nn) Yakma Isıl Gücü/Isıl Güç/Yakıt Isıl Gücü/Anma Isıl Gücü: Bir yakma tesisinde birim zamanda yakılan yakıt miktarının yakıt alt ısı değeriyle çarpılması sonucu bulunan KW, MW birimleri ile ifade edilen asıl güç değerini,

- oo) Yakma Tesisi: Yakıtları okside ederek oluşan ısının kullanıldığı teknik ekipmanı,
öo) Yeni Tesis: Mevcut tesisler dışında kalan tesisi,
pp) Yetkili Mercii: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,
ifade eder. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değışiklik)

İKİNCİ BÖLÜM İzne Tabi Tesisler, İzin Alma, İzne Tabi Olmayan Tesisler İçin Uyulacak Esaslar

İzne Tabi Tesisler

~~MADDE 5 – (1) Çalışmaları ve yapısı nedeniyle insan sağlığı ve çevre üzerinde önemli olumsuz etkisi olan Ek 8 A ve B listelerinde yer alan tesislerin kurulması ve işletilmesi için, bu Yönetmelik hükümlerine göre planlama aşamasında Emisyon Ön özni ve işletme aşamasında Emisyon özni alınması gerekir. Birden fazla tesisi olan işletmelerin emisyon ön izin/izin işlemleri işletme adına ve işletmede aynı adreste yer alan tesislerin tümü birlikte değerlendirilerek yürütülür ve sonuçlandırılır.~~

~~———— (2) Ek 8 Liste A da yer alan tesislerin izni, Bakanlık tarafından verilir. Bakanlık bu yetkisini taşra teşkilatına devredebilir. ——— (3) Ek 8 Liste B de yer alan tesislerin izni, Valilik tarafından verilir.~~

Hava emisyonu kapsamında değerlendirilen işletmeler

~~MADDE 5 – (1) Hava emisyonu olan ve Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan işletmelerin kurulması ve işletilmesi için çevre izni alınması zorunludur. Bu işletmelerden kaynaklanan hava emisyonlarının değerlendirilmesinde bu Yönetmelik hüküm esas ve sınır değerlerine göre iş ve işlemler yapılır. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeki değışiklik)~~

~~İzne tabi tesislerin kurulması ve işletilmesinde uyulması gereken esaslar~~

~~MADDE 6 – (1) özne tabi tesislerin kurulması ve işletilmesinde;~~

~~———— a) Tesisin çevreye zararlı etkilerinin mevcut en iyi üretim ve/veya artırım teknikleri uygulanarak azaltılmak suretiyle kirlilik oluşturmaması,~~

~~———— b) Bu Yönetmelikte belirtilen şartlara uyulması,~~

~~———— c) Bu Yönetmelikte belirtilen emisyon sınırlarının aşılmaması,~~

~~———— ç) Tesis etki alanında Ek 2 de verilen hava kalitesi sınır değerlerinin aşılmaması,~~

~~———— d) Mevcut tesislerin baca gazı emisyonlarının bu Yönetmelikte belirtilen usullere uygun olarak tesis işletmecisi tarafından ölçtürülmesi baca dışından emisyon yayan tesisler için hesaplama yöntemi kullanılarak saatlik kütleli debilerin tespit edilmesi, (kg/saat)~~

~~———— e) Mevcut tesisler için; Ek 2 Tablo 2.1 deki kütleli debilerin aşılması halinde tesisi işleten tarafından, tesis etki alanında, Ek 2 de belirtilen esaslar çerçevesinde hava kirliliği seviyesinin ölçülmesi ve tesisin kirliletiliğinin değerlendirilmesi amacıyla uluslararası kabul görmüş bir dağılım modeli kullanılarak, Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin Hesaplanması,~~

~~———— f) Yeni kurulacak tesislerin baca gazı emisyonlarının kütleli debi ve konsantrasyon olarak ve baca dışından emisyon yayan tesislerin atmosfere verdiği emisyonların saatlik kütleli debilerinin tespit edilmesi,~~

~~———— g) Yeni kurulacak tesisler için; Ek 2 Tablo 2.1 deki kütleli debilerin aşılması halinde tesisi işleten tarafından; tesis etki alanında, tesisin kirliletiliğinin değerlendirilmesi amacıyla bir dağılım modeli kullanılarak hava kirlenmesine katkı değerinin hesaplanması, tesisin kurulacağı alanda hava kirliliğinin önemli boyutlara ulaştığı kuşkusuna varsa, hava kalitesinin bu Yönetmelikte belirtilen usullere uygun olarak ölçülmesi,~~

~~———— ğ) Tesisin kurulu bulunduğu bölgede hava kirliletilicilerin Ek 2 de belirlenen hava kalitesi sınır değerlerini aşması durumunda, tesis sahibi ve/veya işletmecisi tarafından, Valilikçe hazırlanan eylem planlarına uyulması~~

~~———— gerekmektedir.~~

Hava emisyonu kapsamında değerlendirilen işletmelerin kurulması ve işletilmesinde uyulması gereken esaslar

MADDE 6 – (1) Hava emisyonu kapsamında değerlendirilen işletmelerin kurulması ve işletilmesinde;

- a) İşletmenin çevreye zararlı etkilerinin mevcut en iyi üretim ve/veya arıtım teknikleri uygulanarak azaltılmak suretiyle kirlilik oluşturmaması,
- b) Bu Yönetmelikte belirtilen şartlara uyulması,
- c) Bu Yönetmelikte belirtilen emisyon sınırlarının aşılmaması,
- ç) Tesis etki alanında Ek-2’de verilen hava kalitesi sınır değerlerinin aşılmaması,
- d) İşletmede bulunan mevcut tesislerin baca gazı emisyonlarının bu Yönetmelikte belirtilen usullere uygun olarak işletmeci tarafından ölçtürülmesi, baca dışından emisyon yayan tesisler için hesaplama yöntemi kullanılarak saatlik kütleli debilerin tespit edilmesi, (kg/saat)
- e) İşletmede bulunan tesislerin bütünü için; Ek-2 Tablo-2.1’deki kütleli debilerin aşılmaması halinde işletmeci tarafından, tesislerin etki alanında, Ek-2’de belirtilen esaslar çerçevesinde hava kirliliği seviyesinin ölçülmesi ve işletmenin kirliletilmesinin değerlendirilmesi amacıyla uluslararası kabul görmüş bir dağılım modeli kullanılarak, hava kirlenmesine katkı değerinin hesaplanması,
- f) Yeni kurulacak işletmelerde bulunan tesislerin baca gazı emisyonlarının kütleli debi ve konsantrasyon olarak ve baca dışından emisyon yayan tesislerin atmosfere verdiği emisyonların saatlik kütleli debilerinin tespit edilmesi,
- g) Yeni kurulacak işletmede bulunan tesislerin bütünü için; Ek-2 Tablo-2.1’deki kütleli debilerin aşılmaması halinde işletmeci tarafından; tesislerin etki alanında, işletmenin kirliletilmesinin değerlendirilmesi amacıyla bir dağılım modeli kullanılarak hava kirlenmesine katkı değerinin hesaplanması, işletmenin kurulacağı alanda hava kirliliğinin önemli boyutlara ulaştığı kuşku varsa, hava kalitesinin bu Yönetmelikte belirtilen usullere uygun olarak ölçülmesi,
- ğ) İşletmenin kurulu bulunduğu bölgede hava kirliletilenler Ek-2’de belirlenen hava kalitesi sınır değerlerini aşması durumunda işletmeci tarafından, Valilikçe hazırlanan eylem planlarına uyulması gerekmektedir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Emisyon ön izni (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)

~~**MADDE 7 –** (1) Emisyon ön izni verilirken aşağıdaki esaslar uygulanır:~~

- ~~a) Çevresel Etki Değerlendirmesi mevzuatı kapsamında yer alan tesisler için ÇED mevzuatına göre alınan tesisin kurulmasının uygun olduğunu gösteren belge veya belgeler Emisyon Ön izni yerine geçer. Tesisin kurulmasının uygun olduğunu gösteren belgelerin iptal edilmesi halinde Emisyon Ön izni de iptal edilmiş sayılır. ÇED mevzuatı kapsamında yer almayan ancak bu Yönetmeliğin Ek 8, A ve B listelerinde yer alan tesisler emisyon ön iznine tabidir. 13 üncü madde kapsamında, tesislerde yapılması planlanan kapasite artışı ya da proses ya da yakıt değişiklikleri emisyon ön izni kapsamında değerlendirilir. Yukarıda açıklanan Çevresel Etki Değerlendirmesi ile ilgili süreç bu tesisler için de geçerlidir.~~
- ~~b) Emisyon Ön izni tesislerin planlama aşamasında verilir.~~
- ~~c) Emisyon Ön izni, yetkili merci tarafından tesisin çevrede oluşturabileceği etkilerin değerlendirilmesine esas teşkil edecek bilgi ve belgeler sağlanmışsa ve tesisin çevre üzerine olabilecek zararlı etkilerine karşı gerekli tedbirin alınacağı öngörülüyor ve taahhüt ediliyorsa verilir.~~
- ~~ç) Ek 8, Liste A ve B de yer alan tesislerin işletmecisi/işletme sahibi Emisyon Ön izni almak için bir dilekçe ile Ek 10, Ek 11 ve ilgili düzenlemelerde belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak Emisyon Ön izni Başvuru Formunda belirtilen dokümanlarla birlikte Valiliğe başvuru yapar.~~
 - ~~1) Valilik tarafından emisyon ön izin dosyası ve dokümanlar incelenir. Dosya eksik veya yetersiz bulunursa dosyanın tamamlanması için işletme yetkililerine üç aya kadar ek süre verilir. Sürenin bitiminde işletme yetkilileri tarafından emisyon ön izin dosyasında belirtilen eksikliklerin tamamlanmaması halinde dosya ile ilgili işlem ve değerlendirmeler iptal edilerek dosya işletme yetkililerine iade edilir.~~
 - ~~2) Dosya tamamlandıktan sonra, sadece Ek 8 Liste A da yer alan tesisler için tesis sahibi tesisin kurulacağı bölgede dağıtımı yapılan ve yurt çapında yüksek tirajlı yayın yapan en az bir gazete ile bir yerel gazetede ilan verir. İlanda; tesisin yeri, üretimi, kapasitesi ve kullanacağı yakıt türü, itiraz süresinin on beş gün olduğu, izin başvurusunun ve eklerinin ne zaman ve nerede inceleneceği, itirazların inceleme süresi içerisinde yapılması gerektiği hususu ve itirazın yapılması gereken makam, itiraz sahibi hazır bulunmasa bile gerekçeli itirazların değerlendirileceği ve değerlendirme tarihi, yüz kişiden fazla itiraz sahibi varsa kararın ilan yoluyla tebliğ edilebileceği belirtilir. Tesis için yapılan itirazlar Valilik tarafından değerlendirilir ve emisyon ön izin dosyasına eklenir. Valilik itirazları değerlendirirken gerekli gördüğünde itiraz edenler ve faaliyet sahibi ile görüşür. İtiraz süresinden sonra yapılacak itirazlar dikkate alınmaz.~~
 - ~~3) Dosya tamamlandıktan sonra tesis Ek 8, Liste B de yer alıyor ise Valilik tarafından yirmi işgünü içerisinde değerlendirme yapılarak sonuçlandırılır. Ek 8, Liste B de verilen tesislerin izni, Valilik tarafından verilir. Tesis Ek 8, Liste A da yer alıyor ise Valilik tarafından dosya Bakanlığa gönderilir ve Bakanlık tarafından kırk işgünü içerisinde değerlendirme yapılarak sonuçlandırılır. Belirtilen süre, dosya Bakanlığa ulaştıktan sonra başlar. Eksikliklerin tamamlanması için verilen süreler buna dahil değildir. Emisyon Ön izni için belge düzenlenmez.~~
- ~~d) Yetkili merci 17 nci maddede belirtilen iptal yetkisini Emisyon Ön izni için de kullanabilir.~~

~~— e) 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı ömar Kanununun 26 nci maddesi uyarınca verilecek ruhsatlar için, bu Yönetmelikte söz konusu edilen Emisyon Ön özninin alınması şarttır.~~

~~— f) öş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına ilişkin mevzuat kapsamında I. Sınıf olarak tanımlanan tesisler/işletmelerden Emisyon Ön özni verilen işletmeler/tesisler deneme iznini alarak üretime geçilmesini takiben bir yıl içinde Emisyon özni için başvuramazlar ise Emisyon Ön özni kendiliğinden geçersiz sayılır.~~

Emisyon izni başvurusu

~~— MADDE 8 (1) Emisyon izni başvurusu aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde yapılır.~~

~~— a) Ek 8, Liste A ve B de yer alan tesislerin, işletmecisi/işletme sahibi Emisyon özni almak için bir dilekçe ile Ek 10, Ek 11 ve ilgili düzenlemelerde belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak Emisyon özni Başvuru Formunda belirtilen dokümanlarla birlikte Valiliğe başvuru yapar.~~

~~— b) Başvuru Valilikçe; yirmibeş işgünü içerisinde incelenir. Dosya eksik ve yetersiz bulunursa dosyanın tamamlanması için işletme yetkililerine 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (e) bendi ve tesisin kapasitesi dikkate alınarak süre verilir. Sürenin bitiminde işletme yetkilileri tarafından emisyon izin dosyasında belirtilen eksikliklerin tamamlanmaması halinde dosya ile ilgili işlem ve değerlendirmeler iptal edilerek dosya işletme yetkililerine iade edilir.~~

~~— c) Emisyon izni alınması sırasında yapılabilecek itirazlar, ÇED sürecinde, Emisyon Ön özni alma safhasında yapılmamışsa dikkate alınmaz. Ancak tesisin kurulması esnasında veya daha sonra tesisin kurulu bulunduğu yörede yapılan ölçümlere dayalı olarak tesisten öngörülemeyen çevre kirlenmesinin ortaya çıkması halinde yetkili merci tarafından emisyon izni verilmez.~~

~~— e) Ek 8, Liste A ve B de yer alan tesis, çalışma usul ve esasları Valilikçe belirlenen en az bir üyesi ö İl Çevre ve Orman Müdürlüğü teknik elemanı olmak üzere Valilikçe oluşturulan Komisyon tarafından bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yerinde incelenir, hazırlanan teknik rapor Emisyon izni Dosyasına eklenir. Valilik tarafından gerekli görülmesi halinde, diğer ilgili kurum/kuruluşlardan teknik eleman talep edilebilir.~~

Çevre izni sürecinde hava emisyon başvurularının

~~MADDE 8 (1) Çevre Kanununca Alınması Gereken özin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında yapılan hava emisyonu başvuruları aşağıda belirtilen çerçevede değerlendirilir.~~

~~a) Çevre izin başvurusu Çevre Kanununca Alınması Gereken özin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelikte yer alan hüküm ve esaslara uygun olarak yapılır ve bu Yönetmeliğin hüküm ve esasları çerçevesinde değerlendirilir.~~

~~b) Çevre Kanununca Alınması Gereken özin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelikte belirtilen sürelerde değerlendirilir ve sonuçlandırılır.~~

~~c) Çevre Kanununca Alınması Gereken özin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin 4 üncü maddesi kapsamındaki Ek 1'de yer alan işletmelerin aynı Yönetmeliğin 8 inci maddesi kapsamında değerlendirilmesinde; çalışma usul ve esasları Valilikçe belirlenen en az bir üyesi ö İl Çevre ve Orman Müdürlüğü teknik elemanı olmak üzere Valilikçe oluşturulan Komisyon tarafından bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yerinde inceleme yapılır ve Valilik tarafından yerinde tespit raporu hazırlanır. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)~~

Çevre izni sürecinde hava emisyon başvurularının değerlendirmesi

~~MADDE 8 – (1) Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında yapılan hava emisyonu başvuruları aşağıda belirtilen çerçevede değerlendirilir.~~

~~a) Çevre izin başvurusu Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelikte yer alan hüküm ve esaslara uygun olarak yapılır ve bu Yönetmeliğin hüküm ve esasları çerçevesinde değerlendirilir.~~

~~b) Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelikte belirtilen sürelerde değerlendirilir ve sonuçlandırılır.~~

~~c) Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin 4 üncü maddesi kapsamındaki Ek-1'de ve Ek-2'de yer alan işletmelerin aynı Yönetmeliğin 8 inci maddesi kapsamında değerlendirilmesinde; çalışma usul ve esasları Valilikçe belirlenen en az bir üyesi İl Çevre ve Orman Müdürlüğü teknik elemanı olmak üzere Valilikçe oluşturulan Komisyon tarafından bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yerinde inceleme yapılır ve Valilik tarafından yerinde tespit raporu hazırlanır. (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile düzenlendi)~~

Emisyon izni dosyasının incelenmesi ve karar verilmesi

~~MADDE 9 (1) 8 inci maddede belirtilen hususlar yerine getirildikten sonra, aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde emisyon izin dosyası incelenmesi yapılır ve karar verilir.~~

~~a) İşletme Ek 8, Liste B de ise, hazırlanmış olan Emisyon izni Dosyası Valilik tarafından bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde başvuru evraklarının tam olarak sunulmasından sonra otuz iş günü içerisinde incelenerek sonuçlandırılır. Uygun bulunması halinde Emisyon özni Valilik tarafından verilir. Eksikliklerin tamamlanması için geçen süreler belirtilen süreye dahil değildir.~~

— b) işletme Ek 8, Liste A da ise Yönetmelikte belirtilen hususlar çerçevesinde hazırlanmış olan emisyon izin dosyası Valilik tarafından oluşturulacak komisyona incelenerek uygun bulunması halinde Bakanlığa gönderilir. Bakanlık tarafından emisyon izin dosyası bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde başvuru evraklarının tam olarak Bakanlığa sunulmasından sonra elli işgünü içerisinde incelenerek sonuçlandırılır. Gerekli hallerde yerinde inceleme yapılır. Belirtilen süreler, dosya Bakanlığa ulaştıktan sonra başlar. Eksikliklerin tamamlanması için geçen süreler belirtilen süreye dahil değildir. Uygun bulunması halinde Emisyon özni Bakanlık tarafından verilir.

— c) özin vermeye yetkili merci, gerekirse konu ile ilgili uzman kişi ve kuruluşların da görüşünü alır.

— e) 6 ncı maddede ve bu Yönetmeliğin diğer hükümlerinde belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilip getirilmediği yetkili merci tarafından incelenir.

— d) Sunulan dokümanlar ticari ve endüstriyel sırları ihtiva ediyorsa işaretlenerek ayrı bir grup halinde sunulur. Bu durumda diğer dokümanların işletmenin çevreye olan etkilerini açıkça ortaya koyacak özellikte olmasına dikkat edilir.

— e) Söz konusu işletmeye ait başvuru evraklarının yetkili merci tarafından değerlendirilmesinden sonra, yetkili mercinin cevabi yazısının tarihi esas alınarak, bir yıl içerisinde işletme yetkilileri tarafından emisyon izin dosyasında belirtilen eksikliklere ilişkin herhangi bir cevabi yazı, bilgi, belge gönderilmemesi halinde dosya ile ilgili işlem ve değerlendirmeler iptal edilerek dosya işletme sahibine iade edilir. Emisyon izin dosyası hakkında yetkili mercinin ilk görüş yazısının tarihi esas alınarak iki yıl sonunda eksiklerin tamamlanmaması halinde de dosya iade edilir. Bu durumlarda emisyon ve hava kalitesi ölçümleri de tekrarlanarak emisyon iznine yeniden başvurulması gerekir. Bu işlemler Valilikçe takip edilir. Dosya iade tarihi esas alınarak bir yıl içerisinde işletme yetkilileri başvuruda bulunur. Bu uygulama mevut tesisler için geçerlidir.

— f) (e) bendi kapsamında faaliyeti durdurulan işletmelerin yetkilileri tarafından eksiklikler tamamlanarak emisyon ve hava kalitesi ölçümlerinin yapılabilmesi için 11 inci madde kapsamında işlem yapılarak 8 inci madde kapsamında emisyon iznine yeniden başvurulması gerekir. Valilik her yılın 31 Aralık günü itibarıyla Bakanlığa bu kapsamda yapılan iş ve işlemler ile ilgili bilgi verir.

Hava emisyon başvurularının incelenmesi ve karar verilmesi

MADDE 9 – (1) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinde belirtilen hususlar yerine getirildikten sonra, aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde çevre izin dosyasındaki hava emisyon dokümanlarının incelenmesi yapılır ve karar verilir.

a) İşletme, Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alıyor ise ilgili Yönetmelikte belirtilen hususlar çerçevesinde hazırlanmış olan hava emisyonu dokümanları Bakanlıkça ve bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesi ve diğer hüküm, esas ve sınır değerleri kapsamında incelenir.

b) Hava emisyonu uygunluk kararı vermeye yetkili merci, gerekirse konu ile ilgili uzman kişi ve kuruluşların da görüşünü alır.

c) İşletmeciler gerek başvuru dokümanlarındaki (bilgi, belge, ölçüm) eksiklikleri gerekse Yönetmelik hüküm ve esasları çerçevesindeki eksiklikleri/uygunsuzlukları çevre izni süreci içinde gidermek ve yetkili mercie eksikliklerin giderildiğine dair belge, bilgi ve ölçüm raporu ve ilgili diğer belgelerin teslim edilmesinden yükümlüdür. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Emisyon izni belgesi verilmesi

— **MADDE 10 – (1)** Emisyon özni verilmesine karar verildikten sonra emisyon izni emisyon izni belgesi ile belgelendirilir ve belge işletmeci/işletme sahibine verilir. Emisyon özin belgesi muhtevası ve gerekli hususlar yetkili merci tarafından belirlenir. Emisyon izni belgesi açılma ve çalışma ruhsatı yerine kullanılmaz, yalnızca işletmenin bu Yönetmelik hüküm ve sınır değerlerine uygun olduğuna ilişkin belgedir.

— (2) Ek 8 Liste A da yer alan tesisler için emisyon izni belgesi Bakanlık tarafından verilir. özin kararı ve gerekçeleri, talep edilmesi halinde ilgililere yazılı olarak bildirilir.

— (3) Ek 8 Liste B de yer alan tesisler için emisyon izni belgesi Valilik tarafından verilir. özin kararı ve gerekçeleri, talep edilmesi halinde Valilik tarafından ilgililere yazılı olarak bildirilir.

— (4) Emisyon özin Belgesinin ulaşmamasının yazılı başvuru ile yetkili mercie bildirilmesi halinde yetkili merci tarafından aynı tarih ve sayı ile Emisyon özin Belgesi yeniden düzenlenir.

Çevre özni kapsamında hava emisyonu uygunluk kararı verilmesi

MADDE 10 – (1) Bu Yönetmelik hüküm ve esaslarının sağlanması durumunda; Çevre Kanununca Alınması Gereken özin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında çevre izni verilmesine hava emisyonu uygunluk kararı verilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Çevre izni kapsamında hava emisyonu açısından değerlendirme

MADDE 10 – (1) Bu Yönetmelik hüküm ve esaslarının sağlanması durumunda; Çevre Kanununca Alınması

Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında çevre izni verilmesine hava emisyonu uygunluk kararı verilir.

(2) Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin Ek-2'sinde yer alan "7. Gıda Endüstrisi, Tarım ve Hayvancılık" başlığı altındaki işletmeler, mezkûr Yönetmelik Ek-1 ve Ek-2 listelerinde başka bir grupta yer almıyorsa, söz konusu işletmeler için; çevre izni kapsamında emisyon ölçüm raporu hazırlanması ve işletmelerin hava emisyonu açısından değerlendirilmesi gerekmez. (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile eklendi)

~~**Şartlı ve kısmi izin** (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)~~

~~**MADDE 11** (1) işletme sahibinin veya işletmecinin başvurusu üzerine işletmenin tümü veya bir bölümünün kurulmasına ve işletilmesine şartlı veya kısmi izin verilebilir.~~

~~a) 6 ncı maddede öngörülen esasların yerine getirildiğinin belirlenmesi için;~~

~~1) işletmede bulunan tesislerin baca gazı emisyon sınır değerlerinin sağlanması (Ek 1, Ek 5);~~

~~2) Baca yüksekliklerinin Ek 4 e göre yeterli olması;~~

~~3) Tesis etki alanında Ek 2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin sağladığının ölçüm ve/veya modelleme sonuçlarına dayanılarak belgelenmesi kaydıyla, işletmede bulunan tesislere bir defaya mahsus olmak üzere altı ayı geçmeyecek şekilde şartlı izin verilebilir.~~

~~b) 6 ncı maddede öngörülen esasların yerine getirildiğinin belirlenmesi için, işletmenin bir kısmını oluşturan tesislerin işletmeye alınması amacıyla, bu tesislerde baca gazı emisyon sınır değerlerinin ve tesis etki alanında Ek 2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin sağlanması kaydıyla bir defaya mahsus olmak üzere altı ayı geçmeyecek şekilde kısmi izin verilebilir.~~

Kirlilikten kaynaklanan zararlar

MADDE 12 – (1) Bir işletmeden/tesisten kaynaklanan emisyonların etkilerinin komşu bir taşınmaza zarar vermesini önlemek amacıyla zararlı etkinin ortadan kaldırılması için gerekli tedbirlerin alınması faaliyet sahibinden yetkili merci tarafından istenir. Daha önce verilen ve kesinleşen bir izin bu Yönetmelik hükümlerine aykırılığın tespit edilmesi durumunda kaldırılır.

~~**İzne tabi tesislerde yapılacak değişiklikler** (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)~~

~~**MADDE 13** (1) özne tabi tesislerde yapılacak değişiklikler aşağıdaki şekilde değerlendirilir.~~

~~a) işletmeyi oluşturan tesis veya tesislerin işletilmesinde, yakıtında, yakma sisteminde ve prosesinde yapılan değişiklik ve iyileştirmeler; Bakanlıkça emisyon ölçümü yapma konusunda yetki verilen kurum veya kuruluşlara hazırlattırılacak ek emisyon ve imisyon raporunda belirtilir ve bu rapor emisyon raporu ile birlikte altı ay içerisinde yetkili mercie sunulur.~~

~~b) özne tabi bir tesisin konumunda, özelliklerinde ya da işletiminde bir değişiklik planlandığı bildirildiğinde, değişikliğin bu Yönetmeliğin hükümlerine göre izne tabi olup olmadığı izni veren yetkili merci tarafından incelenir.~~

~~c) özne tabi bir değişikliğin incelenmesi yapılacak değişiklikler kapsamında emisyon izni için uygulanan prosedür çerçevesinde yapılır. işletmenin emisyon izin belgesinde yer alan bilgilerin (ç) bendindeki oranlarda değiştirilmesini gerektirecek değişiklik yapılması halinde değişiklik izne tabidir.~~

~~ç) Tesisin üretim prosesi değişmediği halde toplam üretim kapasitesinin 1/3 oranında artması, yakıt değişikliği yapılmadığı halde yakma/anma ısı gücünün 1/3 oranında artması, üretim prosesi ve/veya yakıt değişikliği yapılması durumunda 8, 9 ve 10 uncu maddelerdeki esaslar uygulanır.~~

~~1) (ç) bendinde belirtilen oranların altında kalan değişikliklerin izne tabi olup olmadığı 6 ncı madde hükümlerine göre izin veren yetkili merci tarafından karara bağlanır. Ek 8 Liste A da yer alan tesislerde yapılan değişiklik ile ilgili bilgi ve belgeler, Valilik tarafından değerlendirilerek değişikliğin izne tabi olması durumunda emisyon ölçüm raporuyla birlikte Bakanlığa gönderilir.~~

~~2) Ek 8 Liste A da yer alan tesislerde yapılan değişikliğin izne tabi olmaması durumunda Valilik tarafından Bakanlığa bilgi verilir.~~

~~d) Yapılan değişiklikler sonucu hava kirliliğini artıran ek emisyon ve bundan kaynaklanan hava kalitesini bozucu herhangi bir etki hasıl olmadığı ölçüm sonuçları ile belgelenmediği takdirde, izin vermeye yetkili merci dokümanların kamu incelemesine açılması ve gazete ilanı verilmesi hususlarını uygulamayabilir.~~

Teyit zorunluluğu

~~**MADDE 14** (1) ölçtme yetkilileri, emisyon izni olan işletmeler için, emisyon iznine esas ölçüm raporunun tarihi esas alınarak, Ek 8, Liste A da yer alan tesisler için her iki yılda bir, Ek 8, Liste B de yer alan tesisler için her üç yılda bir, izin anında öngörülen verilerden herhangi bir sapma olup olmadığını ve tesiste yapılan iyileştirmeleri rapor etmek zorundadır. Ölçüm raporu, Bakanlık tarafından belirlenen veya uluslar arası kabul görmüş ISO, EPA, DIN ve benzeri standartlara uygun numune alma koşulları ve ölçüm metotları dikkate alınarak, emisyon ölçümleri yapılarak Ek 11 de verilen formata uygun hazırlanır. Raporun bir nüshası işletmede muhafaza edilir, bir nüshası da işletmenin bulunduğu Valiliğe sunulur ve Valilikçe değerlendirilir. Ek 8, Liste A da yer alan tesisler için emisyon ölçüm raporu, Valilik görüşü ile birlikte Bakanlığa gönderilir. Ayrıca işletmeci/işletme sahibi tesiste yapılan iyileştirmeleri raporda sunmak zorundadır.~~

~~**MADDE 14** (1) işletmeci, çevre izni ve/veya emisyon izni olan işletmeler için, emisyon iznine esas ölçüm raporunun tarihi esas alınarak, Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında çevre izin ve lisansına tabi işletmeler her üç yılda bir, izin anında öngörülen verilerden herhangi bir sapma olup olmadığını ve tesiste yapılan iyileştirmeleri rapor etmek zorundadır. Ölçüm raporu, standartlara uygun numune alma koşulları ve ölçüm metotları dikkate alınarak, emisyon ölçümleri yapılarak Ek 11'de verilen formata uygun hazırlanır. Raporun bir nüshası işletmede muhafaza edilir, bir nüshası da işletmenin bulunduğu Valiliğe sunulur ve Valilikçe değerlendirilir. Ek 1'de yer alan tesisler için emisyon ölçüm raporu, Valilik görüşü ile birlikte Bakanlığa gönderilir. Ayrıca işletmeci/işletme sahibi tesiste yapılan iyileştirmeleri raporda sunmak zorundadır. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)~~

Teyit zorunluluğu

MADDE 14 – (1) İşletmeci veya işletme sahibi; çevre izni veya emisyon izni bulunan işletmeler için, emisyon iznine veya çevre iznine esas ölçüm raporunun tarihini esas alarak, Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğe göre çevre iznine ve lisansına tabi işletmelere iznin verildiği sırada öngörülen verilerden herhangi bir sapma olup olmadığını ve tesiste gerçekleştirilen iyileştirmeleri **her iki yılda bir**, rapor etmek zorundadır. Ölçüm raporu, standartlara uygun numune alma şartları ve ölçüm metotları dikkate alınıp, emisyon ölçümleri yapılmak suretiyle

Ek-11'deki formata uygun olarak hazırlanır. Raporun bir nüshası işletmede muhafaza edilir, talepleri hâlinde yetkili mercilere veya denetimler sırasında denetim görevlilerine sunulur. (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeki değişiklik ile düzenlendi)

Ek düzenlemelerin uygulanması

MADDE 15 – (1) Ek düzenlemelerin uygulanmasında;

a) Bu Yönetmeliğin esaslarını yerine getirmek amacı ile izin vermeye yetkili merci ~~izin~~ uygunluk kararı verildikten sonra gerektiğinde ek düzenlemeler isteyebilir. Bu ek düzenlemede Ek-9 daki esaslar dikkate alınır. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

b) Yapılacak ek düzenleme, işletici ve işletilen tesis için aşırı ekonomik yük getiriyorsa ve teknolojik seviye bakımından uygulanabilir değilse bu konuda bir mecburiyet getirilemez. Ek düzenleme teknolojik olarak uygulanabilir olmakla beraber ancak belli bir süre sonra ekonomik hale gelecekte yetkili merci ek düzenlemenin bu süreden sonra uygulanmasını kabul edebilir. Bir ek düzenleme teknolojik olarak uygulanabildiği halde, ekonomik sebeplerle tesisi işleten tarafından uygulanamazsa ~~izin~~ uygunluk kararı 17 nci madde hükümlerine göre iptal edilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

c) Ek düzenleme tesisin yeri, yapısı ve işletmesi üzerinde önemli değişiklikler gerektiriyorsa, yapılacak değişiklikler 13 üncü maddede öngörülen hükümlere tabidir.

ç) Ek düzenlemeler, Geçici 2 ve Geçici 3 üncü maddelerde yer alan tesislere de getirilebilir.

~~İzin uzatılması~~ (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişlikle kaldırıldı)

~~**MADDE 16** (1) İzin uzatılmasında; izin verilen işletmede bulunan Ek 8 Liste A da yer alan tüm tesisler iki yıl, Liste B de yer alan tüm tesisler üç yıl sürekli olarak işletme dışı bırakılmışsa bu maddede sözü edilen süreler geçtikten sonra bu Yönetmeliğin ve bu Yönetmeliğe esas teşkil eden Kanunun amacına aykırı düşmediği takdirde, işletmenin tekrar faaliyete geçmesi halinde işletme yetkilileri yeni durumu temsil eden emisyon izin belgesi almak için yetkili mercie başvuru yapar ve işletmeye emisyon iznine esas ölçümlerin yapılabilmesi için yetkili merci tarafından altı aya kadar süre verilir.~~

~~İzin iptal edilmesi~~

~~**MADDE 17** (1) Bu Yönetmelik esaslarına göre verilen bir izin;~~

- ~~a) 11 inci maddede göre verilmişse ve izin sahibi bu şartlara uymamışsa;~~
~~b) Sürekli emisyon ölçümü yapılan tesislerde bir yıl içinde yapılan sürekli ölçüm sonuçlarının EK 3.d.1 de yer alan değerleri veya bir yıl içinde yapılan ölçümlerin %5 inde sınır değerlerinin aşılması halinde;~~
~~c) Yetkili merci tarafından bu Yönetmelik hükümlerine göre izin verilmesinden sonra, izin verilmesine mani olacak ek bilgiler edinilmişse ve/veya iznin kaldırılmaması kamu menfaatini tehlikeye sokuyorsa;~~
~~ç) Daha önce verilen izin henüz uygulamaya konulmadan, yetkili merci izin esaslarının değiştirilmesi sonucu izin veremiyor ise ve iznin kaldırılmaması kamu menfaatini tehlikeye sokuyorsa;~~
~~d) Çevre ve insan sağlığı yönünden tehlike arz ediyorsa;~~
~~e) İşletmeci/işletme sahibi 14 üncü maddede belirtilen sürelerde yapılması gereken teyit ölçümlerini yaptırmadığı takdirde iptal edilir.~~

~~(2) İzin iptal kararının tebliğ edildiği tarihte izin geçersiz sayılır.~~

~~(3) İşletmeci/işletme sahibi teyit ölçümlerini yaptırmasına rağmen teyit ölçüm raporunu rapor düzenleme tarihinden itibaren bir yıl içinde izin vermeye yetkili mercie bildirmedeği takdirde, bir yılın sonunda izin iptal kararı yürürlüğe girer, izin geçersiz sayılır.~~

Hava emisyonu uygunluk kararının iptal edilmesi

MADDE 17 (1) Bu Yönetmelik esaslarına göre işletme için yapılan hava emisyonu uygunluk kararı;

- a) Sürekli emisyon ölçümü yapılan tesislerde bir yıl içinde yapılan sürekli ölçüm sonuçlarının EK 3.d.1 de yer alan değerleri veya bir yıl içinde yapılan ölçümlerin %5 inde sınır değerlerinin aşılması halinde;
- b) Yetkili merci tarafından bu Yönetmelik hükümlerine göre uygunluk kararı verilmesinden sonra, uygunluk kararı verilmesine mani olacak ek bilgiler edinilmişse ve/veya uygunluk kararının kaldırılmaması kamu menfaatini tehlikeye sokuyorsa;
- e) Daha önce verilen uygunluk kararı henüz uygulamaya konulmadan, yetkili merci uygunluk kararı esaslarının değiştirilmesi sonucu uygunluk kararı veremiyor ise ve uygunluk kararının kaldırılmaması kamu menfaatini tehlikeye sokuyorsa;
- ç) İşletmeci/işletme sahibi 14 üncü maddede belirtilen sürelerde yapılması gereken teyit ölçümlerini yaptırmadığı takdirde

~~iptal edilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişlik)~~

Hava emisyonu konulu çevre izninin iptal edilmesi”

MADDE 17 – (1) Bu Yönetmelik esaslarına göre işletme için verilen hava emisyonu konulu çevre izni, (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişlik ile düzenlendi)

- a) Sürekli emisyon ölçümü yapılan tesislerde bir yıl içinde yapılan sürekli ölçüm sonuçlarının EK-3.d.1 de yer alan değerleri veya bir yıl içinde yapılan ölçümlerin %5 inde sınır değerlerinin aşılması halinde;
- b) Yetkili merci tarafından bu Yönetmelik hükümlerine göre uygunluk kararı verilmesinden sonra, uygunluk kararı verilmesine mani olacak ek bilgiler edinilmişse ve/veya uygunluk kararının kaldırılmaması kamu menfaatini tehlikeye sokuyorsa;
- c) Daha önce verilen uygunluk kararı henüz uygulamaya konulmadan, yetkili merci uygunluk kararı esaslarının değiştirilmesi sonucu uygunluk kararı veremiyor ise ve uygunluk kararının kaldırılmaması kamu menfaatini tehlikeye sokuyorsa;
- ç) İşletmecinin veya İşletme sahibinin, 14 üncü maddede belirtilen sürelerde yapılması gereken teyit ölçümlerini yaptırmadığının tespit edilmesi hâlinde; (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişlik ile düzenlendi) iptal edilir.

~~İşletmenin adının değiştirilmesi ve/veya işletmenin devredilmesi (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişlikle kaldırıldı)~~

~~**MADDE 18** (1) Bir işletme kira veya satış yoluyla devredilirse ve/veya adı değiştirilirse, işletme yetkilileri tarafından değişikliğin gerçekleştiği tarihten itibaren altmış gün içerisinde izin vermeye yetkili mercie kapasite, proses değişikliği olup olmadığına ilişkin yazılı bilgi verilir.~~

~~(2) İşletmenin emisyon iznine esas ölçüm raporunun geçerlilik süresi içinde ad değişikliği ve/veya devir yapılması durumunda yapılan başvurulara ilave ölçüm istenmeksizin yeni tarih ve numara verilerek emisyon izin belgesi düzenlenir.~~

~~(3) Söz konusu işletmede 14 üncü madde ile ilgili teyit zorunluluğu, ad değişikliği ve/veya devir yapılmadan önce düzenlenmiş olan emisyon iznine esas ölçüm raporunun tarihi esas alınarak uygulanır.~~

İzne tabi olmayan tesislerin kurulması, yapısal özellikler ve işletilmesinde aranacak şartlar

~~**MADDE 19** (1) Özne tabi olmayan tesisler için aşağıdaki şartlara uyulur.~~

~~a) Bu tesislerden yayılan emisyonlar bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve sınır değerlerin üzerinde olamaz.~~

~~b) Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından Resmî Gazete’de yayımlanmış standartlar ile ilgili mevzuatta yer alan hüküm ve teknik özelliklere uyulur. Hava kirliliğinin yoğun olduğu günlerde Valilikçe alınan kararlara uyulur.~~

~~c) Yetkili merci tarafından gerekli görülmesi durumunda tesisten kaynaklanan emisyonların ve hava kalitesinin ölçtürülmesi istenebilir. Bu ölçümler için yapılacak harcamaların karşılanması, 27 nci maddede belirtilen şekilde yapılır.~~

Çevre iznine tabi olmayan işletmelerin kurulması, yapısal özellikler ve işletilmesinde aranacak şartlar

MADDE 19 – (1) Çevre iznine tabi olmayan işletmeler için aşağıdaki şartlara uyulur:

a) Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından Resmî Gazete’de yayımlanmış standartlar ile ilgili mevzuatta yer alan hüküm ve teknik özelliklere uyulur. Hava kirliliğinin yoğun olduğu günlerde Valilikçe alınan kararlara uyulur.

b) Yetkili merci tarafından Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin 13 üncü maddesi kapsamında gerekli görülmesi durumunda işletmeden kaynaklanan emisyonların ve hava kalitesinin ölçtürülmesi istenebilir. Bu ölçümler için yapılacak harcamaların karşılanması 27 nci maddede belirtilen şekilde yapılır.

c) Bu Yönetmelik hüküm esas sınır değerlerine uygun faaliyet göstermeyen bu kapsamdaki işletmeler Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin 13 üncü maddesi kapsamında değerlendirilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

~~İzne tabi olmayan tesisleri işletenlerin yükümlülükleri (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişikle kaldırıldı)~~

~~**MADDE 20** (1) Özne tabi olmayan tesislerin kurulması ve işletilmesinde aşağıdaki şartlara uyulur.~~

~~a) Tesisin çevreye zararlı etkilerinin mevcut en iyi üretim ve/veya artırım teknikleri uygulanarak azaltılmak suretiyle kirlilik oluşturmaması sağlanır.~~

~~b) İşletmede bulunan tesislerin işletilmesi, bakımı aşamalarında ve sonunda açığa çıkan atıklar ve artıklar uygun metotlarla bertaraf edilir.~~

~~özne tabi olmayan tesislerin denetlenmesi~~

~~**MADDE 21** (1) İzne tabi olmayan tesislerin 19 üncü maddede belirtilen esaslara uygun olarak faaliyet gösterip göstermediği Valilikçe bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak denetlenebilir.~~

Çevre iznine tabi olmayan işletmelerin izlenmesi/denetlenmesi

MADDE 21 – (1) Çevre iznine tabi olmayan işletmelerin 19 üncü maddede belirtilen esaslara uygun olarak faaliyet gösterip göstermediği Valilikçe bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak izlenebilir/denetlenebilir.

(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

İzne tabi olmayan tesisler için ek düzenlemeler

Çevre iznine tabi olmayan işletmeler için ek düzenlemeler

MADDE 22 – (1) Yetkili merci 19 üncü maddedeği hususların uygulanması için ek düzenlemeler getirebilir.

(2) Çevre iznine tabi olmayan işletmeler Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin 13 üncü maddesi kapsamında değerlendirilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Emisyon tespiti ve sınırlaması

~~MADDE 23~~ (1) Emisyon tespiti ve sınırlamasında aşağıdaki şartlara uyulur.

~~a) İşletmeyi oluşturan tesislerin çevreye zararlı etkilerinin tespiti amacıyla yetkili merci, izne tabi veya izne tabi olmayan bir tesisin işleticisine, yetkili merci tarafından belirlenmiş uzman bir kurum/kuruluş veya kişiye tesisinden çıkan emisyonu ölçtürmesini ve/veya bu emisyonun hava kirlenmesine katkı değerini hesaplatmasını ve/veya hava kirliliği seviyesinin ölçümünü yaptırmasını ister; böylece bir emisyon ve emisyon ölçüm raporu hazırlanır ve bedeli 27 nci maddede belirtildiği şekliyle karşılanır.~~

~~b) Hava kirliliğinin önemli boyutlarda olduğu kritik bölgelerde, izne tabi tesislerden kaynaklanan emisyonların miktarı ile zamana ve yere göre dağılımını gösteren hava kirlenmesine katkı değerini içeren bir emisyon ölçüm raporu yetkili merci tarafından istenebilir. Bu raporun her yıl yenilenmesi istenebilir.~~

~~c) Emisyonların ölçümünde Ek 2 de belirtilen, tesis etrafında yapılması gerekli görülen hava kirliliği ölçümlerini düzenleyen ilgili mevzuattaki esaslar dikkate alınır. Tesis etki alanında hava kirliliğinin ölçümünde ise Ek 2 de yer alan esaslar dikkate alınır.~~

~~ç) Tesis etki alanında hava kirliliğinin tespitine yönelik yapılacak ölçümlerle ilgili koordinasyonu Valilik sağlar, bu ölçümler için yapılacak harcamalar 27 nci maddede belirtildiği şekilde karşılanır.~~

Hava emisyonu tespiti ve sınırlaması

MADDE 23 – (1) Emisyon tespiti ve sınırlamasında aşağıdaki şartlara uyulur.

a) İşletmeyi oluşturan tesislerin çevreye zararlı etkilerinin tespiti amacıyla yetkili merci, çevre iznine tabi veya çevre iznine tabi olmayan bir işletmenin işleticisine, yetkili merci tarafından belirlenmiş uzman bir kurum/kuruluş veya kişiye tesisinden çıkan emisyonu ölçtürmesini ve/veya bu emisyonun hava kirlenmesine katkı değerini hesaplatmasını ve/veya hava kirliliği seviyesinin ölçümünü yaptırmasını ister; böylece bir emisyon ve emisyon ölçüm raporu hazırlanır ve bedeli 27 nci maddede belirtildiği şekliyle karşılanır.

b) Hava kirliliğinin önemli boyutlarda olduğu kritik bölgelerde, çevre iznine tabi olan/olmayan işletmelerden kaynaklanan emisyonların miktarı ile zamana ve yere göre dağılımını gösteren hava kirlenmesine katkı değerini içeren bir emisyon ölçüm raporu yetkili merci tarafından istenebilir. Bu raporun her yıl yenilenmesi istenebilir.

c) Emisyonların ölçümünde Ek-2’de belirtilen, tesis etrafında yapılması gerekli görülen hava kirliliği ölçümlerini düzenleyen 6/6/2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğindeki esaslar dikkate alınır. Tesis etki alanında hava kirliliğinin ölçümünde ise Ek-2’de yer alan esaslar dikkate alınır.

ç) Tesis etki alanında hava kirliliğinin tespitine yönelik yapılacak ölçümlerle ilgili koordinasyonu Valilik sağlar, bu ölçümler için yapılacak harcamalar 27 nci maddede belirtildiği şekilde karşılanır.

d) Yetkili merci hava kirliliğinin önemli boyutlarda olduğu kritik bölgelerde ve/veya kirlilik yükü büyük olan yeni tesisler için bu Yönetmeliğin Ek-2’si kapsamında hava kalitesi ölçümlerinin yapılmasını isteyebilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Emisyon ölçüm raporu

MADDE 24 – (1) Bakanlık, 14 üncü maddede ve 23 üncü maddenin birinci fıkrasının (a) ve (b) bentlerinde belirtilen emisyon ölçüm raporunun içeriğini tespit eder (Ek-11). Emisyon ölçüm raporundaki bilgilerde işletmenin endüstriyel ve ticari sırları varsa işletme sahibinin/işletmecinin talebi üzerine bu bilgiler umuma ifşa edilemez.

(2) Bilimsel araştırmalarda kullanılmak üzere ve bilim kuruluşları tarafından talep edilmesi halinde, işletmeye ait endüstriyel ve ticari sırları dışında kalan bilgiler ve emisyon ölçüm sonuçları, işletmenin sahibi/işleticisi tarafından emisyon izin dosyasında yer alan bilgilerin kullanılmasında kesin bir yasaklama getirilmediği takdirde, bilgiyi talep eden kurum/kuruluş tarafından, işletmenin sahibi veya işleticisinden yazılı onay alınmak kaydıyla işletmenin ismi belirtilmeksizin, işletmenin kurulu bulunduğu öde, Valilik tarafından görevlendirilen personel denetiminde bilgilerin arşivlendiği bina dışına çıkarılmadan ve kopyalanarak çoğaltılmaksızın incelemeye açılabilir.

(2) Bilimsel araştırmalarda kullanılmak üzere ve bilim kuruluşları tarafından talep edilmesi halinde, işletmeye ait endüstriyel ve ticari sırları dışında kalan bilgiler ve emisyon ölçüm sonuçları, işletmenin sahibi/işleticisi tarafından emisyon ölçüm raporunda yer alan bilgilerin kullanılmasında kesin bir yasaklama getirilmediği takdirde, bilgiyi talep eden kurum/kuruluş tarafından, işletmenin sahibi veya işleticisinden yazılı onay alınmak kaydıyla işletmenin ismi belirtilmeksizin, yetkili merci tarafından görevlendirilen personel denetiminde bilgilerin arşivlendiği bina dışına çıkarılmadan ve kopyalanarak çoğaltılmaksızın incelemeye açılabilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

~~izne tabi tesislerde yapılacak ilk ve periyodik ölçümler~~(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik kaldırıldı)

~~———— MADDE 25 — (1) İzne tabi tesisleri işletenler;~~

~~———— a) Tesisin işletmeye alınmasından sonra veya 13 üncü maddede sözü edilen değişikliklerden sonra altı ay içerisinde;~~

~~———— b) 14 üncü maddede belirtilen süreler içerisinde ölçümlerini yaptırıp yetkili mercie sunmak zorundadır.~~

Sürekli ölçümler

MADDE 26 – (1) Sürekli ölçümlerde;

~~a) Yetkili merci tarafından sürekli ölçüm yapılmasına karar verilirken; esas alınan değerler geçerli olmak üzere; izne tabi tesislerden 23 ve 25 inci maddeler kapsamındaki ölçümlerin yerine, bu ölçümlerin kayıt cihazlı ölçüm aletleriyle sürekli olarak yapılmasını isteyebilir.~~

a) Yetkili merci tarafından sürekli ölçüm yapılmasına karar verilirken; bu Yönetmelik de sürekli ölçüm cihazı takılmasına esas teşkil eden değerler ve hükümler geçerli olmak üzere; Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin 4 üncü maddesi kapsamındaki işletmelerin 23 üncü ve 25 inci maddeler kapsamındaki ölçümlerin yerine, bu ölçümlerin kayıt cihazlı ölçüm aletleriyle sürekli olarak yapılmasını isteyebilir. Ayrıca, yetkili merci gerekli görülmesi halinde bu ölçümlerin on line izlenmesine imkan tanıyacak donanımın kurulmasını işletmeciden isteyebilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

~~b) Tesis etki alanında kritik bölgelerde ve kirlenme ihtimalinin olduğu hallerde yetkili merci gerekli gördüğü takdirde izne tabi olmayan tesislerden de emisyon ve hava kalitesi ölçümlerinin yapılmasını isteyebilir.~~

b) Kritik bölgelerde veya hava kalitesi açısından kirlilik yükü fazla olan bölgelerde ve kirlenme ihtimalinin olduğu hallerde yetkili mercii gerekli gördüğü takdirde izne tabi olan/ olmayan işletmelerden emisyon ölçümlerinin kayıt cihazlı ölçüm aletleriyle sürekli olarak yapılmasını isteyebilir. Ayrıca, Valilik gerekli görülmesi halinde bu ölçümlerin on line izlenmesine imkan tanıyacak donanımın kurulmasını işletmeciden isteyebilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

(2) Bu ölçümler için yapılacak harcamalar 27 nci maddede belirtildiği şekilde karşılanır.

Ölçümler için yapılacak harcamalar

MADDE 27 – (1) Emisyon ve tesis etki alanındaki hava kalitesinin belirlenmesi için yapılacak ölçümlerin masrafları işletmenin sahibi/işletmeci tarafından karşılanır.

Ölçüm sonuçları hakkında bilgi verilmesi

MADDE 28 – (1) 23, 25 ve 26 ncı maddelerde belirtilen ölçümlerin sonuçları işletmenin sahibi/işletmeci tarafından yetkili mercie verilir. Ölçüm kayıtları işletmenin sahibi/işletmeci tarafından en az beş yıl muhafaza edilir.

~~Toplam emisyon sınırlaması~~

~~———— MADDE 29 — (1) Valilik, sanayi tesislerinin yoğun olarak bulunduğu, toplam emisyon sınırlaması yapılacak kritik bölgelerde faaliyet gösteren işletmelerin tümünden herhangi bir anda dış havaya verilen toplam emisyonu sınırlandırıcı tedbirler isteyebilir. Toplam emisyon sınırlaması yapılacak kritik bölgeler Valilik tarafından belirlenir. Valilik, bu bölgelere kurulacak izne tabi olan veya olmayan yeni bir tesisin toplam emisyon miktarıyla ilgili olarak geçici veya sürekli sınırlandırma kararları alabilir veya yeni bir tesisin bölge içinde kurulmasına Planlama, ÇED ve Emisyon Ön izin aşamalarında yapılan değerlendirmelerde dikkate alınarak izin vermeyebilir. Gerekli görülmesi halinde Bakanlık bu yetkiyi kullanır.~~

Toplam hava emisyonu sınırlaması

MADDE 29 – (1) Valilik, sanayi tesislerinin yoğun olarak bulunduğu, toplam emisyon sınırlaması yapılacak kritik bölgelerde faaliyet gösteren işletmelerin tümünden herhangi bir anda dış havaya verilen toplam emisyonu sınırlandırıcı tedbirler isteyebilir. Toplam emisyon sınırlaması yapılacak kritik bölgeler Valilik tarafından belirlenir. Valilik, bu bölgelere kurulacak çevre iznine tabi olan veya olmayan yeni bir tesisin toplam emisyon miktarıyla ilgili olarak geçici veya sürekli sınırlandırma kararları alabilir veya yeni bir tesisin bölge içinde kurulmasına Planlama ve ÇED aşamalarında yapılan değerlendirmelerde dikkate alınarak uygunluk kararı vermeyebilir. Gerekli görülmesi halinde Bakanlık da bu yetkiyi kullanır. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Toplam hava emisyonu sınırlaması

MADDE 29 – (1) Yetkili merci, sanayi tesislerinin yoğun olarak bulunduğu, toplam emisyon sınırlaması yapılacak kritik bölgelerde faaliyet gösteren işletmelerin tümünden herhangi bir anda dış havaya verilen toplam emisyonu sınırlandırıcı tedbirler isteyebilir. Toplam emisyon sınırlaması yapılacak kritik bölgeler yetkili merci tarafından belirlenir. Yetkili merci, bu bölgelere kurulacak çevre iznine tabi olan veya olmayan yeni bir tesisin toplam emisyon miktarıyla ilgili olarak geçici veya sürekli sınırlandırma kararları alabilir veya yeni bir tesisin bölge içinde kurulmasına Planlama ve ÇED aşamalarında yapılan değerlendirmelerde dikkate alınarak uygunluk kararı vermeyebilir. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

Bölgesel kirlilik

MADDE 30 – (1) Koruma bölgeleri;

a) Bir bölgedeki işletmelerden, ulaşımdan ve ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin insan ve çevresi üzerindeki zararlı etkileri normal tedbirlerle ortadan kaldırılamıyorsa bu bölgeler yetkili merci tarafından koruma bölgesi olarak ilan edilebilir. Yetkili merci koruma bölgelerinde;

1) Hareketli ve sabit tesisleri çalıştırmamaya;

2) Sabit tesisleri kurdurmamaya;

3) Hareketli ve sabit tesisleri sadece belirli zamanlarda çalıştırmaya veya bunlardan yüksek işletme teknikleri talep ederek çalıştırmaya;

4) Tesislerde yakıt kullandırmamaya veya sınırlı olarak kullandırmaya yetkilidir.

b) Yetkili merci, kritik meteorolojik şartların mevcut olduğu veya olacağı, hava kirlenmelerinin çok hızlı artış gösterdiği bölgelerde, insan ve çevresi üzerinde meydana gelecek zararlara karşı;

1) Hareketli veya sabit tesisleri sadece belirli zamanlarda çalıştırmaya;

2) Önemli ölçülerde hava kirlenmelerine yol açabilen yakıtların tesislerde kullanılmasını yasaklamaya veya sadece kısıtlamaya

yetkilidir.

e) Hava kirliliğinin çok hızlı artış gösterdiği durumlarda 6/6/2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde (HKDYY) belirlenen uyarı kademeleri uygulanır.

ç) Hava kalitesi sınır değerleri aşılarak, hava kirliliği Ek 2 de belirtilen değerlere ulaştığında, bölge özelliklerine göre alınacak tedbirler Valilikler tarafından tebliğ halinde yayımlanır. Bu tebliğler hazırlanırken Bakanlık görüşü alınır.

d) Her kademe için alınacak tedbirler düzenlenirken meteorolojik veriler göz önüne alınır. Sis, enverziyon, durgun meteorolojik şartlar ve izotermal durumlarda bir sonraki kademenin tedbirleri veya ilave tedbirler uygulanabilir. Nisbi nem miktarının % 90 in üzerine çıkması halinde uyarı kademelerinin belirlenmesinde Ek 2 de verilen kirlilik derecelerinin % 10 eksiği esas alınır.

MADDE 30 – (1) Koruma bölgeleri;

a) Bir bölgedeki işletmelerden, ulaşımdan ve ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin insan ve çevresi üzerindeki zararlı etkileri normal tedbirlerle ortadan kaldırılamıyorsa bu bölgeler yetkili merci tarafından koruma bölgesi olarak ilan edilebilir. Yetkili merci, koruma bölgelerinde İl Mahalli Çevre Kurulu Kararıyla;

1) Hareketli ve sabit tesisleri çalıştırmamaya;

2) Sabit tesisleri kurdurmamaya;

3) Hareketli ve sabit tesisleri sadece belirli zamanlarda çalıştırmaya veya bunlardan yüksek işletme teknikleri talep ederek çalıştırmaya;

4) Tesislerde yakıt kullandırmamaya veya sınırlı olarak kullandırmaya yetkilidir.

b) Yetkili merci, kritik meteorolojik şartların mevcut olduğu veya olacağı, hava kirlenmelerinin çok hızlı artış gösterdiği bölgelerde, insan ve çevresi üzerinde meydana gelecek zararlara karşı;

1) Hareketli veya sabit tesisleri sadece belirli zamanlarda çalıştırmaya;

2) Önemli ölçülerde hava kirlenmelerine yol açabilen yakıtların tesislerde kullanılmasını yasaklamaya veya sadece kısıtlamaya

yetkilidir.

c) Hava kirliliğinin çok hızlı artış gösterdiği durumlarda Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde belirlenen uyarı kademeleri uygulanır.

ç) Hava kalitesi sınır değerleri aşılarak, hava kirliliği Ek-2 de belirtilen değerlere ulaştığında, bölge özelliklerine göre alınacak tedbirler yetkili merci tarafından tebliğ halinde yayımlanır.

d) Her kademe için alınacak tedbirler düzenlenirken meteorolojik veriler göz önüne alınır. Sis, enverziyon, durgun meteorolojik şartlar ve izotermal durumlarda bir sonraki kademenin tedbirleri veya ilave tedbirler uygulanabilir. Nisbi nem miktarının % 90 in üzerine çıkması halinde uyarı kademelerinin belirlenmesinde Ek-2 de verilen kirlilik derecelerinin % 10 eksiği esas alınır.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

Yakıt ve hammadde belirlenmesi

MADDE 31 – (1) Yetkili merci, hava kirliliğinin ciddi boyutlara eriştiği zamanlarda ve bölgelerde, yakıt ve hammaddesi değiştirilebilen tesislerde hava kirliliğinin azaltılması amacıyla kullanılacak uygun nitelikte yakıt veya hammadde belirleyebilir.

Kaza sonucu emisyon

MADDE 32 – (1) Bir tesisten ihmal sonucu veya ihmale dayalı gereken tedbirlerin alınmaması sonucu normal çalışmasında öngörülenden fazla ve hava kirliliğine yol açacak şekilde emisyon yayılırsa veya hava kalitesini bozacak şekilde kimyasal maddeler hava alıcı ortamına atılırsa, işletme sahibi/işletmeci, emisyonun en kısa sürede normal seviyeye inmesi için gerekeni yapar. Yetkili merci, kaza sonucu çıkan emisyonun normal seviyeye indirilmesi için işletme sahibine veya işletmecisine gerekli tedbirleri almasını ister.

Yakıt özellikleri

MADDE 33 – (1) Hava kirliliğinin azaltılması amacıyla sanayi tesislerinde kullanılacak olan katı yakıt özellikleri Bakanlık tarafından ilgili kamu kurum ve kuruluşların görüşleri de alınarak belirlenir. Piyasaya arz edilen sıvı ve gaz yakıtların özelliklerinin belirlenmesinde ilgili kamu kurum ve kuruluşlarla koordineli çalışılır.

(2) Katı yakıtlar ithal ediliyorsa ithal işlemleri, Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından yayımlanan Dış Ticaret Standardizasyon Tebliği kapsamında ve ithal izni veren yetkili merci tarafından belirlenen hususlar çerçevesinde yapılır.

(3) İthal katı yakıt kullanan tesis/işletme ithalat iznine ilişkin belgenin bir kopyasını muhafaza eder. Denetimlerde yetkili merci tarafından istenmesi halinde ibraz eder.

(4) Sıvı yakıtları kullanan tesis/işletme sıvı yakıtlara ilişkin analiz raporlarını üç yıl saklar ve denetimlerde yetkili merci tarafından istenmesi halinde ibraz eder.

(5) Yakıt olmayan ancak katı yakıt olarak değerlendirilebilen biyokütlenin kullanım esasları Bakanlıkça belirlenir.

(6) Biyokütleyi katı yakıt olarak kullanan tesis bu Yönetmelik hükümlerine uymak zorundadır.

~~İzne tabi tesislerin denetlenmesi~~

Hava emisyonu açısından çevre iznine tabi tesislerin izlenmesi/denetlenmesi (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

MADDE 34 – (1) ~~İzne tabi tesislerin denetlenmesinde~~ (1) Hava emisyonu açısından çevre iznine tabi tesislerin izlenmesi/denetlenmesinde; (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

~~a) Bu Yönetmelik kapsamında izne tabi tesisler, faaliyetlerin Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde yerine getirilip getirilmediğinin tespiti amacıyla yetkili merciin görevlendirdiği kişilerce denetlenir. Bakanlık denetleme ve ceza yetkisini Çevre Kanununun 12 ve 24 üncü maddeleri gereğince devredebilir.~~

a) Çevre iznine tabi işletmelerde, faaliyetlerin Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde yerine getirilip getirilmediğinin tespiti amacıyla yetkili merciin görevlendirdiği kişilerce izleme ve denetim yapılır. Bakanlık denetleme ve ceza yetkisini Çevre Kanununun 12 ve 24 üncü maddeleri gereğince devredebilir. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

b) İşletme sahipleri ve işletmeciler;

1) Yetkili merciin görevlendirdiği kişilerin veya yetkili mercii temsil eden kişilerin işletmeye ve tesislere girmesi için izin vermeye,

2) Emisyon ve hava kalitesi değerlerinin belirlenmesi maksadı ile görevli kişiler tarafından testler yapılmasına, izin vermeye ve kolaylık göstermeye,

3) Görevli kişilere çevre mevzuatı kapsamında istenen ve gerekli olan doküman ve bilgileri vermeye mecburdur.

4) Yetkili merciin isteği üzerine, işletme sahipleri işletmeci (a) ve (b) bentlerindeki çalışmalar sırasında işletme ve tesiste gerekli düzenlemeleri yapmak üzere istek üzerine işletmede çalışan görevlileri hizmete tahsis ederler. (a) ve (b) bentlerindeki çalışmaların yapılabilmesi için işletme sahipleri ve/veya işletmeciler iş güvenliği açısından gerekli olan koruyucu malzemeleri ve ulaşım araçlarını temin ederler.

c) (a) bendi hükümleri, 33 üncü madde kapsamına giren yakıtlar, ürünler, maddeler ve tesisleri de içine alır. Bu hususlar işletme sahipleri/işletmeci için de geçerlidir. Bu işletme sahipleri/işletmeciler yetkili merciin görevlendirdiği kişilerin veya yetkili mercii temsil eden kişilerin örnek alınmasına, işletme/tesis içinde ve bacasında kontroller yapmasına izin verirler.

ç) Denetim işlemleri ile ilgili olarak yapılan testler ve ölçümlerin masrafları, (a) ve (b) bentlerinin hükümlerine göre örnek alınması, bunların analizi, test yapılması dolayısıyla ortaya çıkan masraflar, işletme sahipleri işletmeciler tarafından karşılanır.

d) Bilgi vermekle zorunlu işletme sahipleri/işletmeciler veya kanuni temsilcileri sorulan sorulara cevap vermekten kaçınırsa bu husus tutanakla kayda geçirilir.

e) (b), (c) ve (d) bentlerine göre elde edilen bilgi ve belgeler başka amaçlar için kullanılamaz.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM Çeşitli ve Son Hükümler

~~Sera gazlarının azaltılması (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)~~

~~MADDE 35 (1) İşletme sahipleri/işletmeciler tesislerinde üretimden, yakıt tüketiminden ve yakma sistemlerinden kaynaklanan sera gazlarının (Karbondiyoksit CO₂, Metan CH₄, Nitrozoksit N₂O, Hidrofloro karbonlar HFCs, Perfloro karbonlar PFCs, Kükürt heksaflorid SF₆ ve kloro floro karbonlar CFCs) miktarlarını (ton/yıl ton/ay) belirlemek ve alınan sera gazlarını azaltma önlemlerini açıklamakla yükümlüdür. Sera gazları ve enerji verimliliği mevzuatı kapsamında yapılan çalışmalar ile ilgili bilgiler emisyon izin dosyasında ayrı bir bölüm olarak verilmelidir. Bilgilerin bu Yönetmelikte belirtilen teyit zorunluluğundan bağımsız olarak her yıl Bakanlığa gönderilmesi zorunludur.~~

İdari yaptırımlar

~~MADDE 36 – (1) Bu Yönetmelik kapsamına giren tesisleri işletenler ve/veya sahipleri;~~

- ~~a) 5 inci maddeye göre izin almaksızın bir tesis kurar ve/veya işletirse,~~
- ~~b) 9 uncu maddenin (e) bendi kapsamında gerekli işlemler yapılmazsa,~~
- ~~c) İzne tabi tesislerin işletilmesi sırasında 11 inci maddedeki şartların yerine getirilmesi için yetkili mercinin bu Yönetmelik sınırları içindeki taleplerine uymazsa,~~
- ~~ç) 11 inci maddeye göre koyulan bir şartı, icra edilebildiği halde zamanında yerine getiremezse,~~
- ~~d) İzne tabi bir tesisin işletilmesi veya yapısı ile ilgili olarak 13 üncü maddede öngörülen şartları yerine getirmeden değişiklik yaparsa, (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)~~
- ~~e) 15, 22, 23, 26 ve 30 uncu maddeler ile getirilen icrası mümkün şartları ve talepleri zamanında yerine getirmemezse,~~
- ~~e) 6,15, 22, 23, 26 ve 30 uncu maddeler ile getirilen icrası mümkün şartları ve talepleri zamanında yerine getirmemezse, (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)~~
- ~~f) 19, 26 ve 33 üncü maddelere göre getirilen şartlara ve taleplere icrası mümkün olduğu halde uymazsa, g) 14 üncü maddede öngörülen bilgileri zamanında vermezse,~~
- ~~ğ) 23 ve 24 üncü maddelere göre verilmesi gereken emisyon raporunu eksiksiz ve zamanında vermezse,~~
- ~~h) 28 inci maddeye göre ölçüm sonuçlarını bildirmez veya ölçüm aleti grafiklerini ve ölçüm kayıtlarını muhafaza etmezse,~~
- ~~ı) 34 üncü maddeye göre; görevlilerin meskun yerlere veya taşınmazlara girmelerine veya test ve incelemeler yapmalarına izin vermezse; doğru ve tam bilgiyi, belgeleri veya kayıtları zamanında ibraz etmezse; iş gücü veya yardımcı malzemeleri hazır tutmazsa; örnek almaya izin vermezse,~~
- ~~i) İzne tabi bir tesisin işletmesine son verildiği takdirde, altmış gün içerisinde yetkili mercie yazılı olarak bilgi vermezse, (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)~~
- ~~j) 32 nci maddede belirtilen tedbirleri almazsa,~~
- ~~k) Bu Yönetmelikte belirtilen esas ve standartlara ve ek düzenlemelere uymazsa,~~
- ~~l) 22 nci maddeye göre getirilen ek düzenlemeye uymazsa, ek düzenlemeye uyuluncaya kadar,~~
- ~~m) İşletmeyi oluşturan tesislerin hava alıcı ortamında bozulmaya neden olacak şekilde hava kalitesi sınır değerlerini aşarak tehlikeli durum yarattığı takdirde,~~
- ~~n) Geçici 3 üncü madde kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmemezse Çevre Kanununun ilgili maddeleri uyarınca idari yaptırım uygulanır.~~

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

~~MADDE 37 –~~

- ~~(1) 22/7/2006 tarihli ve 26236 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.~~
- ~~(2) 8/6/2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Büyük Yakma Tesisleri Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.~~

Yakma tesislerinin kapasitelerinin artırılması veya değiştirilmesi

~~EK MADDE 1 – (1) Bir yakma tesisinin en az 50 MW genişletilmesi halinde, Ek-5.A.1.3’de belirtilen yeni tesisler için emisyon sınır değerleri, tesisin tamamının ısı kapasitesine göre belirlenir ve tesisin yeni bölümüne uygulanır. Geçici 6 ncı maddede tanımlanan durumlarda bu madde uygulanmaz. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)~~

Yeni emisyon sınır değerleri

GEÇİCİ MADDE 1 — (1) Organik, inorganik ve diğer özel toz emisyonları, organik, inorganik gaz ve buhar emisyonları ve kanserojen maddeler için 1/1/2012 tarihinden itibaren Ek 1 de verilen sınır değerler geçerli olmayıp Ek 7 deki tablolar ve sınır değerler uygulanacaktır

GEÇİCİ MADDE 1 — (1) Organik, inorganik gaz ve buhar emisyonları ve kanserojen maddeler için, 1/1/2012 tarihinden itibaren,

(2) Organik, inorganik ve diğer özel toz emisyonları için; 1/1/2014 tarihinden itibaren,

Ek 1 de verilen sınır değerler geçerli olmayıp Ek 7 deki tablolar ve sınır değerler uygulanacaktır (16.06.2012 tarih ve 28325 sayılı Resmî Gazetedeği değişiklik ile eklendi)

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmî gazetedeği değişiklik ile yürürlükten kalkmıştır)

Emisyon izni almış işletmeler

GEÇİCİ MADDE 2 — (1) 7/10/2004 tarihli ve 25606 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine ve 22/7/2006 tarihli ve 26236 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine göre emisyon izni almış olan İşletmeler 14 üncü madde uyarınca faaliyetlerini sürdürürler.

(2) Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği yayım tarihinden önce kurulmuş ve 2/11/1986 tarihli ve 19269 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğine göre değerlendirilerek emisyon izni almış olan ve 22/7/2008 tarihine kadar emisyon izni yenilemek için başvuru yapmış olan İşletmeler bu Yönetmelik kapsamında altı ay içinde değerlendirilir.

(3) Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğine göre değerlendirilerek Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine göre Bakanlık tarafından emisyon izin belgesi düzenlenen tesisler bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde Ek 11 de verilen formata uygun emisyon ölçüm raporu hazırlayarak Emisyon İzin Belgesini yenilemek amacıyla Valiliğe başvurur. Yetkili merci, bu başvuruları altı ay içinde değerlendirir ve bu tesisler bu Yönetmeliğin yayım tarihinden itibaren iki yıl içinde emisyon izin belgesini almak zorundadır.

(4) Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğine göre emisyon izni almış olan ve 22/7/2008 tarihine kadar emisyon iznini yenilemek için başvuru yapmayan tesisler bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde Ek 10 ve Ek

11 de verilen formata uygun emisyon izin başvuru dosyası hazırlayarak Emisyon İzin Belgesini yenilemek amacıyla Valiliğe başvurur. Yetkili merci, bu başvuruları altı ay içinde değerlendirir ve bu tesisler bu Yönetmeliğin yayım tarihinden itibaren iki yıl içinde emisyon izin belgesini almak zorundadır.

(5) Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine ve Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine göre A Grubu emisyon izin belgesine sahip olan ve bu Yönetmelik kapsamında Ek 8 Liste B de yer alan tesis/işletmeler B Grubu emisyon izni almak ve mevcut A Grubu emisyon izin belgesini iptal ettirmek için Valiliğe başvurur. İşletme sahipleri/işletmeci tarafından A Grubu emisyon izin belgesine esas teşkil eden ölçüm raporu tarihi esas alınarak teyit ölçümleri için hazırlanan raporu içeren dosya ile Valiliğe başvuru yapar. Valilik, bu başvuruları 8, 9 ve 10 uncu madde kapsamında değerlendirir ve sonuca bağlar.

GEÇİCİ MADDE 2 — (1) 2/11/1986 tarihli ve 19269 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğine, 7/10/2004 tarihli ve 25606 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine, 22/7/2006 tarihli ve 26236 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine ve 3/7/2009 tarihli ve 27277 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine göre emisyon izin belgesini almış olan işletmeler Çevre Kanununa Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin Geçici 1 inci maddesi uyarınca faaliyetlerini sürdürürler. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmî gazetedeği değişiklik)

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmî gazetedeği değişiklik ile yürürlükten kalkmıştır)

Emisyon izni almayan işletmeler

GEÇİCİ MADDE 3 — (1) Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğine göre emisyon izni alma yükümlülüğü bulunan ancak bu yükümlülüğünü yerine getirmeyen ve 31/12/2007 tarihine kadar iş termin planı ile birlikte bu madde kapsamında yetkili mercie başvuru yapmış olan, hava kalitesi modelleme raporları ile birlikte ölçüm cihazlarının (istasyonlarının) alımı konusunda sipariş verildiğine dair bilgi ve belgeleri Valilik kanalı ile Bakanlığa sunan ve en geç 31/12/2008 tarihine kadar hava kalitesi ölçüm cihazlarının (istasyonlarının) alımına, montajına ve ölçümlere başlayan ve iş termin planları Bakanlıkça uygun görülen tesisler, tesis etki alanında Ek-2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerini sağlayarak faaliyet gösterecek şekilde her türlü önlemi almakla ve 31/12/2011 tarihine kadar iş termin planında yer alan işleri tamamlamak suretiyle emisyon izni almak için emisyon izin dosyası hazırlayarak yetkili mercie başvurmakla yükümlüdürler. Bu kapsamdaki tesislerin işletmecileri, hava kalitesi ölçüm istasyonu sonuçlarının çevrimiçi izlenmesine imkân verecek donanımları kurmakla mükelleftir. (10.10.2011 tarih ve 28080 sayılı Resmî Gazetedeği değişiklik ile eklendi)

(2) Özelleştirme sürecindeki termik santrallerden 31/12/2011 tarihine kadar birinci fıkraya hükümlerinin gereklerine uygun hâle getirilmemiş olanların özelleştirme sürecine ilişkin planlamanın Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca Bakanlığa bildirilmesi ve özelleştirilmesi öncesinde, işletmelerin bu Yönetmelik hükümlerine uygunluğunun sağlanması ve işletmecilerinin bu çerçevede alacakları tedbirlere ilişkin planlamalarını Bakanlığa sunmaları

gerekir. Bu fıkra kapsamındaki tesislerin işletmecileri, özelleştirme sürecinin tamamlandığı tarihten itibaren üç ay içerisinde iş termin planlarını sunmak ve en geç iki yıl içerisinde çevre izni almak zorundadırlar. Özelleştirme sürecinin tamamlanıp tamamlanmadığına bakılmaksızın, bu tesisler için çevre iznini alma süresi 31/12/2017 tarihini geçemez. (10.10.2011 tarih ve 28080 sayılı Resmi Gazetedeiki değişiklik ile eklendi)

(3) Bu tesisler faaliyetlerini yukarıda belirtilen süreler içinde, tesis etki alanında Ek-2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin sağlanması ve hava kalitesinin ölçüm cihazları (istasyonları) ile sürekli izlenmesi ve ölçüm sonuçlarının kayıt altına alınması Valiliğe düzenli bildirimde bulunulması koşulu ile iş termin planlarına bağlı olarak sürdürebilir.

(4) Tesis etki alanında Ek 2 de yer alan hava kalitesi sınır değerleri sağlanamadığı takdirde 23, 30, 31 ve 32 ne maddede yer alan hükümler uygulanır. Hava kalitesi ile ilgili kritik koşulların ortaya çıkması halinde 29 uncu madde ile ilgili hükümler geçerlidir.

(4) Tesis etki alanında Ek-2'de yer alan hava kalitesi sınır değerleri sağlanamadığı takdirde 6, 15, 22, 23, 30, 31, 32 ve 36 ncı maddelerde yer alan hükümler uygulanır. Hava kalitesi ile ilgili kritik koşulların ortaya çıkması halinde 29 uncu madde ile ilgili hükümler geçerlidir. (10.10.2011 tarih ve 28080 sayılı Resmi Gazetedeiki değişiklik ile eklendi)

(5) Birinci fıkrada belirtilen sürelerde iş termin planı hazırlayarak yetkili mercie sunan ve hava kalitesi ölçümlerine başlayan tesisler iş termin planlarına uygun olarak faaliyet göstermelidir.

Emisyon izin belgesi geçerlilik süresi(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı Resmi Gazetedeiki değişiklikle kaldırıldı)

~~GEÇİCİ MADDE 4 – (1) Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine göre emisyon izin belgesi alan ve bu Yönetmelik hükümlerine göre emisyon izni alacak tesislerin belgeleri 13 ve 14 üncü maddede yer alan hüküm ve esaslara uygun olmak kaydıyla 1/1/2014 tarihine kadar geçerlidir.~~

1/4/2010 tarihine kadar emisyon izin başvurusu yapılan dosyalar

~~GEÇİCİ MADDE 5 – (1) 1/4/2010 tarihine kadar emisyon izin başvurusu dosyası hazırlanarak yetkili mercie başvuru yapan işletmecilere ait emisyon iznine esas dosyaların, 1/4/2011 tarihine kadar emisyon izin sürecini n sonuçlanmaması durumunda emisyon izin dosyası iade edilir. Bu durumda Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında başvuruda bulunur. (30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeiki değişiklikle eklendi),~~

~~GEÇİCİ MADDE 5 – (1) 1/4/2010 tarihine kadar emisyon izni için başvuru dosyası hazırlayıp yetkili mercie başvurmuş olan işletmecilere ilişkin emisyon izni sürecinin, 1/4/2011 tarihine kadar sonuçlandırılmaması halinde, emisyon izni süreci hükümsüz kalır. Bu durumda çevre izni almak için, Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik çerçevesinde başvuruda bulunmak gerekir. (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeiki değişiklik ile düzenlendi)~~

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeiki değişiklik ile yürürlükten kalkmıştır)

Mevcut büyük yakma tesisleri için istisnai durumlar

GEÇİCİ MADDE 6 – (1) 1/6/1987 tarihinden önce, faaliyet öncesi veya faaliyet sonrası için herhangi bir izin almış ve tesisin 31/7/2011 tarihinden 31/12/2019 tarihine kadar 20.000 saatten fazla çalıştırılmayacağını, 8/6/2011 tarihine kadar yazılı olarak taahhüt etmiş işletmeler; her yıl 31 Ocak gününe kadar Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne, tesisin kalan işletme ömrü için izin verilen, çalıştıkları ve çalışmaları için kalan süreyi belirten kaydı sunmaları koşulları ile Ek-5.A.1.4'te belirtilmiş olan emisyon sınır değerlerine uymaktan 31/12/2019 tarihine kadar muafırlar.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeiki değişiklik)

GEÇİCİ MADDE 7 – (1) 1987 tarihinden önce kurulmuş olan yatay üretim prosesi bacası olan tesislerde 1/3/2015 tarihine kadar dikey bacaya geçişe dair iş termin planının (atık gaz dağılım modelini ve baca gazı ölçümünün yapılabilmesi için gerekli izokinetik şartların sağlanacağına dair bilgileri de kapsayan) Bakanlığa sunulması koşulu ile 1/1/2016 tarihine kadar bacaların dikey hale getirilmesi zorunludur. Bu süre içinde atık gazların atmosfere dikey çıkışla verilmesine ilişkin şart aranmaz.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeiki değişiklik)

Yürürlük

MADDE 38 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 39 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Orman Bakanı yürütür.

Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Şehircilik Bakanı yürütür. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeiki değişiklik)

Emisyon İznine Tabi Tesisler İçin Esaslar ve Sınır Değerler
(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeki değişiklikle kaldırıldı)
Emisyon İznine Tabi Tesisler İçin Esaslar ve Sınır Değerler
(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeki değişiklikle eklendi)

İzne Tabi Tesisler İçin Emisyon Sınırları

Ek 8, Liste A ve B de yer alan izne tabi bir tesis için Ek 5 de herhangi bir emisyon sınırlaması getirilmemişse Ek 1 de verilen emisyon sınırlarına ve Ek 4 de belirtilen esaslara uyulması mecburidir.

Sanayi tesislerinde bulunan ve ısıt güçleri >1 MW olan ısınma amaçlı kullanılan yakma tesisleri emisyon iznine tabi olmamakla birlikte bu Yönetmelikte yer alan emisyon sınır değerlerini sağlayacak şekilde faaliyet göstermek zorundadır. Isıt gücü ≤ 1 MW olan ısınma amaçlı kullanılan yakma tesisleri, Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü hakkındaki mevzuatın hüküm ve sınır değerlerine tabidir.

İşletmelerde:

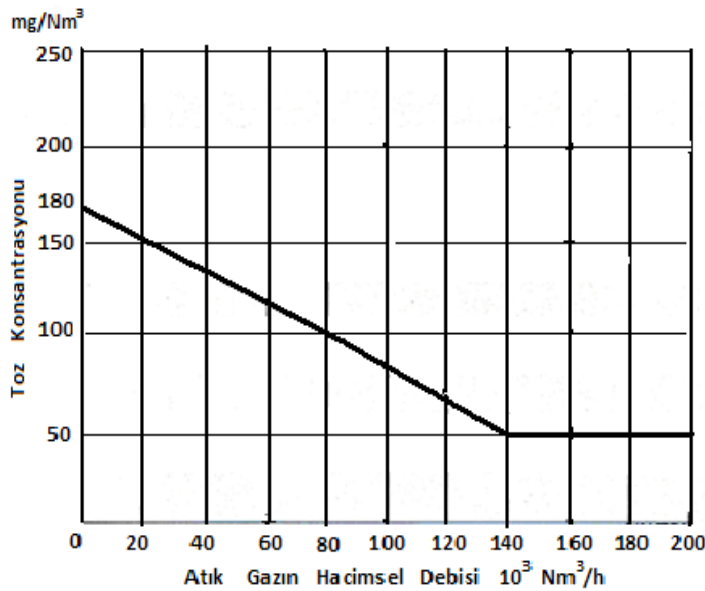
a) Isı:

1) Atık gazlardaki ısıliliğin derecesi, katı yakatlı tesislerde Bacharach skalasına göre 3 (üç) veya daha küçük olmalıdır.

2) Sıvı yakıt yakan tesislerin atık gazlarındaki ısılilik derecesi Bacharach skalasına göre motorin yakanlarda en fazla 2 (iki), fuel oil yakanlarda en fazla 3 (üç) olması gerekir.

b) Toz şeklinde emisyon:

1) Atık gazlarda bulunan toz şeklindeki emisyon aşağıda ikinci fıkrasında sınırlandırılmamışsa, (g) bendindeki sınırlar ile Diyagram 1 deki sınırları aşamaz.



Diyagram 1 Toz Emisyon Sınırları

2) İşletmelerde tozlu maddelerin üretimi, işlenmesi, taşınması, doldurulması, boşaltılması ve tasnifi

2.1) Çapı 5 milimetre ve daha büyük tane boyutlu maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri; sabit tesislerde ve kapalı alanlarda (kamyonların malzeme boşalttığı ilk kırma ünitesi hariç) gerçekleştiriliyorsa, baca ile atılan toz emisyonları, aşağıda verilen sınır değerleri sağlamak zorundadır. Bu işlemler sırasında çıkan toz emisyonu özel toz içeriyor ise Ek 1 in (g) bendinde yer alan sınır değerler aşılmamak kaydıyla toz emisyonu için aşağıdaki sınır değerler geçerlidir. Aynı üniteye çok sayıda baca varsa, bacaların atık gazlarının kütesel debileri toplanarak değerlendirilir.

Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri sabit tesislerde ve kapalı alanlarda gerçekleştirilmesi halinde ortaya çıkan gazlarla (baca ile) atılan toz emisyonları sınır değerleri:

toz emisyonları (1,5kg/saat veya altındaki emisyon debileri için)	200 mg/Nm ³
toz emisyonları (1,5kg/saat – 2,5 kg/saat arası emisyon debileri için)	150 mg/Nm ³
toz emisyonları (2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	100 mg/Nm ³

Çapı 5 milimetreden daha büyük tane boyutlu maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri; sabit tesislerde ve açık alanlarda gerçekleştiriliyorsa; EK 2 Tablo 2.1 de yer alan değerler dikkate alınmaksızın baca dışındaki yerlerden toz emisyonlarının kaynaklandığı tesisler için EK 2 (g) de belirtilen esaslara göre işletme sahası içinde hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı aylık ortalama değer olarak 450 mg/m^2 -gün değerini aşamaz.

Bu amaçla, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması gibi gerekli tedbirler alınmalı ve üretim süresince alınan tedbirlerin sürekliliği sağlanmalıdır. Toz emisyonu su kullanılarak önlenecek ise toz kaynağı olan ünitenin faaliyete geçmesi ile birlikte su püskürtme sistemi eş zamanlı olarak devreye girmeli ve üretim süresince çalışmalıdır. Kimyasal toz bastırma sisteminde kullanılacak maddeler insan ve çevre sağlığına toksik etki göstermemelidir.

Çöken toz emisyonu tespiti Ek 2 nin (h) bendi çerçevesinde yapılır. Tesisin bulunduğu bölgede toz emisyonuna neden olan diğer tesisler var ise bu tesislerin katkı değerleri de aynı ölçüm metodu ile belirlenir.

Kurulduğu yerde bir yıldan az süreli faaliyet gösteren tesislerde hava kalitesini sağlamaya yönelik tedbirler (EK 1 de yer alan, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması vb diğer tedbirler) alınmalıdır.

2.2) Tane boyutu $1\text{mm} \leq \text{çap} < 5\text{mm}$ olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin yapıldığı tesislerden kaynaklanan toz emisyonunun önlenmesi; kimyasal toz bastırma sistemi veya basınçlı pülverize su kullanılması ile de gerçekleştirilebilir. Bu durumda hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak toz kaynağından 3 metre uzaklıkta toz konsantrasyonu saatlik ortalama değeri (PM 10) en fazla 3 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır. Bu ölçümler Ek 2 de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

Tane boyutu $1\text{mm} \leq \text{çap} < 5\text{mm}$ olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin kapalı alanlarda yapıldığı tesislerden kaynaklanan ve baca ile atılan toz emisyonları 75 mg/Nm^3 sınır değerini geçemez.

Tane boyutu $1\text{mm} \leq \text{çap} < 5\text{mm}$ olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin yapıldığı baca dışındaki yerlerden toz emisyonlarının kaynaklandığı tesisler için; EK 2 Tablo 2.1 de yer alan değerler dikkate alınmaksızın EK 2 (g) belirtilen esaslara göre işletme sahası içinde hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı aylık ortalama değer olarak 450 mg/m^2 -gün değerini aşamaz.

Üretim süresince alınan tedbirlerin sürekliliği sağlanmalıdır. Toz emisyonu su kullanılarak önlenecek ise toz kaynağı olan ünitenin faaliyete geçmesi ile birlikte su püskürtme sistemi eş zamanlı olarak devreye girmeli ve üretim süresince çalışmalıdır. Kimyasal toz bastırma sisteminde kullanılacak maddeler insan ve çevre sağlığına toksik etki göstermemelidir.

Çöken toz emisyonu tespiti Ek 2 nin (h) bendi çerçevesinde yapılır. Tesisin bulunduğu bölgede toz emisyonuna neden olan diğer tesisler var ise bu tesislerin katkı değerleri de aynı ölçüm metodu ile belirlenir.

Kurulduğu yerde bir yıldan az süreli faaliyet gösteren tesislerde hava kalitesini sağlamaya yönelik tedbirler (EK 1 de yer alan, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması vb diğer tedbirler) alınmalıdır.

2.3) Çapı 1 (bir) milimetreden küçük tane boyutlu maddelerle üretim yapan (doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemleri) makineler, atmosfere kontrolsüz (kaçak) emisyon yayılımını engelleyecek şekilde kapalı mekanlarda çalıştırılır. Bu tesislerden kaynaklanan tozlar toplanıp, toz ayırma sisteminden geçirilir. Bu tesislerden baca ile atılan toz emisyonu 75 mg/Nm^3 sınır değerini geçemez. Bu boyutta toz emisyonu yayan maddelerin şayet üst yüzeydeki nem oranı en az %10 olacak şekilde tesis donatılmamışsa, çapı 1 (bir) milimetreden küçük öğütülmüş, tozlu maddelerin taşınması, kapalı sistemlerle yapılır ve kapalı alanlarda depolanır. Boşaltma ve paketleme tesislerinde toz emisyonlarına karşı tedbir alınır.

2.4) Demir-çelik ve/veya demirdışı vb hurda malzemenin, cevherin, atık döküm kumu vb malzemenin açıkta depolandığı tesislerde, depolama sahası etrafında hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı aylık ortalama değer olarak 650 mg/m^2 -gün değerini aşamaz. Bu değer için EK 2 Tablo 2.2 de yer alan KVS azaltım takvimi uygulanır. Bu depolama tesislerinde tozuma karşı (e) bendinde yer alan önlemlerden uygun olanlar alınır. Hava kirliliğinin yoğun olduğu bölgelerde yetkili merci tarafından 6 ncı madde gereği ilave tedbirlerin alınması istenir Ek 2 de yer alan eşik değerlerin aşılması halinde tesis etki alanında havada asılı partikül madde ölçümü de yapılır.

e) Açıkta depolanan yığılma malzeme:

Açıkta depolanan yığılma malzeme, hurda malzeme, tozlaşabilir ürün yada hammadde hava kalitesi standartlarını sağlamak şartıyla açıkta depolanabilir. Bu amaçla aşağıda bazı örnekleri verilen tedbirler alınır.

- Araziye rüzgarı kesici levhalar yerleştirir, duvar örülür veya rüzgarı kesici ağaçlar dikilir,
- Konveyörler ve diğer taşıyıcıların ve bunların birbiri üzerine malzeme boşalttığı bağlantı kısımlarının üstü kapatılır,
- Savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılır,
- Malzeme üstü naylon branda veya tane büyüklüğü 10 mm den fazla olan maddelerle kapatılır,
- Üst tabakalar %10 nemde muhafaza edilir. Bu durumu sağlamak için gerekli donanım kurulur.

d) Toz yapıcı yanma ve üretim artıklarının taşınması ve depolanması:

Toz yapan yanma ve üretim artıklarının taşınmasında taşınan malzemenin tozumayı önleyecek derecede nemli olmaması halinde kapalı taşıma sistemleri kullanılır. Bunların açıkta depolanmasında (e) bendindeki tedbirler alınır. Depolama işlemi tamamlanan sahalar toprakla örtülüp üstü yeşillendirilir.

e) Tesis içi yolların durumu:

Tesis içi yollar düzenli olarak temizlenmeli, tozumaya karşı her türlü önlem alınmalı (sulama, süpürme, toz bağlayan maddelerle muameleye tabi tutulması vb) ve yollar bitümlü kaplama malzemeleri (asfalt vb.) ve/veya beton malzemelerle kaplanmalıdır.

f) Filtrelerin boşaltılması:

Toz biçimindeki emisyonu tutan filtrelerin boşaltılmasında toz emisyonunu önlemek için toz, kapalı sistemle boşaltılır veya boşaltma sırasında nemlendirilir.

g) Atık gazlardaki özel tozların emisyonları için sınırlar:

Tesisin üretim prosesine göre, bu emisyonların oluşma ve atmosfere deşarj edilme periyodu dikkate alınarak tesis en yüksek kapasitede çalışırken bu emisyonlar ölçülür. Sınır değerler için 01/01/2012 tarihinden itibaren Ek 7 de verilen sınır değerler ve tablolar geçerli olacaktır.

Toplam emisyonların sınırlanmasının gerekli görüldüğü hallerde; yetkili merci yerleşim bölgelerinde kurulacak olan veya mevcut tesislerde, yörenin; meteorolojik, topografik durumuna ve mevcut kirlilik yüküne bağlı olarak, aşağıda verilen özel toz emisyonları için konsantrasyon ve kütleli debi sınırlarını 1/3 oranında azaltabilir.

Aynı işletmede çok sayıda bacadan atık gaz atılıyorsa, aynı sınıftan olan emisyonlar (kg/saat) toplanarak değerlendirilir. Ancak; bacalar birbirlerinin etki alanları dışında ise her bir baca tek başına değerlendirilir. Etki alanı bu Yönetmeliğin Ek 2 nin (b) bendinin birinci paragrafında tanımlanmıştır.

Tablo 1.1. de I, II ve III olarak sınıflandırılan özel toz emisyonları, aynı sınıftan birden fazla madde bulunması durumu dahil, bunların toplam konsantrasyonları aşağıdaki değerleri aşamaz.

Tablo 1.1 de I, II ve III olarak sınıflandırılan özel toz emisyonları aşağıdaki sınırlara tabidir.

I'inci sınıfa giren toz emisyonları (0.1kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	20 mg/Nm ³
II'inci sınıfa giren toz emisyonları (1kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	50 mg/Nm ³
III'üncü sınıfa giren toz emisyonları (3 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	75 mg/Nm ³

Yukarıda her sınıf için ayrı ayrı verilen konsantrasyon sınırları aşılmaması kaydıyla: I inci ve II inci sınıflara giren özel toz emisyonlarının bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu 50 mg/Nm³, I inci ve III üncü veya II inci ve III üncü sınıflara giren özel toz emisyonlarının bir arada bulunması durumunda ve I inci, II inci ve III üncü sınıfa giren emisyonların bir arada bulunması durumunda toplam toz emisyon konsantrasyonu 75 mg/Nm³ sınırını aşamaz.

Tablo 1.1. Toz emisyonunda özel maddeler

I. sınıf maddeler	II. sınıf maddeler	III. sınıf maddeler
-Bakır dumanı -Civa ve bileşikleri (Civa Sülfür minerali hariç) -Çözünen Flor bileşikleri -Fosforpentaoksit -Kadmiyum ve çözünen bileşikleri (Nefesle alınabilen toz ve aerosoller içindeki kadmiyum klorür hariç) -Krom VI bileşikleri (Kanserojen olmayanlar) -Kurşun ve çözünen bileşikleri -Nikel bileşikleri (Kanserojen olanlar hariç) -Selen ve çözünen bileşikleri -Talyum ve bileşikleri -Tellür ve bileşikleri -Uranyum ve bileşikleri -Vanadyum bileşikleri	-Antimon ve çözünen bileşikleri -Baryum bileşikleri (Çözünenler) ^a -Bor triflorür -Çinko ve bileşikleri -Florit minerali -Gümüş bileşikleri (Gümüş Nitrat gibi kolay çözünenler) -İyot bileşikleri -Kalsiyum florür -Katran (Linyit kömürü katranı hariç) -Koyu katran (Linyit kömürü katranı hariç) -Kiselgur -Kobalt bileşikleri (Kanserojen olmayanlar) -Kristobolit (5 mikrondan küçük partiküller) -Kurum -Kuarz (Partikül büyüklüğü 5 mikrondan küçük) -Kuvars minerali tridimit (5 mikrondan küçük partiküller) -Stronsiyum ve bileşikleri -Tozlarda organik bileşikler, örneğin antosen, aminler, 1-4 benzokinon, naftalin)	-Alüminyum karbür -Alüminyum nitür -Amonyum bileşikleri -Bakır ve çözünen bileşikleri -Baryum Sülfat -Bitümler -Bizmut -Bor bileşikleri (Çözünenler) -Ferrosilisyum -Fosfatlar -Kalsiyum Siyanamid -Kalsiyum hidroksit -Kalsiyum Oksit -Magnezyum hidroksit -Magnezyum oksit -Molibden ve çözünen bileşikleri -Silisyum karbür -Tungsten ve bileşikleri (Tungsten karbür hariç)

Tablo 1.1. ve buna ait sınır değerleri 01/01/2012 tarihine kadar geçerlidir.

Tablo 1.1 de bulunmayan toz emisyonundaki özel maddeler etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir.

h) Atık gazlardaki gaz ve buhar emisyonları:

Tesisin üretim prosesine göre, bu emisyonların oluşma ve atmosfere deşarj edilme periyodu dikkate alınarak tesis en yüksek kapasitede çalışırken bu emisyonlar ölçülecektir.

Toplam emisyonların sınırlanmasının gerekli görüldüğü hallerde; yetkili merci yerleşim bölgelerinde kurulacak olan veya mevcut tesislerde, yörenin; meteorolojik, topografik durumuna ve mevcut kirlilik yüküne bağlı olarak, aşağıda verilen gaz ve buhar emisyonları için konsantrasyon ve kütleli debi sınırlarını 1/3 oranında azaltabilir.

Aynı işletmede çok sayıda bacadan atılan atık gaz akımları varsa, aynı sınıftan olan emisyonlar (kg/saat) toplanarak değerlendirilir. Bacalar birbirlerinin etki alanları dışında ise her bir baca tek başına değerlendirilir. Etki alanı bu Yönetmeliğin Ek 2 nin (b) bendinin birinci paragrafında tanımlanmıştır.

1) İnorganik Klor Emisyonu

Gaz biçimindeki klor ve inorganik klor bileşiklerinin emisyonları 0,3 kg/saat veya üzerinde ise, atık gaz içerisindeki (Cl⁻) konsantrasyonu 30 mg/Nm³'ü aşamaz.

2) İnorganik Flor Emisyonu

Gaz biçimindeki flor ve inorganik flor bileşiklerinin emisyonları, 0,15 kg/saat veya üzerinde ise, atık gaz içerisindeki (F⁻) konsantrasyonu 5 mg/Nm³'ü aşamaz.

3) İnorganik ve Organik Buhar ve Gaz Emisyonları

Tablo 1.2'de I inci, II nci ve III üncü olarak sınıflandırılan, atık gazlarda bulunan organik bileşiklerin buhar ve gaz biçimindeki emisyonları, aynı sınıftan birden fazla bileşik bulursa dahi bunların toplam emisyonları, aşağıdaki değerleri aşamaz.

I'nci sınıfa giren organik bileşikler (0,1 kg/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)
 II'nci sınıfa giren organik bileşikler (3 kg/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)
 III'üncü sınıfa giren organik bileşikler (6 kg/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)

20 mg/Nm³

150 mg/Nm³

300 mg/Nm³

Tablo 1.2. Organik buhar ve gazlar

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf
-Akrilaldehit	-Amilasetat	-Aseton
-Akrilikasit	-Asetaldehit	-Asetikasit Etilesteri
-Akrilikasit etilesteri	-Asetik asit	-Asetikasit n-butil esteri
-Akrilikasit metilesteri	-Asetikasit n-metil esteri	n-bütül alkol
-Anilin	-Asetik metil esteri	n-bütülasetat
-Butirilasit = Bütanoikasit	-Vinil Asetat	-Dietyl eter
-Dietylamin	-Benzin) (Kütle yüzdesi olarak %25 den fazla C ₇ ve C ₈ aromatik ihtiva eden)	-1,2-Dikloretilen
-1,2-Diklorektan	-Bütadien (1,3)	-Diklorometan
-Diklorofenol	-Diasetonalkol	-Dimetilsülfoksit
-Dimetilamin	-Dietylamin	-Diizopropileter
-Dimetilanolin	-1,1-Dibrometan	-Etanol (Etil alkol)
-Dimetiletilamin	-1,1-Diklorektan (Etilenklörür)	-Etil Klörür
-Dimetilsülfür	-p-Diklorbenzen ve o-Diklorbenzen	-Etilenglikol
-Dinitrobenzen	-Dimetilformamid	-Etilglikol
-Difenil	-1,4-dioksan	n-Heptan
-Etilenoksit	-Etilbenzen	-4-Hidroksi-4-metil-2-pentanon
-Fenol	-Etilendiamin	n-Hekzan
-Formaldehit	-Etilenglikol monometileter (Metilglikol)	-İzo-butül alkol
-Formik Asit	-2-Etil-1-hekzanol	-İzopropileter
-Fosgen	-2-Klor-1,3-bütadien	-Metanol Metil alkol
-Furfurol	-Kloroform=Triklormetan	-Metilsikloheksan
-Hekzametilendiizosiyanat	-Ksilen	-Metiletilketon
-Hekzanoik asit =Kaproik asit	-Metakrilik asit metil esteri	-Metilbütilketon
-Kürşun tetraetil	-Metilsikloheksanon	-Metilizobütilketon
-Karbonylsülfür	-Metilnaftalin	n-Pentan
-Krezol =Hidroksi toluen	-Morfolin-Dietyl imidoksit	-1-pentanol
-Keten = Karbometen =	-Monoetenolamin	-i-propanol -İzopropil alkol
Etanon	-Monoklorbenzen	-Sikloheksan
-Kloropropionik asit	-Naftalin	-Sikloheksanol
-Merkaptanlar	-Nitrotoluen	-Tetrakloroetilen
-Monoklorasetik asit	-Propilen oksit	-Trietilenglikol
-Metilamin	-Propionik asit	
-Metilizosiyanat	-Sikloheksanon	
-Monoetilamin	-Stiren -Feniletilen = Vinil benzen	
-Nitrobenzen	-Tetrahidrofuran	
-Nitrokrezol	-Tetrahidronaftalin	
-(2-Nitro-p-hidroksitoluen	-Toluen	
-Nitrofenol	-Trietanolamin	
-Poliklorlu Difeniller	-1,1,1-triklorektan	
-Piridin	-Trikloroetilen	
-Tetraklorektan	-Trioksan-metaformaldehit	
-Tiyoeter		
-Tiyofenol		
-Tiyokrezol=Tiyo		
hidroksitoluen		
-Toluendizosiyanat		
-Trietilamin		
-Trimetilamin		
-1,1,2-Triklorektan		
-Triklorfenol		
-Valerikasit = Pentanoik asit		

Tablo 1.2. ve buna ait sınır değerler 01/01/2012 tarihine kadar geçerlidir.

Tablo 1.2 de bulunmayan organik maddeler, buhar ve gaz biçimindeki etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir.

Yukarıda verilen konsantrasyon sınırları aşılmaması kaydıyla; I inci ve II nei sınıflara giren organik buhar ve gazların bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu 150 mg/Nm³, I nei ve III üncü veya II nei ve III üncü sınıflara giren organik buhar ve gazların bir arada bulunması durumunda ve I nei, II nei ve III üncü sınıflara giren organik buhar ve gazların bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu 300 mg/Nm³ sınırını aşamaz.

i) Kanser yapıcı maddelerin emisyon sınırları:

Tesisin üretim prosesine göre bu emisyonların oluşma ve atmosfere deşarj edilme periyodu dikkate alınarak tesis en yüksek kapasitede çalışırken bu emisyonlar ölçülmelidir.

Toplam emisyonların sınırlanmasının gerekli görüldüğü hallerde; yetkili merci yerleşim bölgelerinde kurulacak olan veya mevcut tesislerde, yörenin; meteorolojik, topografik durumuna ve mevcut kirlilik yüküne bağlı olarak, aşağıda verilen kanser yapıcı madde emisyonları için konsantrasyon ve kütlelesel debi sınırlarını 1/3 oranında azaltabilir.

Aynı işletmede çok sayıda bacadan atılan atık gaz atılıyorsa, aynı sınıftan emisyonlar (kg/saat) toplanarak değerlendirilir. Bacalar birbirlerinin etki alanları dışında ise her bir baca tek başına değerlendirilir. Etki alanı bu Yönetmeliğin Ek 2 nin (b) bendinde tanımlanmıştır. Atık gazlarda bulunan kanser yapıcı maddeler prensip olarak en düşük düzeyde tutulur. Bu konuda işyeri atmosferlerinde (açık ortam hariç) İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı da dikkate alınır.

Tablo 1.3 de I, II ve III olarak sınıflandırılan maddelerin, aynı sınıftan birden fazla madde bulunması durumunda bunların toplam konsantrasyonları aşağıdaki değerleri aşamaz.

I'inci sınıfa giren maddeler

(0,5 g/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)

0,1 mg/Nm³

II'nei sınıfa giren maddeler

(5 g/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)

—1 mg/Nm³

III'üncü sınıfa giren maddeler

(25 g/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)

—5 mg/Nm³

Yukarıda verilen konsantrasyon sınırları aşılmaması kaydıyla, I inci ve II nei sınıflara giren kanser yapıcı maddelerin bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu 1 mg/Nm³, I inci ve III üncü veya II nei ve III üncü sınıflara giren kanser yapıcı maddeler bir arada bulunması durumunda ve I inci, II nei ve III üncü sınıflara giren kanser yapıcı maddeler bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu 5 mg/Nm³'ü sınırını aşamaz.

Tablo 1.3.Kanser yapıcı maddeler

I.sınıf	II.sınıf	III.sınıf
—Asbest (İnce toz halinde Krisotil, Krosidolit, amosit, antopilit, Aksiyonolit, trmolit) —Benzopiren —Berilyum ve bileşikleri —Dibenzoantrasen —2 Naftilamin ve tuzları	—Arseniktrioksit ve arsenikpentaoksit—Arsenikli asitler, arsenik ve tuzları (As olarak verilmiştir.) —3,3-Diklorbenzidin —Dimetil sülfat —Etilenimin —Krom VI bileşikleri (Kalsiyum kromat, Krom III-kromat, Stronsiyum Kromat ve Çinkokromat, Cr olarak verilmiştir.) —Kobalt (Nefesle alınabilir toz ve aerosoller içinde Kobalt metali ve zor çözünen kobalt tuzları, Co olarak verilmiştir.) —Nikel (Nikel metalinin nefesle alınabilentozları ve aerosolleri, Nikel sülfür ve sülfütlü mineralleri, Nikeloksit ve Nikel karbonil; Ni olarak verilmiştir.)	—1,2-Dibrommetan —Hidrazin —1 Klor 2,3-epoksiopropan (Epiklorhidrin)

Tablo 1.3. ve buna ait sınır değerler 01/01/2012 tarihine kadar geçerlidir.

Tablo 1.3 de bulunmayan kanser yapıcı maddeler etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir.

j) Aşırı derece tehlikeli maddeler :

Aşağıda listelenen maddeler, ortamda kalıcı ve birikim etkisi gösterdiğinden, baca gazındaki emisyon konsantrasyonu aşağıdaki sınır değerlere uygun olmalıdır ve verilen sınır değerleri sağlayacak gerekli her türlü önlem alınmalıdır.

Poliklor dibenzodioksinler (PCDD) ve Poliklor dibenzofuranlar (PCDF) 0,1 ng/Nm³

Aşağıda yer alan her bir grup için 0,1 ng/Nm³ seviyesini geçmeyecek şekilde gerekli her türlü önlem alınmalıdır.

Polibrom dibenzodioksinler (Ölçülebiliyorsa)

Polibrom dibenzofuran (Ölçülebiliyorsa)

Poliklor bifeniller (PCB)

Polihalojen dibenzodioksinler (Ölçülebiliyorsa)

Polihalojen dibenzofuranlar (Ölçülebiliyorsa)

Tehlikeli atıkların yakılarak bertaraf edildiği nihai bertaraf tesislerinde (Yakıt ısıtılma gücünün % 40 veya daha fazlasını atık yakarak elde eden tesisler) Tehlikeli Atıklar hakkındaki mevcut mevzuat kapsamında ki toksitite eşdeğerlik faktörleri verilmiş olan dioksin (PCDD) ve furan (PCDF) türevleri için Tehlikeli Atıklar hakkındaki mevcut mevzuat kapsamındaki sınır değerler geçerlidir.

~~Yakıt ısıtılma gücünün % 40'ından azını atık veya tehlikeli atık yakarak elde eden tesislerde yürürlükteki Tehlikeli Atıklar hakkındaki mevcut mevzuat kapsamındaki toksitite eşdeğerlik faktörleri verilmiş olan dioksin (PCDD) ve furan (PCDF) türevleri için Tehlikeli Atıklar hakkındaki mevcut mevzuat kapsamındaki sınır değerler geçerlidir.~~

Ek-1

İşletmeler İçin Hava Emisyonu Esas ve Sınır Değerleri (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

Çevre iznine tabi bir tesis için Ek 5 de herhangi bir emisyon sınırlaması getirilmemişse Ek-1 de verilen emisyon sınırlarına ve Ek-4 de belirtilen esaslara uyulması mecburidir.

Sanayi tesislerinde bulunan ve ısı güçleri ≤ 1 MW olan ısınma amaçlı kullanılan yakma tesisleri emisyon iznine tabi olmamakla birlikte bu Yönetmelikte yer alan emisyon sınır değerlerini sağlayacak şekilde faaliyet göstermek zorundadır. Isıl gücü ≤ 1 MW olan ısınma amaçlı kullanılan yakma tesisleri, Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü hakkındaki mevzuatın hüküm ve sınır değerlerine tabidir.

İşletmelerde, özel toz, buhar ve kanserojen madde analizi yapılacak parametreler tesislerin kullanmış olduğu hammadde, tesislerde gerçekleşen reaksiyonlar ve prosesleri dikkate alınarak belirlenmelidir. Emisyon kaynağında yapılan ölçüm sonucu belirlenen toplam toz emisyon miktarı 0,1 kg/saatin altında ise bu tesislerde özel toz analizi yapılmasına gerek bulunmamaktadır.

İşletmelerde yapılması gereken, özel toz, buhar ve kanserojen madde analiz sonuçlarının ve değerlendirmelerinin çevre iznine esas emisyon ölçüm raporunda yer alması gerekmektedir. Yetkili merci tarafından ayrıca talep edilmedikçe, söz konusu analiz sonuçlarının ve değerlendirmelerin çevre iznine esas emisyon ölçüm raporu dışında sunulmasına gerek yoktur.

İşletmelerde:

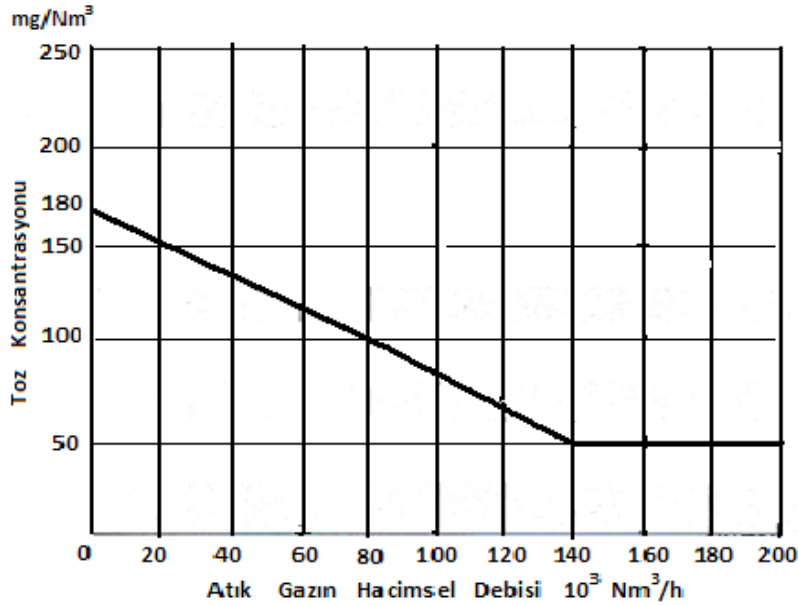
a) Is:

1) Atık gazlardaki ıslılığın derecesi, katı yakıtlı tesislerde Bacharach skalasına göre 3 (üç) veya daha küçük olmalıdır.

2) Sıvı yakıt yakan tesislerin atık gazlarındaki ıslilik derecesi Bacharach skalasına göre motorin yakanlarda en fazla 2 (iki), fuel oil yakanlarda en fazla 3 (üç) olması gerekir.

b) Toz şeklinde emisyon:

1) Atık gazlarda bulunan toz şeklindeki emisyon aşağıda ikinci fıkrasında sınırlandırılmamışsa, (g) bendindeki sınırlar ile Diyagram 1 deki sınırları aşamaz.



Diyagram 1 Toz Emisyon Sınırları

2) İşletmelerde tozlu maddelerin üretimi, işlenmesi, taşınması, doldurulması, boşaltılması ve tasnifi

2.1) Çapı 5 milimetre ve daha büyük tane boyutlu maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri; sabit tesislerde ve kapalı alanlarda (kamyonların malzeme boşalttığı ilk kırma ünitesi hariç) gerçekleştiriliyorsa, baca ile atılan toz emisyonları, aşağıda verilen sınır değerleri sağlamak zorundadır. Bu işlemler sırasında çıkan toz emisyonu özel toz içeriyor ise Ek-1 in (g) bendinde yer alan sınır değerler aşılmamak

kaydıyla toz emisyonu için aşağıdaki sınır değerler geçerlidir. Aynı ünite de çok sayıda baca varsa, bacaların atık gazlarının kütesel debileri toplanarak değerlendirilir.

Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri sabit tesislerde ve kapalı alanlarda gerçekleştirilmesi halinde ortaya çıkan gazlarla (baca ile) atılan toz emisyonları sınır değerleri:

toz emisyonları (1,5kg/saat veya altındaki emisyon debileri için)	200 mg/Nm ³
toz emisyonları (1,5kg/saat –2,5 kg/saat arası emisyon debileri için)	150 mg/Nm ³
toz emisyonları (2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	100 mg/Nm ³

Çapı 5 milimetreden daha büyük tane boyutlu maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri; sabit tesislerde ve açık alanlarda gerçekleştiriliyorsa; EK-2 Tablo 2.1 de yer alan değerler dikkate alınmaksızın baca dışındaki yerlerden toz emisyonlarının kaynaklandığı tesisler için EK-2 (g) de belirtilen esaslara göre işletme sahası içinde hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı aylık ortalama değer olarak 450 mg/m² -gün değerini aşamaz.

Bu amaçla, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması gibi gerekli tedbirler alınmalı ve üretim süresince alınan tedbirlerin sürekliliği sağlanmalıdır. Toz emisyonu su kullanılarak önlenecek ise toz kaynağı olan ünitenin faaliyete geçmesi ile birlikte su püskürtme sistemi eş zamanlı olarak devreye girmeli ve üretim süresince çalışmalıdır. Kimyasal toz bastırma sisteminde kullanılacak maddeler insan ve çevre sağlığına toksik etki göstermemelidir.

Çöken toz emisyonu tespiti Ek-2 nin (h) bendi çerçevesinde yapılır. Tesisin bulunduğu bölgede toz emisyonuna neden olan diğer tesisler var ise bu tesislerin katkı değerleri de aynı ölçüm metodu ile belirlenir.

Kurulduğu yerde bir yıldan az süreli faaliyet gösteren tesislerde hava kalitesini sağlamaya yönelik tedbirler (EK-1 de yer alan, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması vb. diğer tedbirler) alınmalıdır.

2.2) Tane boyutu 1mm \square çap <math><5\text{mm}</math> olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin yapıldığı tesislerden kaynaklanan toz emisyonunun önlenmesi; kimyasal toz bastırma sistemi veya basınçlı pülverize su kullanılması ile de gerçekleştirilebilir. Bu durumda hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak toz kaynağından 3 metre uzaklıkta toz konsantrasyonu değeri (PM 10) en fazla 3 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

Tane boyutu 1mm \square çap <math><5\text{mm}</math> olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin kapalı alanlarda yapıldığı tesislerden kaynaklanan ve baca ile atılan toz emisyonları 75 mg/Nm³ sınır değerini geçemez.

Tane boyutu 1mm \square çap <math><5\text{mm}</math> olan maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemlerinin yapıldığı baca dışındaki yerlerden toz emisyonlarının kaynaklandığı tesisler için; EK-2 Tablo 2.1 de yer alan değerler dikkate alınmaksızın EK-2 (g) belirtilen esaslara göre işletme sahası içinde hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı aylık ortalama değer olarak 450 mg/m² -gün değerini aşamaz.

Üretim süresince alınan tedbirlerin sürekliliği sağlanmalıdır. Toz emisyonu su kullanılarak önlenecek ise toz kaynağı olan ünitenin faaliyete geçmesi ile birlikte su püskürtme sistemi eş zamanlı olarak devreye girmeli ve üretim süresince çalışmalıdır. Kimyasal toz bastırma sisteminde kullanılacak maddeler insan ve çevre sağlığına toksik etki göstermemelidir

Çöken toz emisyonu tespiti Ek-2 nin (h) bendi çerçevesinde yapılır. Tesisin bulunduğu bölgede toz emisyonuna neden olan diğer tesisler var ise bu tesislerin katkı değerleri de aynı ölçüm metodu ile belirlenir.

Kurulduğu yerde bir yıldan az süreli faaliyet gösteren tesislerde hava kalitesini sağlamaya yönelik tedbirler (EK-1 de yer alan, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması vb. diğer tedbirler) alınmalıdır.

2.3) Çapı 1 (bir) milimetreden küçük tane boyutlu maddelerle üretim yapan (doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemleri) makineler, atmosfere kontrolsüz (kaçak) emisyon yayılımını engelleyecek şekilde kapalı mekanlarda çalıştırılır. Bu tesislerden kaynaklanan tozlar toplanıp, toz ayırma sisteminden geçirilir. Bu tesislerden baca ile atılan toz emisyonu 75 mg/Nm³ sınır değerini geçemez. Bu boyutta toz emisyonu yayan maddelerin şayet üst yüzeydeki nem oranı en az %10 olacak şekilde tesis donatılmamışsa, çapı 1 (bir) milimetreden küçük öğütülmüş, tozlu maddelerin taşınması, kapalı sistemlerle yapılır ve kapalı alanlarda depolanır. Boşaltma ve paketleme tesislerinde toz emisyonlarına karşı tedbir alınır.

2.4) Demir çelik ve/veya demir dışı vb. hurda malzemenin, cevherin, atık döküm kumu vb. malzemenin açıkta depolandığı tesislerde, depolama sahası etrafında hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı aylık ortalama değer olarak 650 mg/m² -gün değerini aşamaz. Bu değer için EK-2 Tablo 2.2 de yer alan

KVS azaltım takvimi uygulanır. Bu depolama tesislerinde tozuma karşı (c) bendinde yer alan önlemlerden uygun olanlar alınır. Hava kirliliğinin yoğun olduğu bölgelerde yetkili merci tarafından 6 ncı madde gereği ilave tedbirlerin alınması istenir Ek-2 de yer alan eşik değerlerin aşılması halinde tesis etki alanında havada asılı partikül madde ölçümü de yapılır.

c) Açıkta depolanan yığılma malzeme:

Açıkta depolanan yığılma malzeme, hurda malzeme, tozlaşabilir ürün yada hammadde hava kalitesi standartlarını sağlamak şartıyla açıkta depolanabilir. Bu amaçla aşağıda bazı örnekleri verilen tedbirler alınır.

- Araziye rüzgarı kesici levhalar yerleştirir, duvar örülür veya rüzgarı kesici ağaçlar dikilir,
- Konveyörler ve diğer taşıyıcıların ve bunların birbiri üzerine malzeme boşalttığı bağlantı kısımlarının üstü kapatılır,
- Savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılır,
- Malzeme üstü naylon branda veya tane büyüklüğü 10 mm den fazla olan maddelerle kapatılır,
- Üst tabakalar %10 nemde muhafaza edilir. Bu durumu sağlamak için gerekli donanım kurulur.

d) Toz yapıcı yanma ve üretim artıklarının taşınması ve depolanması:

Toz yapan yanma ve üretim artıklarının taşınmasında taşınan malzemenin tozumayı önleyecek derecede nemli olmaması halinde kapalı taşıma sistemleri kullanılır. Bunların açıkta depolanmasında (c) bendindeki tedbirler alınır. Depolama işlemi tamamlanan sahalar toprakla örtülüp üstü yeşillendirilir.

e) Tesis içi yolların durumu:

Tesis içi yollar düzenli olarak temizlenmeli, tozumaya karşı her türlü önlem alınmalı (sulama, süpürme, toz bağlayan maddelerle muameleye tabi tutulması vb.) ve yollar bitümlü kaplama malzemeleri (asfalt vb.) ve/veya beton malzemelerle kaplanmalıdır.

f) Filtrelerin boşaltılması:

Toz biçimindeki emisyonu tutan filtrelerin boşaltılmasında toz emisyonunu önlemek için toz, kapalı sistemle boşaltılır veya boşaltma sırasında nemlendirilir.

g) Atık gazlardaki özel toz emisyonları için sınırlar:

Tesisin üretim prosesine göre, bu emisyonların oluşma ve atmosfere deşarj edilme periyodu dikkate alınarak tesis en yüksek kapasitede çalışırken bu emisyonlar ölçülür.

Tablo 1.1.1 ve Tablo 1.1.2 de I, II ve III olarak sınıflandırılan özel toz emisyonları, aynı sınıftan birden fazla madde bulunması durumu dahil, bunların toplam konsantrasyonları aşağıdaki değerleri aşamaz.

İnorganik toz emisyonları için emisyon sınır değerleri (Tablo 1.1)

I'inci sınıfa giren inorganik toz emisyonu (1g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	0.20 mg/Nm ³
II'inci sınıfa giren inorganik toz emisyonu (5g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	1 mg/Nm ³
III'üncü sınıfa giren inorganik toz emisyonu (25g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	5 mg/Nm ³ max

Tablo 1.1.1 İnorganik toz emisyonunda özel maddeler

I. sınıf maddeler	II. sınıf maddeler	III. sınıf maddeler
-Arsenik ve bileşikleri -Civa ve İnorganik civa bileşikleri -Cüruf yünü elyafı (fiberler) -Demir pentakarbonil -Gümüş ve bileşikleri -Kadmium ve bileşikleri -Kristobolit -Kuarz, solunabilen -Platin bileşikleri -Radyum bileşikleri -Seramik fiberler -Silika elyaflar, özellikle Kristobolit ve tridimit, ve solunabilen kuvarz -Talyum ve bileşikleri -Tridimit -Vanadyum bileşikleri, özellikle Vanadyum oksitler, halajenürler ve sülfatlar, ve vanatlar	-Bakır (kokulu gaz) -Cam yünü elyaf -Kobalt (füme) ve kobalt bileşikleri -Krom III Klorür (CrCl ₃) -Kurşun ve inorganik kurşun bileşikleri -Kurşun molibdat -Rodyum ve bileşikleri (suda çözünemeyen) -Selenyum ve bileşikleri -Taş yünü fiberler -Tellür ve bileşikleri	-Antimon ve bileşikleri -Bakır ve bileşikleri -Baryum ve bileşikleri -Çinko klorür (kokulu gaz) -Floresan -Florürler -Kalay ve inorganik kalay bileşikleri -Kalsiyum florür -Kalsiyum Oksit -Krom ve bileşikleri (2.3.1'de sözü edilen Cr (VI) bileşikleri dışında) -Mangan (kokulu gaz) ve mangan bileşikleri -Palladyum ve bileşikleri -Platin ve suda çözünemeyen Platin bileşikleri -Potasyum ferrisiyanür -Potasyum hidroksit -Siyanürler -Sodyum hidroksit -Tantal -Vanadyum, Vanadyum alaşımları ve Vanadyum Karpit -Yitrium -Yitrium oksit

Organik toz emisyon maddeleri için sınır değerleri (Tablo 1.2)

I'inci sınıfa giren organik toz emisyonu (0,1kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	10 mg/Nm ³
II'inci ve III'üncü sınıfa giren organik toz emisyonu Atık gaz emisyon debisi 0,5 kg/saat den küçük olanlar için	50 mg/Nm ³
Atık gaz emisyon debisi 0,5 kg/saat eşit veya büyük olanlar için (filtre çıkışı)	10 mg/Nm ³

Tablo 1.1.2 Organik toz emisyonunda özel maddeler

I. sınıf maddeler	II. sınıf maddeler	III. sınıf maddeler
-Antrasen -Bifenil -Difenil -Difenil eter -Difenilmethan-2,4-di-isosiyanat -MAA (Maleik asit anhidrit) - Maleik anhidrit -MDI (Difenil-2-metan) -Metil-2,4-fenil-diizosiyanat -Metil-2,6-fenil-diizosiyanat -Nitro-kresoller -Nitrofenoller -Nitrotoluenler -Ftalik anhidrit -TDI (2-metil-1,4-fenilen- diizosiyanat) -Toluen-2,4-diizosiyanat -Toluen-2,6-diizosiyanat	-Naftalin -Polietilen glikol -Antrasen aminler, 1-4 benzokinon, naftalin	-Benzoik asit metil ester -Metil benzoat

Toplam emisyonların sınırlanmasının gerekli görüldüğü hallerde; yetkili merci yerleşim bölgelerinde kurulacak olan veya mevcut tesislerde, yörenin; meteorolojik, topografik durumuna ve mevcut kirlilik yüküne bağlı olarak, aşağıda verilen özel toz emisyonları için konsantrasyon ve kütleli debi sınırlarını 1/3 oranında azaltabilir.

Tablo 1.1 ve Tablo 1.2 de bulunmayan toz emisyonundaki özel maddeler etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir.

h) Atık gazlardaki gaz ve buhar emisyonları için sınırlar:

Tesisin üretim prosesine göre, bu emisyonların oluşma ve atmosfere deşarj edilme periyodu dikkate alınarak tesis en yüksek kapasitede çalışırken bu emisyonlar ölçülecektir.

Toplam emisyonların sınırlanmasının gerekli görüldüğü hallerde; yetkili merci yerleşim bölgelerinde kurulacak olan veya mevcut tesislerde, yörenin; meteorolojik, topografik durumuna ve mevcut kirlilik yüküne bağlı olarak, aşağıda verilen gaz ve buhar emisyonları için konsantrasyon ve kütleli debi sınırlarını 1/3 oranında azaltabilir.

1) İnorganik Klor Emisyonu

Gaz biçimindeki klor ve inorganik klor bileşiklerinin emisyonları 0,3 kg/saat veya üzerinde ise, atık gaz içerisindeki (C1⁻) konsantrasyonu 30 mg/Nm³'ü aşamaz.

2) İnorganik Flor Emisyonu

Gaz biçimindeki flor ve inorganik flor bileşiklerinin emisyonları, 0,15 kg/saat veya üzerinde ise, atık gaz içerisindeki (F⁻) konsantrasyonu 5 mg/Nm³'ü aşamaz.

3) İnorganik ve Organik Buhar ve Gaz Emisyonları

Tablo 1.2.1'de I, II, III ve IV olarak, Tablo 1.2.2'de I, II, III olarak, sınıflandırılan, atık gazlarda bulunan inorganik/organik bileşiklerin buhar ve gaz biçimindeki emisyonları, aynı sınıftan birden fazla bileşik bulursa dahi bunların toplam emisyonları, aşağıdaki değerleri aşamaz.

İnorganik Buhar ve Gaz Emisyonları sınır değerleri (Tablo 1.2.1)

I'inci sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu (10g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	1 mg/Nm ³
II'inci sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu (50g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	5 mg/Nm ³
III'üncü sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu (300g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	30 mg/Nm ³
IV'üncü sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu (5 Kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	200 mg/Nm ³

Tablo 1.2.1. İnorganik buhar ve gazlar

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf	IV. sınıf
-Arsenik trihidrür (Arsin) -Klor dioksit -Siyanojen klorür -Diboran (B ₂ H ₆) -Fosgen -Fosfin (Fosfor trihidrit)	-Bor triklorür -Bor triflorür -Brom ve bileşikleri (HBr olarak hesaplanır) -Cl ₂ (gaz) -Flor ve bileşikleri (HF olarak hesaplanır) -Germanyum hidrür -Hidrojen Siyanür (HCN) -Hidrojen İyodür -Hidrojen sülfür -Azot triflorür -Fosforik asit -Silisyum tetraflorür -Silisyum tetrahidrür -Sülfürik asit	-Klorürler ve bileşikleri (HCl olarak hesaplanır) -Diklorosilisyumdihidrit -Nitrik asit (duman) -Silisyum tetraklorür -Kükürt hekzaflorür -Triklorsilan	-Amonyak -NO _x (NO ₂ olarak hesaplanır) -SO _x (SO ₂ olarak hesaplanır))

Organik Buhar ve Gaz Emisyonları için sınır değerleri (Tablo 1.2.2)

I'inci sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (0,1 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	20 mg/Nm ³
II'inci sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (2 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	100 mg/Nm ³
III'üncü sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (3 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	150 mg/Nm ³

Tablo 1.2.2 Organik buhar ve gazlar

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf
-Asenaften -Asenaften -Akrilikasit -Akrilikasit etilesteri -Akrilikasit metilesteri -Akrolein (propenal) -Alkillendirilmiş kurşun bileşikleri -Amino benzen -Amino etan (etil amin) -Amino metan (metil amin) -sec- amil asetat -Anilin -Asetaldehit -Asetik anhidrit -Aziridin (etilen imin) -Benzal klorür -Benzilbütülfalal -Benzilklorür -Benzo(g,h,i)perilen -Benzotriklorür -Bisfenol A	- Asetik asit -Asetik metil ester (Metil asetat) -Asetik vinil ester (Vinil asetat) -Asetonitril -Alkoletilen-oksit-fosfat esteri(c12/c14 monomerleri, dimerleri ve trimerlerinin karışımı) -6-Aminoheksanoik asit (dimer) -6-Aminoheksanoik asit (monomer) -6-Aminoheksanoik asit (trimer) -i- Amilasetat -n- Amilasetat -Anisol -Benzaldehit -Benzilalkol	-Aseton -Asetikasit etilesteri -Asetikasit n-butil ester -Asetik ester -Asetilen -Alkilalkoller -1-Brombütan -Bromklormetan -1-Brompropan -Ter-bütanol -2-Bütanon -iso-Bütülasetat -n-Bütülasetat -Bütülsülfat - Dekametilsiklopentasiloksan (d5) -Diasetonalkol -Dibütül eter -2,2-diklor-1,1,1-trifloreten -1,2-diklor-1,1,2-trifloreten

-2,2 bis(4-hidroksifenil)propan	-Bisiklo(4,4,0)dekan	-1,2-Dikloretilen
-Bromdiklormetan	-Bütanal	-Diklormetan
-Bütilakrilat	-n- bütanol	-Dodesilmaleat
-1,2 diaminmetan	-i- bütanol	-Dietileter
-2,4-dibromfenol	-2- bütanol	-Diizobüten
- Dietilamin	-sec- bütanol	-Diizopropileter
-Di-izobütülfталat	-bütildiglikol	-2,3-dimetilbütan
-1,2 diklorbenzen	-bütülglikol	-Dimetileter
-1,1 dikloretilen	-bütülglikolasetat	-1,2-Etandiol
- Diklorofenoller	-bütülglikolat	-Etanol
- Dimetilamin	-3-bütoksi-1-propanol	-Etanolamin
-N,N dimetilamin	-1-bütoksi-2-etilasetat	-Etilasetat
-Dimetilzopropilamin	-1-bütoksi-2-propanol	-Etilklorür
-Dimetilmerkaptan	-2-bütoksietanol	-Etilen
-Di(2-metilpropil)ftalat	-2-(2-bütoksi-etoksi)-	-Etilenglikol
-1,4-dioksan	etanol	-Etilformiat
-Dinonilftalat	-2-(2-bütoksi-etoksi)-	-Etilmetilketon
-Distearildimetil-amonyum bisülfat	etilasetat	-Etilen
-Distearildimetil- amonyum	-Bütülglikolat	-Gliserol
metasülfat	-Bütülglikolat	-Gilkol
- Etanal	-n-bütülmetakrilat	-Hekzafloraetan
-Etilakrilat	-Bütülglikolat	-Hekzametilsiklo-trisiloksan
-Etilamin	-n-bütülglikolat	(d3)
-Etilenimin	-Dekahidronaftalin	-Hidrokarbonlar, olefinik
-Etilpropenoat	-Dekalin	-Hidrokarbonlar, parafinik
- Fenol	-Di(2-etilhekzil)ftalat	-4-Hidroksi-4-metil-2-
-Fenantren	-1,4- Diklorbenzen	pentanon
- Formaldehit	-1, 1 - Dikloretilen	-İzobütanol-2-amin
- Formik Asit	-1,2- diklorpropan	-İzobüten
- Furaldehit	- Dietanolamin	-İzobütülen
- Furfurol	-Dietilbenzen	-İzobütülmetaketon
-Gliksal	(1,2-;1,3-;1,4- izomerleri)	-İzobütülglikolat
-Heksafloropropen	-Dietilkarbonat	-İzobütülglikolat
-1,6 Hekzandiizosiyanat	-Dietilenglikol bütileter	-İzobütülglikolat
- Hekzametildiizosiyanat	-Dietilenglikol	-İzobütülglikolat
-İzopropil-3-klorfenilkarbomat	monoetileter	-İzobütülglikolat
-İzopropilfenilkarbomat	-Dietiloksalat	-İzobütülglikolat
-Kaprolaktam	-1,1- difLoreten	-İzobütülglikolat
-Karbontetraklorür	-1,3- dihidroksi benzen	-İzobütülglikolat
-Ketilpridinyumklorür	-Diizobütülglikolat	-İzobütülglikolat
-Klorasetaldehit	-Diizopropilbenzen	-İzobütülglikolat
-Klorasetikasit	-N,N- dimetilasetamit	-İzobütülglikolat
-2-kloretilen	-Dimetilaminoetanol	-İzobütülglikolat
-Kloroform	-N,N- dimetilformamit	-İzobütülglikolat
-Klormetan (metil klorür)	-2,6- dimetil-heptan-4-on	-İzobütülglikolat
-□-klor toluen	-Dioktilftalat	-İzobütülglikolat
-Krezoller =hidroksi toluen	-Dipropilenglikol	-İzobütülglikolat
-Merkaptanlar	monometileter	-İzobütülglikolat
-Metil metakrilat	-DOP	-İzobütülglikolat
-Metanal	-2-Etoksietanol	-İzobütülglikolat
-Metil-(2-metil)-propinoat	-2-Etoksietilasetat	-İzobütülglikolat
-Metilakrilat	-Etoksipropilasetat	-İzobütülglikolat
-Metilamin	-Etil laktat	-İzobütülglikolat
-2-Metilamin	-Etilsilikat	-İzobütülglikolat
-2-metilbromür	-Etil-□-hidroksipropionat	-İzobütülglikolat
-Metilklorür	-Etilbenzen	-İzobütülglikolat
-Metiletilketonperoksit	-Etildiglikol	-İzobütülglikolat
-Metilmetakrilat	-Etilenglikol monoetileter	-İzobütülglikolat
-Metilfenoller	-Etilenglikol	-İzobütülglikolat
-Metilpropenoat	monometileter	-İzobütülglikolat
	-Fenoksietanol	-İzobütülglikolat

-2-Metoksietilasetat	-Fenoksipropanol	uçucu asit esterleri
- Nitrobenzen	-Formik asit metilesteri	-Pentan
-Organostannic bileşikler	-Furfurilalkol	-2-Pentanon
-Organik kalay bileşikleri	-2-Hidroksimetilfuran	-3-Pentanon
-Perasetik asit	-2,2'-İmindietanol	- Petrol (benzin)
-Piperazin	-İsokumol	-Mineral Petrol yağları
-Piridin	-İzoforon	-Pinenler
-Propenal	-İzo-oktil/nonil-fenil-	-Potasyum oleat
-Propenoik asit	poliglolikol eter (5 etilen	-2-Propanol
-n-propilamin	oksit kısımları ile)	-Propanon
-Tehylheksilkrilat	-İzopropenilbenzen	-n-propenol
-Terfenil	-İzopropilbenzen	-i-Propilasetat
-1,1-dimetiletihidroperoksit	-Limonen	-Silikon yağı
-1,2,3,4-tetrabrommetan	-Karbon disülfür	-Sikloheksan
-1,1,2,2-tetrakloreten	- hintyağı etoksilat (15	-□□-Terpinol
-Tetraklorometan	etilen oksit kısımları ile)	-Tetraflormetan
-Tiyoalkoller	-2-Klor-1,3-bütadien	-Tridekanol (izomerlerin
-Tiyobismetan	-Klorbenzenler	karışımı)
- Tiyoeterler	-2-klorpren	-Tridesil alkol
-o-	-2-klorpropan	-Triflormetan
toluidin	- Ksilen	-2,4,4-Trimetil-1-penten
Tribrommetan	-2,4-Ksenol (2,4-	-Trimetilbromat
-2,4,6-	dimetilfenol)	-Beyaz alkol
tribromfenol	-Kümen	
Trietilamin	-1-metoksi2-propanol	
-Trifenilfosfat	-1-metoksi-2-propilasetat	
-1,1,2-Trikloreten	-2-metoksietanol	
Triklorfenoller	-3-metoksietoksietanol	
Triklorometan(Kloroform)	-2-metoksipropanol	
-Ksenoller	-2-metoksipropilasetat	
	-Metoksipropilasetatlar	
	-5-metil-2-heksanon	
	-1-metil-3-etilbenzen	
	-N-metilasetamid	
	-Metilasetat	
	-Metilbenzen	
	-Metilkloroform	
	-Metilsikloheksanon	
	-Metilformat	
	-Metilglolikol	
	-Metilizoamilketon	
	-□-metilstiren	
	-Metil-tartar-bütileter	
	(MTBE)	
	-Aromatik hidrokarbon	
	karışımları	
	-Monoetileter asetat	
	-1,2- pentadiol	
	-Perkloretilen	
	-Propanal	
	-1,2- propandiol	
	-Propanoik asit	
	-Propanaldehit	
	-Propionik asit	
	-n-propilasetat	
	-n-propilbenzen	
	-Propilenglikol	
	-Resorkinol	
	-Sikloheksanol	
	-Sikloheksanon	

- Sorbitalhekzaoleat,etoksilat -Stiren -Tetrakloretilen -Tetraetil ortasilikat -Tetrahidrofuran -1,2,3,4-Tetrahidronaftalin -Tetralin -1,2,3,4-Tetrametilbenzen -1,2,3,5-Tetrametilbenzen -1,2,4,5-Tetrametilbenzen -Toluen -1,1,1-Trikloretan -Trikloretilen TRI -Trietanolamin -Trietilen tetramin -Trimetil benzen -Bitkisel yağ, sülfatı -Vinil asetat -Vinil benzen -Viniliden florür
--

Tablo 1.2.1, Tablo 1.2.2 de bulunmayan organik maddeler etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir.

i) Kanser yapıcı ve Polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) için emisyon sınırları:

Tesisin üretim prosesine göre bu emisyonların oluşma ve atmosfere deşarj edilme periyodu dikkate alınarak tesis en yüksek kapasitede çalışırken bu emisyonlar ölçülmelidir.

Toplam emisyonların sınırlanmasının gerekli görüldüğü hallerde; yetkili merci yerleşim bölgelerinde kurulacak olan veya mevcut tesislerde, yörenin; meteorolojik, topografik durumuna ve mevcut kirlilik yüküne bağlı olarak, aşağıda verilen kanser yapıcı madde emisyonları için konsantrasyon ve kütleli debi sınırlarını 1/3 oranında azaltabilir.

Atık gazlarda bulunan kanser yapıcı maddeler prensip olarak en düşük düzeyde tutulur. Bu konuda işyeri atmosferlerinde (açık ortam hariç) İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı da dikkate alınır.

Tablo 1.3.1’de I, II ve III olarak sınıflandırılan ve Tablo 1.3.2’de verilen kanserojen maddeler ve polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) için aynı sınıftan birden fazla madde bulunması durumu dahil, bunların toplam konsantrasyonları aşağıdaki değerleri aşamaz.

Kanserojen maddeler ve Polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) için sınır değerler (Tablo 1.3.1 ve 1.3.2)

I’inci sınıfa giren maddeler (0,5 g/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)	0,10 mg/Nm ³
II’nci sınıfa giren maddeler (5 g/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)	1 mg/Nm ³
III’üncü sınıfa giren maddeler (25 g/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)	5 mg/Nm ³

Tablo 1.3.1. Kanserojen maddeler

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf
-Benzo(a)antrasen -Benzo(a)piren -Benzo(j)florenten -Benzo(k)florenten -Berilyum ve bileşikleri -Cr(VI) bileşikleri -Dibenzo(a,h)-antrasen -2-Naftilamin (+ tuzları) -2-Nitropropan	-3,3’-Dikloro-(1,1’-bifenil) -3,3-Diklorbenzidin (+tuzları) -Dietyl sülfat -Dimetil sülfat -1,2-Epoksietan -Etenoksit -Etilenoksit -Nikel ve bileşikleri	-Akrilonitril -Benzen -1,3-bütadien -Bütadien -1-Klor-2,3-epoksipropan (Epiklorhidrin) -Kloreten -1,2-Dibrometan -1,2-dikloreten -1,2-Epoksipropan -Hidrazin (+tuzları) -Propen oksit -Propennitril -Propilen oksit -Vinil

Tablo 1.3.2.

Polisiklik aromatik hidrakarbonlar (PAH)- I. sınıf Kanserojen Maddeler		
-3,6-dimetil-fenantren -3-metilklorantren -5-metilkrisen -7H-dibenzo-(c,g)karbazol -Asenaften -Asenaftilen -Antrasen -Benzo(a)antrasen -Benzopiren -Benzo(b)florenten	-Benzo(b)floren -Benzo(e)piren -Benzo(g,h,i)perilen -Benzo(j)florenten -Benzo(k)florenten -Krisen -Koronon -Dibenzo(a,e)piren -Dibenzo(a,h)antrasen -Dibenzo(a,h)piren	-Dibenzo(a,i)piren -Dibenzo(a,i)antrasen -Dibenzo(a,l)piren -Dibenzo(a,h)akridin -Florenten -Floren -İnden(1,2,3-c,d)piren -Naftalin -Fenantren -Piren

Tablo 1.3.1, Tablo 1.3.2 bulunmayan maddeler etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir.

j) Aşırı derece tehlikeli maddeler:

Aşağıda listelenen maddeler, ortamda kalıcı ve birikim etkisi gösterdiğinden, baca gazındaki emisyon konsantrasyonu aşağıdaki sınır değerlere uygun olmalıdır ve verilen sınır değerleri sağlayacak gerekli her türlü önlem alınmalıdır.

Poliklor dibenzodioxinler (PCDD) ve Poliklor dibenzofuranlar (PCDF) 0,1 ng/Nm³

Aşağıda yer alan her bir grup için 0,1 ng/Nm³ seviyesini geçmeyecek şekilde gerekli her türlü önlem alınmalıdır.

Polibrom dibenzodioxinler (Ölçülebiliyorsa)

Polibrom dibenzofuran (Ölçülebiliyorsa)

Poliklor bifeniller (PCB)

Polihalojen dibenzodioxinler (Ölçülebiliyorsa)

Polihalojen dibenzofuranlar (Ölçülebiliyorsa)

Tehlikeli atıkların yakılarak bertaraf edildiği nihai bertaraf tesislerinde dioksin (PCDD) ve furan (PCDF) türevleri için 06/10/2010 tarih ve 27721 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik”te yer alan sınır değerler geçerlidir.”

Tesislerin Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin Hesaplanması ve Hava Kalitesi Ölçümü

Mevcut ve yeni kurulacak tesislerin etki alanında Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD)'nin dağılım modellemesi kullanılarak hesaplanması, tesis etki alanında hava kalitesinin ölçülmesi ve ölçüm metodları aşağıdaki esaslara göre yapılır:

Mevcut ve yeni kurulacak tesislerin bacalarından veya baca dışından atmosfere verilen emisyonların saatlik kütleli debileri, mevcut tesisler için bacalarda ölçülerek, baca dışından atmosfere verilen emisyonlar ile yeni kurulacak tesisler için emisyon faktörleri kullanılarak tespit edilir. Saatlik kütleli debi (kg/saat) değerleri Tablo 2.1'de verilen değerleri aşması halinde, tesis etki alanında emisyonların Hava Kirlenmesi Katkı Değeri (HKKD) mümkünse saatlik, aksi takdirde, günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır. Mevcut tesis için aylık olarak hesaplanmış Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu farklı inceleme alanlarında her bir inceleme alanında bir istasyon olmak üzere en az iki istasyon kurularak bir ay süre ile sürekli olarak hava kalitesi ölçümleri yapılır. Kirliliğin aylara bağlı olarak değiştiği ve arttığı bölgelerde yetkili merci ölçüm zamanını belirler. Ölçüm sonuçları Ek 2 de belirtilen Uzun Vadeli Sınır (UVS) değerinin % 60'ından yüksek olması durumunda hava kalitesi ölçümlerinin süresi uzatılır, ölçüm süresi yetkili merci tarafından belirlenir. Tesis etki alanında bu yönetmelik Ek 2 Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin sağlanması gerekir.

Tablo 2.1 Kütleli Debiler

Emisyonlar	Normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için kütleli debiler (kg/saat)	
	Bacadan	Baca Dışındaki Yerlerden
Toz	10	1
Kurşun	0.5	0.05
Kadmiyum	0.01	0.001
Talyum	0.01	0.001
Klor	20	2
Hidrojen klorür ve Gaz Halde İnorganik Klorür Bileşikleri	20	2
Hidrojen florür ve Gaz Halde İnorganik Florür Bileşikleri	2	0.2
Hidrojen Sülfür	4	0.4
Karbon Monoksit	500	50
Kükürt Dioksit	60	6
Azot Dioksit [NO _x (NO ₂ cinsinden)]	40	4
Toplam Organik Bileşikler	30	3

Not: Tablodaki emisyonlar İşletmenin tamamından (bacaların toplamı) yayılan saatlik kütleli debilerdir.

a) Tesisin Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin (HKKD) hesaplanmasında gözönünde bulundurulacak hususlar:

Hava Kirlenmesine Katkı Değerleri, aşağıdaki faktörler ele alınarak; gazlar, havada asılı partikül maddeler ve çöken tozlar için hesaplanır.

1) Tesis etki alanındaki topoğrafik yapının etkileri ve Ek 4 de belirtilen baca yükseklikleri göz önüne alınır.

2) Tesis etki alanındaki binaların etkisi göz önüne alınır. Eğer bacalar, bina veya kulelere bina veya kule yüksekliklerinin 4 katından daha az uzaklıklarda ise: baca yüksekliği binadan 1,7 kat, soğutma kulesinden 1,5 kat fazla olduğu takdirde, binaların etkisi ihmal edilir.

3) Çok zayıf rüzgarların hüküm sürdüğü şartların sık ortaya çıktığı durumlar göz önüne alınır. Bu husus, tesisin bulunduğu yerde, 1 (bir) yıl boyunca % 30'unu geçen saatlerde, 10 dakikalık ortalama değerler halinde verilen ortalama rüzgar hızı 1,0 m/s den küçükse, geçerlidir.

4) Hesaplamalar, tesis etki alanı dahilinde ortaya çıkan emisyonların, bir kimyasal veya fiziksel değişmeye uğramadığı kabul edilerek yapılır.

5) Emisyonların yayılması hesaplanırken, her bir durum için yayılma şartlarının sabit olduğu kabul edilir.

b) Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin Hesaplanacağı ve Hava Kalitesinin Ölçüleceği Alanın Belirlenmesi:

Tesisten açık havaya verilen emisyonların Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin (HKKD) hesaplanmasında veya hava kalitesi ölçümlerinin yapılmasında tesis etki alanı, inceleme alanı ve tepe noktaları dikkate alınır.

1) Tesis Etki Alanı: Emisyonların merkezinden itibaren bu yönetmelikte Ek 4 de verilen esaslara göre tespit edilmiş baca yüksekliklerinin 50 (elli) katı yarı çapa sahip alan, tesis etki alanıdır. Zeminden itibaren emisyonların efektif yüksekliği $(Ah+h)$ 30 m'den daha az olan tesislerde, tesis etki alanı, bir kenar uzunluğu 2 km olan kare şeklindeki alandır. Baca dışı emisyon kaynaklarının (alan kaynak) yüzey dağılımı $0,04 \text{ km}^2$ 'den büyükse, tesis etki alanı, alan kaynak karenin ortasında olmak üzere bir kenar uzunluğu 2 km olan kare şeklindeki alandır. Emisyon kaynaklarının yüzeydeki dağılımının tespitinde tesisin etki alanı esas alınır.

2) İnceleme Alanı: Tesis etki alanı içinde kenar uzunlukları 1 km olan kare şeklindeki alanlardır. Kirlenme hakkında kararın verilemediği özel durumlarda inceleme alanının kenar uzunlukları 0,5 km olarak alınır.

3) Tepe Noktası: Emisyon kaynağının kuzeyinden itibaren saat yönünde 10° derecelik ardışık açılarla emisyon kaynağına çizilen R m. yarıçapındaki çemberin kare şeklindeki inceleme alanı içinde kalan yayı kestiği noktalar tepe noktası olarak kabul edilir

e) Hava Kirlenmesine Katkı Değerleri:

Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD), tesis etki alanı içinde her bir inceleme alanındaki tüm tepe noktalarında ve bütün yayılma durumları için hesaplanan değerin aritmetik ortalamasıdır. Bu değer, Meteoroloji Genel Müdürlüğünden saatlik meteorolojik verilerin alınabilmesi halinde saatlik, yoksun günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır.

d) Hava Kalitesi Değerleri:

Kısa Vadeli Değer (KVD): Maksimum günlük ortalama değerler veya istatistik olarak bütün ölçüm sonuçları sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, ölçüm sonuçlarının % 95'ine tekabül eden değeri, çöken tozlar için farklı olarak aşılması gereken maksimum aylık ortalama değerlerdir.

Uzun Vadeli Değer (UVD): Yapılan bütün ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan değeri,

e) Toplam Kirlenme Değeri:

Toplam Kirlenme Değeri (TKD); tesis etki alanı içinde hesaplanmış Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD) ile Ölçüm veya hesapla bulunan Uzun Vadeli Değerin (UVD) toplamından, yeni kurulacak tesisler için teşkil edilir.

$$TKD = HKKD + UVD$$

f) Emisyon Kaynakları ve Kütlesel Debi:

1) Modelde yer alacak Emisyon Kaynakları: Emisyon kaynakları, hava kirleticilerinin tesisten atmosfere yayıldığı yerlerdir. Emisyonlarını bir baca üzerinden atmosfere veren tesislerin bacaları nokta kaynak, baca dışından veya çok sayıda birbirine yakın küçük bacaların bulunduğu alanlardan atmosfere verilen kirleticii kaynaklar alan kaynak, hareketli kirleticii kaynaklar çizgi kaynak olarak nitelendirilir.

2) Emisyonların Kütlesel Debisi: İşletme şartlarında emisyon kaynaklarından açık havaya verilen hava kirleticilerinin ortalama saatlik kütlesel (kg/saat) debileridir. Emisyonların kütlesel debilerinde bir saatten daha kısa periyotlarda azalan veya artan salınımlar oluyorsa bu salınımların ortalaması saatlik kütlesel debi olarak belirlenir. Emisyonlarını baca dışındaki yerlerden veren tesisler ile yeni kurulacak tesislerin kütlesel debileri emisyon faktörleri kullanılarak bulunur.

g) Tesis Etki Alanında Hava Kalitesinin Ölçümü, Hesaplanması ve Ölçüm Süresi:

Meveut tesisin etki alanında, uluslararası kabul görmüş ve yaygın olarak kullanılan dağılım modellerine ve metodlar ve Ek-2 de yer alan esaslar çerçevesinde, inceleme alanlarının tepe noktaları için hesaplanan Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu farklı inceleme alanlarında her bir inceleme alanında bir istasyon olmak üzere en az iki istasyon kurularak bir ay süre ile sürekli olarak hava kalitesi ölçümleri yapılır. Kirliliğin aylara bağlı olarak değiştiği ve arttığı bölgelerde yetkili merci ölçüm zamanını belirler. Ölçüm sonuçları Ek 2 de belirtilen UVS değerinin % 60'ından yüksek olması durumunda hava kalitesi ölçümlerinin süresi uzatılır, ölçüm süresi yetkili merci tarafından belirlenir

Yeni kurulacak tesislerde, tesis etki alanında, bu bölümün Ek 2 nin (a) bendinden (g) bentlerine kadar olan esaslar çerçevesinde, Hava Kirlenmesine Katkı Değeri bulunur. Ayrıca tesis etki alanında meveut tüm önemli kirleticiler de dikkate alınarak hesap veya ölçüm yolu ile Uzun Vadeli Değer (UVD) bulunur. Tesis etki alanı içinde hesaplanmış Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD) ile ölçüm veya hesapla bulunan Uzun Vadeli Değerin (UVD) toplamından, yeni kurulacak tesisler için Toplam Kirlenme Değeri (TKD) bulunur. Kurulacak tesisin etki alanında bulunan kirleticii kaynak yoğunluğuna bağlı olarak, gerekirse yetkili merci 1 (bir) ay süre ile bir istasyonda hava kalitesi ölçümleri yaptırabilir.

Bir ay süre ile yapılan hava kalitesi ölçümlerinin aritmetik ortalaması, Ek-2 de belirtilen Uzun Vade Sınır Değerin % 60 ının üzerinde olması durumunda ölçüm süresi yetkili merci tarafından uzatılır ve istasyon sayısı artırılabilir.

Hava kalitesi ölçümlerinde Pasif Örnekleme Metodu kullanılması halinde, inceleme alanlarının tepe noktaları için hesaplanan Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu inceleme alanında 2 (iki) ay süre için en az 4 (dört) örnekleme noktası seçilir. Aynı dönem için diğer inceleme alanlarında her bir inceleme alanı için en az 2 (iki) örnekleme noktası seçilir. Örnekleme yeri ve sayısı tesisin kapasitesi ve kirletici emisyon yüküne bağlı olarak yetkili merci tarafından artırılır. Örnek alma süresi yetkili merci tarafından uzatılabilir.

h) Çöken toz ölçümü:

Çöken toz ölçümü sırasında tesis inceleme alanı içinde en az 2 (iki) ölçüm noktasında hakim rüzgar yönü dikkate alınır. Aynı bölgede toz emisyonuna neden olan başka kaynakların da bulunması durumunda ölçüm noktası sayısı tesis dışındaki diğer kaynakların katkılarının belirlenmesi için artırılabilir. Ölçüm süresi birer aylık 2 (iki) ölçüm olup, toplam 2 (iki) aydır. Aylık olarak bulunacak değerler gün sayısına bölünerek bir günde çöken ortalama toz miktarı hesaplanır.

Bir ay süre ile yapılan hava kalitesi ölçümlerinin aritmetik ortalaması, Ek 2 de belirtilen Uzun Vade Sınır Değerin % 60'ının üzerinde olması durumunda ölçüm süresi yetkili merci tarafından uzatılır ve istasyon sayısı artırılabilir.

Hava kalitesi ölçümleri kural olarak yer seviyesinden, 1,5—4,0 metre arasındaki yüksekliklerde, binadan (veya ekili alandan) en az 1,5 metre yan mesafe tutularak yapılır. Ormanda yapılan ölçümler, ağaç yüksekliğinden daha yukarıda yapılmalıdır.

i) Ölçme Metotları:

Metotların kabul edilebilirlikleri TSE tarafından standartlaştırıldıktan ve Bakanlıkça tebliğ edildikten sonra tescil edilir. İlgili TSE Standardı mevcut değilse, güvenilirliği Bakanlıkça kabul edilen DIN, EPA normlarına uygun metot standartları tatbik edilir. Metotlar tebliği ile ilan edilir.

j) Ölçüm Yapacak Kurum ve Kuruluşlar:

Tesis etki alanında hava kalitesi ve emisyon ölçümleri, akredite edilmiş veya Bakanlıkça uygun bulunan laboratuarlara sahip olan özel veya kamu kurum kuruluşları tarafından yapılır.

Tablo 2.2 Tesis Etki Alanında Uzun Vadeli, Kısa Vadeli Sınır Değerler ve Kademeli Azaltım Tablosu

Parametre	Süre	Sınır değer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [CO mg/m^3] [Çöken toz $\text{mg}/\text{m}^2/\text{gün}$]	YIL						
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	
SO ₂	Saatlik	900	900	900	900	900	900	900	
	KVS	400 [±]	400	370	340	310	280	250	
	Hedef Sınır Değer (Yıllık Aritmetik Ortalama)	60	60	60	60	60	60	60	
	UVS	150	150	150	150	150	150	150	
	UVS	60 ^{±±}	60	52	44	36	28	20	
NO ₂	KVS	300	300	300	300	300	300	300	
	UVS	100 [±]	100	92	84	76	68	60	
Havada Asılı Partikül Madde (PM 10)	KVS	300 [±]	300	260	220	180	140	100	
	UVS	150 [±]	150	132	114	96	78	60	
Pb	UVS	2 [±]	2	1,8	1,6	1,4	1,2	1	
CO	KVS	30 [±]	30	26	22	18	14	10	
	UVS	10	10	10	10	10	10	10	
Cd	UVS	0.04	0.04	0.036	0.032	0.028	0.024	0.02	
HCl	KVS	300	300	270	240	210	180	150	
	UVS	100	100	92	84	76	68	60	
HF	Saatlik	30	30	30	30	30	30	30	
	KVS	10	10	9	8	7	6	5	
H ₂ S	Saatlik	100	100	100	100	100	100	100	
	KVS	40 [±]	40	36	32	28	24	20	
Toplam Organik Bileşikler (karbon einsinden)	Saatlik	280	280	280	280	280	280	280	
	KVS	140 [±]	140	126	112	98	84	70	
Çöken toz	KVS	650 [±]	650	598	546	494	442	390	
	UVS	350 [±]	350	322	294	266	238	210	
Çöken tozda $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{gün}$	Pb-ve bileşikleri	UVS	500 [±]	500	450	400	350	300	250
	Cd-ve bileşikleri	UVS	7,5 [±]	7,5	6,75	6	5,25	4,5	3,75
	Tl-ve bileşikleri	UVS	10 [±]	10	9	8	7	6	5

Bu değerler 01.01.2014 tarihine kadar geçerlidir.01.01.2014 tarihinden sonra ilgili mevzuata göre tekrar düzenlenecektir.

*Sınır değer 2014 yılı hedeflerine ulaşılan kadar yıllık eşit olarak azaltılacaktır.

** Hassas hayvanların, bitkilerin ve nesnelerin korunması için

Tablo 2.3 Petro Kimya Tesisleri, Petrol Rafinerileri, Petrol ve Akaryakıt Depolama işletmelerinin içinde bulunan tesislerin etrafında (tank adaları, dolun kolları, rafinerileri oluşturan tesislerin arasında vb.) uyulması istenilen hava kalitesi sınır değerleri

Parametre	Sınır değeri [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	UVS*	KVS**
Toplam Organik Bileşikler (Karbon einsinden)	500	800
Benzen	75	120
Toluen	75	120
Ksilen	75	120
Olefinler	75	120
Etil Benzen	75	120
Kumol (İzopropil Benzen)	5	20
Trimetil Benzen	5	10
Merkaptan	1	2
Tetra etil tetra metil kurşun	-	1

(* İşletmelerinin içinde bulunan tesislerin etrafında (tank adaları, dolun kolları, rafinerileri oluşturan tesislerin arasında vb.) hava kalitesi ölçümlerinin pasif örnekleme metodu ile yapılması durumunda bu sınır değerler uygulanır.

(**) İşletmelerinin içinde bulunan tesislerin etrafında (tank adaları, dolun kolları, rafinerileri oluşturan tesislerin arasında vb.) hava kalitesi ölçümlerinin hava kalitesi ölçüm cihazları ile yapılması durumunda bu sınır değerler uygulanır.

-İki ay süre ile yapılan hava kalitesi ölçümlerinin ortalaması, Tablo 2.3 de belirtilen Uzun Vade Sınır Değeri % 60'ının üzerinde olması durumunda ölçüm süresi yetkili merci tarafından uzatılır ve örnekleme noktası sayısı artırılabilir.

-İki ay süre ile yapılan hava kalitesi ölçüm sonuçlarının, Tablo 2.3 de belirtilen Uzun Vade Sınır Değeri (UVS) % 80'nin üzerinde olması durumunda yetkili merci hava kalitesi ölçüm cihazları ile ölçüm yapılmasını isteyebilir. Ölçüm değerleri 1 saatlik ve günlük ortalamalar halinde verilir ve Tablo 2.3 de belirtilen Kısa Vade Sınır değeri (KVS) ile karşılaştırılır.

Tesislerin Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin Hesaplanması ve Hava Kalitesi Ölçümü

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

(1) Mevcut ve yeni kurulacak tesislerin etki alanında Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD)'nin dağılım modellemesi kullanılarak hesaplanması, tesis etki alanında hava kalitesinin ölçülmesi ve ölçüm metodlarının belirlenmesi aşağıdaki esaslara göre yapılır:

(a) İşletmelerden atmosfere verilen emisyonların saatlik kütleli debileri; mevcut tesisler için bacalardan ölçülerek, baca dışı kaynaklar ile yeni kurulacak tesisler için emisyon faktörleri kullanılarak tespit edilir.

(b) Saatlik kütleli debi (kg/saat) değerleri Tablo 2.1 de verilen değerleri aşması halinde, tesis etki alanında emisyonların Hava Kirlenmesi Katkı Değeri (HKKD) mümkünse saatlik, aksi takdirde, günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır.

(c) Mevcut tesis için aylık olarak hesaplanmış Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu farklı inceleme alanlarında her bir inceleme alanında bir istasyon olmak üzere en az iki istasyon kurularak bir ay süre ile sürekli olarak hava kalitesi ölçümleri yapılır. Kirliliğin aylara bağlı olarak değiştiği ve arttığı bölgelerde yetkili merci ölçüm zamanını belirler.

(d) (1) Kurulması planlanan tesislerde; kütleli debisi Tablo 2.1 deki eşik değeri aşan parametreler için; tesis etki alanında bu yönetmelik Ek-2 Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin sağlanması gerekmektedir.

(2) Mevcut tesislerde; kütleli debisi Tablo 2.1 deki eşik değeri aşan parametreler için; tesis etki alanında Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin sağlanması gerekmektedir. Ancak; tesis etki alanındaki hava kalitesi değerleri Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin aşması durumunda; mevcut tesisler, hava kalitesi katkı değerleri Tablo 2.2 de yer alan hava kalitesi sınır değerlerinin %60'ını aşmamak koşuluyla, tesis etki alanında ölçüm cihazlarıyla hava kalitesini sürekli izleyerek faaliyet gösterebilir.

İşletmeler ve/veya faaliyetlerin, bu Yönetmelik ve/veya Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince hazırlanan illerin temiz hava eylem planlarında belirtilen tedbirleri alması zorunludur.

Tablo 2.1 Kütleli Debiler

Emisyonlar	Normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için kütleli debiler (kg/saat)	
	Bacadan	Baca Dışındaki Yerlerden
Toz	10	1
Kurşun	0.5	0.05
Kadmiyum	0.01	0.001
Talyum	0.01	0.001
Klor	20	2
Hidrojen klorür ve Gaz Halde İnorganik Klorür Bileşikleri	20	2
Hidrojen florür ve Gaz Halde İnorganik Florür Bileşikleri	2	0.2
Hidrojen Sülfür	4	0.4
Karbon Monoksit	500	50
Kükürt Dioksit	60	6
Azot Dioksit [NO _x (NO ₂ cinsinden)]	40	4
Toplam Organik Bileşikler	30	3

Not: Tablodaki emisyonlar İşletmenin tamamından (bacaların toplamı) yayılan saatlik kütleli debilerdir.

(e) Hava Kirlenmesine Katkı Değerleri, aşağıdaki faktörler ele alınarak hesaplanır.

1) Tesis etki alanındaki topografik yapının etkileri ve Ek-4 de belirtilen baca yükseklikleri göz önüne alınır.

2) Tesis etki alanındaki binaların etkisi göz önüne alınır. Eğer bacalar, bina veya kulelere bina veya kule yüksekliklerinin 4 katından daha az uzaklıklarda ise: baca yüksekliği binadan 1,7 kat, soğutma kulesinden 1,5 kat fazla olduğu takdirde, binaların etkisi ihmal edilir.

3) Çok zayıf rüzgarların hüküm sürdüğü şartların sık ortaya çıktığı durumlar göz önüne alınır.

4) Hesaplamalar, tesis etki alanı dahilinde ortaya çıkan emisyonların, bir kimyasal veya fiziksel değişmeye uğramadığı kabul edilerek yapılır.

5) Emisyonların yayılması hesaplanırken, her bir durum için yayılma şartlarının sabit olduğu kabul edilir.

(f) Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin Hesaplanacağı ve Hava Kalitesinin Ölçüleceği Alanın Belirlenmesi:

1) İşletmenin Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin (HKKD) hesaplanmasında veya hava kalitesi ölçümlerinin yapılmasında tesis etki alanı, inceleme alanı ve tepe noktaları dikkate alınır.

2) Tesis Etki Alanı; emisyonların merkezinden itibaren bu yönetmelikte Ek-4 de verilen esaslara göre tespit edilmiş baca yüksekliklerinin 50 (elli) katı yarıçapa sahip alan, tesis etki alanıdır. Zeminden itibaren emisyonların efektif yüksekliği ($\square h+h$) 30 m'den daha az olan tesislerde, tesis etki alanı, bir kenar uzunluğu 2 km olan kare şeklindeki alandır. Baca dışı emisyon kaynaklarının (alan kaynak) yüzey dağılımı 0,04 km²'den büyükse, tesis etki alanı, alan kaynak karenin ortasında olmak üzere bir kenar uzunluğu 2 km olan kare şeklindeki alandır. Emisyon kaynaklarının yüzeydeki dağılımının tespitinde tesis etki alanı esas alınır.

3) İnceleme Alanı; tesis etki alanı içinde kenar uzunlukları 1 km olan kare şeklindeki alanlardır. Kirlenme hakkında kararın verilemediği özel durumlarda inceleme alanının kenar uzunlukları 500 metre olarak alınır.

4) Emisyon kaynağının kuzeyinden itibaren saat yönünde 10 derecelik ardışık açılarla emisyon kaynağına çizilen R yarıçapındaki çemberin kare şeklindeki inceleme alanı içinde kalan yayı kestiği noktalar tepe noktası olarak kabul edilir.

5) Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD), tesis etki alanı içinde her bir inceleme alanındaki tüm tepe noktalarında ve bütün yayılma durumları için hesaplanan değerin aritmetik ortalaması alınarak bulunur. Hava kirlenmesine katkı değeri, Meteoroloji Genel Müdürlüğünden saatlik meteorolojik verilerin alınabilmesi halinde saatlik, yoksa günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır.

(g) Toplam Kirlenme Değeri (TKD): tesis etki alanı içinde hesaplanmış Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD) ile Ölçüm veya hesapla bulunan Uzun Vadeli Değerin (UVD) toplamından, yeni kurulacak tesisler için teşkil edilir.

$$TKD = HKKD + UVD$$

(ğ) Emisyon Kaynakları ve Kütlesel Debi:

1) Modelde yer alacak emisyon kaynakları, hava kirleticilerinin tesisden atmosfere yayıldığı yerlerdir. Emisyonlarını bir baca üzerinden atmosfere veren tesislerin, bacaları nokta kaynak, baca dışından veya çok sayıda birbirine yakın küçük bacaların bulunduğu alanlardan atmosfere verilen kirleticili kaynaklar, alan kaynak, hareketli kirleticili kaynaklar çizgi kaynak olarak nitelendirilir.

2) Emisyonların kütlesel debisi, İşletme şartlarında emisyon kaynaklarından açık havaya verilen hava kirleticilerinin ortalama saatlik kütlesel (kg/saat) debileridir. Emisyonların kütlesel debilerinde bir saatten daha kısa periyotlarda azalan veya artan salınımlar oluyorsa bu salınımların ortalaması, saatlik kütlesel debi olarak belirlenir. Emisyonlarını baca dışındaki yerlerden veren tesisler ile yeni kurulacak tesislerin kütlesel debileri emisyon faktörleri kullanılarak bulunur.

h) Tesis Etki Alanında Hava Kalitesinin Ölçümü, Hesaplanması ve Ölçüm Süresi:

1) Mevcut tesislerde; tesis etki alanında, uluslararası kabul görmüş ve yaygın olarak kullanılan dağılım modelleri, metotlar ve Ek-2 de yer alan esaslar çerçevesinde, inceleme alanlarının tepe noktaları için hesaplanan hava kirlenmesine katkı değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu farklı inceleme alanlarında her bir inceleme alanında bir istasyon olmak üzere en az iki istasyon kurularak bir ay süre ile sürekli olarak hava kalitesi ölçümleri yapılır. Kirliliğin aylara bağlı olarak değiştiği ve arttığı bölgelerde yetkili merci ölçüm zamanını belirler.

2) Yeni kurulacak tesislerde, tesis etki alanında, Ek-2 de yer alan esaslar çerçevesinde esaslar çerçevesinde, hava kirlenmesine katkı değeri bulunur. Ayrıca tesis etki alanında mevcut tüm önemli kirleticiler de dikkate alınarak hesap veya ölçüm yolu ile uzun vadeli değer (UVD) bulunur. Yeni kurulacak tesisler için; tesis etki alanı içinde hesaplanmış hava kirlenmesine katkı değeri (HKKD) ile ölçüm veya hesapla bulunan uzun vadeli değer (UVD) toplamından, toplam kirlenme değeri (TKD) bulunur. Yetkili merci; kurulacak tesisin etki alanında bulunan kirleticili kaynak yoğunluğuna bağlı olarak, gerekirse 1 (bir) ay süre ile bir istasyonda hava kalitesi ölçümleri yaptırabilir.

3) Hava kalitesi ölçümlerinde Pasif Örnekleme Metodu kullanılması halinde; modelleme sonuçlarına göre hesaplanan Hava Kalitesine Katkı Değerinin en yüksek olduğu inceleme alanında 2 (iki) ay süre için en az 4 adet pasif örnekleme noktası seçilir. Hava kirliliğinin yoğun olduğu diğer inceleme alanlarında da, en az iki inceleme alanı olmak kaydıyla her bir inceleme alanında 2 adet pasif örnekleme noktası seçilir. Hava kirliliğinin yoğun olduğu inceleme alanlarında pasif örnekleme yeri ve sayısı, işletmenin kapasitesi ve kirleticili emisyon yüküne bağlı olarak (işletmede bulunan bacaların yüksekliği, kütlesel debileri, kirleticilerin dağılım yönleri ile

bölgede bulunan yerleşim alanları da göz önüne alınarak) belirlenir. Yetkili merci tarafından örnekleme yeri, sayısı ve/veya süresi arttırılabilir.”

4) Çöken toz ölçümü sırasında; tesis inceleme alanı içinde en az 2 (iki) ölçüm noktasında, hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak yapılır. Aynı bölgede toz emisyonuna neden olan başka kaynakların da bulunması durumunda ölçüm noktası sayısı tesis dışındaki diğer kaynakların katkılarının belirlenmesi için arttırılabilir. Ölçüm süresi birer aylık 2 (iki) ölçüm olup, toplam 2 (iki) aydır. Aylık olarak bulunacak değerler gün sayısına bölünerek bir günde çöken ortalama toz miktarı hesaplanır.

5) Hava kalitesi ölçümleri kural olarak yer seviyesinden, 1,5 - 4,0 metre arasındaki yüksekliklerde, binadan (veya ekili alandan) en az 1,5 metre yan mesafe tutularak yapılır. Ormanda yapılan ölçümler, ağaç yüksekliğinden daha yukarıda yapılmalıdır.

6) Ölçme Metotlarının kabul edilebilirlikleri, TSE tarafından standartlaştırıldıktan ve Bakanlıkça tebliğ edildikten sonra tescil edilir. İlgili TSE Standardı mevcut değilse, güvenilirliği Bakanlıkça kabul edilen DIN, EPA normlarına uygun metot standartları tatbik edilir. Metotlar tebliği ile ilan edilir.

7) Tesis etki alanında hava kalitesi ve emisyon ölçümleri, akredite edilmiş veya Bakanlıkça uygun bulunan laboratuvarlara sahip olan özel veya kamu kurum/kuruluşları tarafından yapılır.

Tablo 2.2 Tesis Etki Alanında Hava Kalitesi Sınır Değerleri

Parametre	Süre	Birimi	YIL						2024 ve sonrası
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	
SO ₂	Saatlik (bir yılda 24 defadan fazla aşılmaz)	µg/m ³	500	470	440	410	380	350	350
	24 saatlik		250	225	200	175	150	125	125
	UVS		60	60	60	60	60	60	60
	**Yıllık ve kış dönemi (1 Ekim-31 Mart)		20	20	20	20	20	20	20
NO ₂	Saatlik (bir yılda 18 defadan fazla aşılmaz)	µg/m ³	300	290	280	270	260	250	200*
	yıllık		60	56	52	48	44	40*	40
Havada Asılı Partikül Madde (PM 10)	24 saatlik (bir yılda 35 defadan fazla aşılmaz)	µg/m ³	100	90	80	70	60	50	50
	Yıllık		60	56	52	48	44	40	40
Pb	Yıllık	µg/m ³	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama	mg/m ³	16	14	12	10	10	10	10
Cd	UVS	µg/m ³	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0,02
HCl	KVS	µg/m ³	150	150	150	150	150	150	150
	UVS		60	60	60	60	60	60	60
HF	Saatlik	µg/m ³	30	30	30	30	30	30	30
	KVS		5	5	5	5	5	5	5
H ₂ S	Saatlik	µg/m ³	100	100	100	100	100	100	100
	KVS		20	20	20	20	20	20	20
Toplam Organik Bileşikler (karbon cinsinden)	Saatlik	µg/m ³	280	280	280	280	280	280	280
	KVS		70	70	70	70	70	70	70
Çöken toz	KVS	mg/m ² gün	390	390	390	390	390	390	390
	UVS		210	210	210	210	210	210	210
Çöken tozda	Pb ve bileşikleri	mg/m ² gün	250	250	250	250	250	250	250
	Cd ve bileşikleri		3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
	Tl ve bileşikleri		5	5	5	5	5	5	5

Benzen ile ilgili sınır değer hava kalitesi yönetmeliğinde olmasına rağmen söz konusu tabloda yer almamaktadır.

*Sınır değer 2024 yılı hedeflerine ulaşılan kadar yıllık eşit olarak azaltılacaktır.

** Eko sistemin korunması”

1) Petro Kimya Tesisleri, Petrol Rafinerileri, Petrol ve Akaryakıt Depolama işletmelerinin içinde bulunan tesislerin etrafında yapılan hava kalitesi ölçüm sonuçları Tablo 2.3.'e göre değerlendirilir.

- 1) İki ay süre ile yapılan hava kalitesi ölçümlerinin ortalaması, Tablo 2.3 de belirtilen Uzun Vade Sınır Değerin % 60'nın üzerinde olması durumunda ölçüm süresi yetkili merci tarafından uzatılır ve örnekleme noktası sayısı artırılabilir.
- 2) İki ay süre ile yapılan hava kalitesi ölçüm sonuçlarının, Tablo 2.3 de belirtilen Uzun Vade Sınır Değerin (UVS) % 80'nin üzerinde olması durumunda yetkili merci hava kalitesi ölçüm cihazları ile ölçüm yapılmasını isteyebilir. Ölçüm değerleri 1 saatlik ve günlük ortalamalar halinde verilir ve Tablo 2.3 de belirtilen Kısa Vade Sınır değer (KVS) ile karşılaştırılır.

Tablo 2.3 Petro Kimya Tesisleri, Petrol Rafinerileri, Petrol ve Akaryakıt Depolama işletmelerinin içinde bulunan tesislerin etrafında (tank adaları, dolum kolları, rafinerileri oluşturan tesislerin arasında vb.) uyulması istenilen hava kalitesi sınır değerleri

Parametre	Sınır değer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	UVS*	KVS**
Toplam Organik Bileşikler (Karbon cinsinden)	500	800
Benzen	75	120
Toluen	75	120
Ksilen	75	120
Olefinler	75	120
Etil Benzen	75	120
Kumol (İzopropil Benzen)	5	20
Trimetil Benzen	5	10
Merkaptan	1	2
Tetra etil-tetra metil kurşun	-	1

(*) İşletmelerinin içinde bulunan tesislerin etrafında (tank adaları, dolum kolları, rafinerileri oluşturan tesislerin arasında vb.) hava kalitesi ölçümlerinin pasif örnekleme metodu ile yapılması durumunda bu sınır değerler uygulanır.

(**) İşletmelerinin içinde bulunan tesislerin etrafında (tank adaları, dolum kolları, rafinerileri oluşturan tesislerin arasında vb.) hava kalitesi ölçümlerinin hava kalitesi ölçüm cihazları ile yapılması durumunda bu sınır değerler uygulanır.”

Emisyonun Tespiti

Emisyonun tespitinde:

a) Emisyonun Ölçüm Yerleri:

Tesislerde emisyon ölçüm yerleri Türk Standartlarına, EPA, DIN veya CEN normlarına uygun, teknik yönden hatasız ve tehlike yaratmayacak biçimde ölçüm yapmaya uygun, kolayca ulaşılabilir ve ölçüm için gerekli bağlantıları yapmaya imkan verecek şekilde işletme/tesis yetkililerince hazırlanır.

a) Emisyonun Ölçüm Yerleri:

Tesislerde emisyon ölçüm yerleri Türk Standartlarına, EPA, DIN veya CEN normlarına uygun, teknik yönden hatasız ve tehlike yaratmayacak biçimde ölçüm yapmaya uygun, kolayca ulaşılabilir ve ölçüm için gerekli bağlantıları yapmaya imkan verecek şekilde işletme/tesis yetkililerince hazırlanır. Emisyon ölçüm yerleri ile ilgili teknik detaylar Bakanlıkça belirlenir. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

b) Ölçüm Programı:

Emisyon ölçümleri, ölçüm sonuçlarının birbirleri ile karşılaştırılmasını mümkün kılacak şekilde yapılmalıdır. Ölçüm cihazları ve metotları Türk Standartlarına, DIN, EPA veya CEN normlarına uygun olarak belirlenir. Genelde sürekli rejimde çalışan tesislerde emisyon ölçümleri, izne esas olan en büyük yükte (tesis en büyük yükte çalışırken) en az üç ardışık zamanda yapılmalıdır. Buna ilave olarak emisyon değerlendirmesinde önemli olan temizleme, rejenerasyon, kurum atma, uzun işletmeye alma ve benzeri gibi şartlarda en az bir ölçme yapılmalıdır. İzokinetik şartların sağlandığı noktalarda ölçüm yapılmalıdır.

Genelde değişen işletme şartlarında çalışan tesislerde emisyon ölçümleri yeter sayıda fakat en az ve en fazla emisyonun meydana geldiği altı işletme şartındaki çalışmaları da içeren yeterli sayıda yapılmalıdır.

Numune alma noktaları ölçüm yapılması esnasında kolayca ulaşılabilir olmalıdır. Toz ölçümlerinin izokinetik şartlarda yapılması zorunludur.

Emisyon ölçüm süreleri kısa olmalıdır. Baca gazı, atık gaz ve atık hava kanalı kesitlerinin ölçülmesinin gerekli olduğu ve ölçmelerin zor olduğu durumlarda ölçme süresi 2 (iki) saati geçmemelidir.

c) Değerlendirme ve Rapor:

Rapor, emisyon ölçüm değerlerinin ve ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi için gerekli ayrıntılı ölçüm verileri ile birlikte ölçüm metotlarını ve işletme şartlarını ihtiva etmelidir. Raporda ayrıca yakıt, ham madde ve yardımcı maddeler, ürün ve yardımcı ürünler ile atık gaz temizleme tesisinin işletme şartları hakkında bilgiler bulunmalıdır. Üç ardışık zamanda ölçülen emisyon değerlerinin hiç biri Yönetmelikte verilen sınır değerleri aşmamalıdır.

d) Emisyonun Sürekli İzlenmesi:

1) Genel

Emisyonun sınır değerlerini aşıp aşmadığı kaydedicili cihazlarla sürekli ölçülerek kontrol edilir. Bu ölçümler ayrıca toz tutucu, gaz yıkayıcı ve son yakıcı gibi atık gaz temizleme tesislerinin etkinliklerinin belirlenmesi ile hammadde ve proseslerden kaynaklanan emisyonların tespiti için de gereklidir.

Sürekli ölçümler çerçevesinde, sonuçların değerlendirilmesi, 1 (bir) yıl içindeki işletim saatleri açısından aşağıdakilerin karşılandığını gösteriyorsa,

1.1. Hiç bir takvim ayındaki emisyon ölçümlerinin ortalaması emisyon sınır değerlerini geçmiyorsa,

1.2. Kükürt dioksit ve toz için: 48 saatlik tüm ortalama değerlerin %97'si, emisyon sınır değerlerinin %110'unu geçmiyorsa,

1.3. Azot oksitler için: 48 saatlik tüm ortalama değerlerin %95'i, emisyon sınır değerlerinin %110'unu geçmiyorsa,

emisyon sınır değerlerine uyulduğu kabul edilir.

Bu Yönetmelik gereğince; sürekli ölçümü yapılması gereken emisyonun, sınır değerlerini aşıp aşmadığı, kaydedicili cihazlarla sürekli ölçülerek kontrol edilir. Bu ölçümler ayrıca toz tutucu, gaz yıkayıcı ve son yakıcı gibi atık gaz temizleme tesislerinin etkinliklerinin belirlenmesi ile hammadde ve proseslerden kaynaklanan emisyonların tespiti için de gereklidir.

Bir takvim yılı içindeki işletim saatleri süresince;

1.1. Hiçbir takvim ayındaki sürekli emisyon ölçümlerinin ortalaması emisyon sınır değerlerini geçmiyorsa,

1.2. Kükürt dioksit ve toz emisyonu için; 48 saatlik ardışık tüm ortalama değerlerin %97'si, emisyon sınır değerlerinin %110'unu geçmiyorsa,

1.3. Azot oksitler emisyonu için; 48 saatlik ardışık tüm ortalama değerlerin %95'i, emisyon sınır değerlerinin %110'unu geçmiyorsa,

emisyon sınır değerlerine uyulduğu kabul edilir.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

2) Toz Emisyonların Sürekli Ölçümü:

Isıl kapasitesi 100 GJ/saat (27778 kW) ve üstünde olan katı yakıt ve fuel-oil ile çalışan yakma sistemleri ile 10 kg/saat ve üstünde toz emisyon yayan (bu emisyonu yanıcı partiküller de dahildir.) tesisler toz emisyonu konsantrasyonunu sürekli ölçen yazıcı bir ölçüm cihazı ile donatılmalıdır. Tesisten kaynaklanan kütleli debinin belirlenebilmesi için hacimsel debinin de sürekli ölçülmesi gereklidir.

Ek-1'in (g) bendinde belirtilen toz emisyonuna neden olan tesisler ve 1 inci sınıfa dahil olup da 2 kg/saat'in üzerinde 2 inci sınıfa dahil olup da 5 kg/saat'in üzerinde toz emisyonu yayan tesislerde baca gazında toz emisyonu sürekli ölçüm cihazları ile ölçülmelidir.

Bir tesisin işletme şartlarının değişmesi, atık gaz temizleme tesislerindeki arızalar ve benzeri nedenlerden kaynaklanan emisyonun belirlenen sınır değerlerini kısa süreler için bile aşmamasını sağlamak amacı ile 1. paragraf da verilen yakma sistemi ısı kapasiteleri ve 2. paragraf da verilen emisyon kütle debileri altında da sürekli toz emisyon ölçümleri yapılması yetkili merci tarafından istenebilir.

Ölçüm değerleri en az 5 (beş) yıl muhafaza edilir.

Birden fazla yakma sisteminin bir bacaya bağlanması durumunda baca başına düşen toplam ısı kapasite kullanılacaktır.

3) Gaz Emisyonlarının Sürekli Ölçümü:

Bir tesisten, aşağıda verilen maddelerin herhangi birisi karşısında belirtilen miktarın üzerinde emisyon yayılıyorsa, bu sınırları aşan maddeler, yazıcı ölçüm aletleri ile sürekli olarak ölçülmeli veya otomatik bilgisayar sistemi ile kontrol edilmeli ve ölçüm sonuçları kaydedilmelidir. Tesisten kaynaklanan kütleli debinin belirlenebilmesi için hacimsel debinin de sürekli ölçülmesi gereklidir.

Kükürt dioksit	60 kg/saat
Klor	1 kg/saat
Organik bileşikler (Karbon olarak verilmiştir.)	10 kg/saat
Azot oksit (NO olarak verilmiştir.)	20 kg/saat
İnorganik gaz biçimindeki klorür bileşikleri (Cl ⁻ olarak verilmiştir.)	2 kg/saat
Hidrojen sülfür	1 kg/saat
İnorganik gaz biçiminde florür bileşikleri (F ⁻ olarak verilmiştir.)	2 kg/saat
Karbon monoksit (Yakma Tesisleri İçin)	5 kg/saat
Karbon monoksit (Diğer Tesisler İçin)	50 kg/saat

Ölçüm değerleri en az 5 yıl muhafaza edilir.

4) Yanma Kontrolü için Sürekli Ölçüm:

Isıl kapasitesi 36 GJ/saat (10 MW) ve üstünde olan sıvı ve katı yakıtlı yakma sistemleri yanma kontrolü için yazıcı bir baca gazı analiz cihazı (CO₂ veya O₂ ve CO) ile donatılmalıdır. Ölçüm değerleri en az 5 yıl muhafaza edilir.

Birden fazla yakma sisteminin bir bacaya bağlanması durumunda baca başına düşen toplam ısı kapasite kullanılacaktır.

e) Kabul Ölçümleri:

Bir tesisin kabulünde, tesisin işletmeye alınmasından en erken üç ay, en geç oniki ay sonra Bakanlıkça belirlenecek bir kurum veya kuruluş tarafından öngörülen emisyon sınırlarının bu tesiste aşılmadığının tespit edilmesi yetkili merci tarafından istenecektir.

f) Ölçümlerin Güvenirliliği:

Bu maddenin (d) bendinin 2, 3 ve 4 nolu alt bentlerinde belirtilen ölçümler için uygun ölçüm cihazlarının özellikleri ile, bunların uygunluk testleri, bakım, montaj ve kalibrasyonları hakkındaki esaslar, Bakanlıkça güvenilirliği kabul edilen, TSE tarafından standartlaştırılmış metotlara uygun olmalıdır. İlgili standartlar henüz TSE tarafından hazırlanmamış ise Bakanlık tarafından kabul edilen DIN, EPA normlarına uygun metot standartları tatbik edilir.

5) Ek-5'de yer alan tesislerde sürekli ölçüm cihazı takılmasının gerekmesi halinde tesisten kaynaklanan kütleli debinin belirlenebilmesi için hacimsel debinin de sürekli ölçülmesi gerekir.

İzne Tabi Tesislerde Baca Yüksekliği ve Hızının Tespiti**İzne Tabi Tesislerde:****a) Baca Gazı Hızı:****1) Yakma tesislerinden kaynaklanan baca gazı hızları:**

Atık gazlar serbest hava akımı tarafından, engellenmeden taşınabilecek biçimde dikey çıkışla atmosfere verilmelidir. Bu amaçla; baca kullanılmalı, anma ısı gücü 500 kW'ın üzerindeki tesisler için, gazların bacadan çıkış hızları en az 4 m/s olmalıdır. Tesisin üretimi ve dizaynı gereği; baca çapının daraltılmadığı ve cebri çekişin uygulanmadığı hallerde baca gazı hızı en az 3 m/s olmalıdır. 300 kW ≤ anma ısı gücü ≤ 500 kW olan tesislerde baca gazı hızı en az 2 m/s olmalıdır. Anma ısı gücü 300 kW'ın altında olan tesislerde baca gazı hızı 2 m/s'nin altında olabilir.

2) Üretim Şeklinde Kaynaklanan Baca Gazları Hızı:

Protesten kaynaklanan atık gazlar serbest hava akımı tarafından, engellenmeden taşınabilecek biçimde dikey çıkışla atmosfere verilmelidir. Bu amaçla baca kullanılmalı, gazların bacadan çıkış hızları, cebri çekişin uygulanabildiği tesislerde en az 4 m/s, tesisin üretim şekli ve üretim prosesi gereği; baca çapının daraltılmadığı ve cebri çekişin uygulanmadığı ve bu durumun bilim kuruluşundan alınacak bir raporla onaylandığı hallerde baca gazı hızı en az 2 m/s olmalıdır.

3) Protesten kaynaklanan atık gazlar serbest hava akımı tarafından, engellenmeden taşınabilecek biçimde dikey çıkışla atmosfere verilmelidir. Bu amaçla kullanılan bacaların atmosfere açıldığı noktaların atmosfer koşullarından etkilenmemesi (Yağmur, kar vb. dış etkenlerin işletme koşullarını etkilememesi) için bacalara şapka konulmasının teknik bir zorunluluk olması durumunda, bacaya monte edilecek şapkanın bacanın bitiminden bir (1) baca çapı kadar yükseklikte olması ve atık gazların serbest hava akımı tarafından, engellenmeden taşınması sağlanmalıdır.

b) Baca Yüksekliği:**1) Küçük Ölçekli Tesislerde Asgari Baca Yüksekliği:**

Anma ısı gücü 500 kW'ın altında olan tesislerde bacanın çatı üzerinden itibaren asgari yüksekliği aşağıdaki gibi belirlenir.

1.1. Eğik Çatı;

Baca yüksekliği, çatının en yüksek noktasından en az 0,5 m daha yüksek olmalıdır. Anma ısı gücü 500 kW'ın altında olan tesislerde baca çatının tepe noktasına çok yakın değilse, çatı tabanından en az 1 m yüksekliğinde olmalıdır.

1.2. Düz Çatı;

Baca yüksekliği, çatının en yüksek noktasından itibaren en az 1,5 m olmalıdır. Ancak, tesisin anma ısı gücü 50 kW'ın altındaysa bu yükseklik bir metre olabilir.

2) Orta Ölçekli Tesislerde Asgari Baca Yüksekliği:

Anma ısı gücü 500 kW ile 1,2 MW arasında bulunan tesislerde bacanın çatı üzerinden itibaren asgari yüksekliği aşağıdaki gibi belirlenir.

2.1. Eğik Çatı;

Düz veya eğim açısı 20°'nin altında olan eğik çatılarda baca yüksekliği, çatı eğimini 20° kabul ederek hesaplanan eğik çatının en yüksek noktasından itibaren en az 1,5 m'den daha fazla olarak tespit edilir.

2.2. Düz Çatı

Bacanın yüksekliği çatının en yüksek noktasından itibaren en az 2 m olmalıdır.

3) Büyük Ölçekli Tesislerde Asgari Baca Yüksekliği

Anma ısı gücü 1,2 MW ve üzerinde olan tesislerde baca yüksekliği aşağıda verilen esaslara göre ve Abak kullanılarak belirlenir. Abaktan hacimsel debi değerinin (R), Q/S (kg/saat) değerini kesmediği ve abaktan baca yüksekliğinin belirlenemediği durumlarda, tesis etki alanında engebeli arazi veya mevcut ya da yapımı öngörülen bina ve yükselti bulunmuyorsa (J' değeri sıfır olarak belirlenmişse) fiili baca yüksekliğinin tabandan en az 10 m ve çatı üstünden yüksekliği ise en az 3 m olması yeterlidir. J' değeri sıfırdan farklı ise H' 10 alınır ve Abak kullanılarak baca yüksekliği belirlenir.

Çatı eğimi 20°'ün altında ise baca yüksekliği hesabı çatı yüksekliği 20°'lik eğim kabul edilerek yapılır.

Baca yüksekliğinin belirlenmesinde Abak kullanımı esastır. Baca yüksekliği hesabında Environmental Computing & Consulting Inc. Tarafından Alman Hava Yönetmeliği (TALUFT) ile VDI 3781 standardı doğrultusunda geliştirilen PK 3781 programı referans bilgi olarak kullanılabilir.

Benzer tür emisyon yayan ve yaklaşık aynı yükseklikteki bacalar arasındaki yatay mesafe, baca yüksekliğinin 1,4 katından az ise ve emisyonların birbiri üzerine binmemesi için farklı yüksekliklerde baca kullanılması zorunlu görülüyorsa; yeni tesislerde tek baca kullanılır. Bu paragrafta yukarıda belirlenen baca yüksekliği kullanılması halinde bu Yönetmelik Ek-2 de belirtilen Toplam Kirlenme Değeri (TKD) ve Ek-2 de

öngörülen hava kalitesi sınır değerini aşıyorsa ilk önce emisyon değerinin düşürülmesine çalışılır. Bu ekonomik veya teknolojik olarak mümkün değilse, baca yükseltilerek hava kalitesi sınır değerinin aşılması önlenir.

Aşağıdaki gibi belirlenen, engebelere göre düzeltilmiş baca yüksekliği 15 nci maddede yer alan ek düzenlemeler kapsamına girmiyorsa 250 m'yi aşmayacaktır. 15 nci maddede yer alan ek düzenlemeler kapsamına giriyor ise; baca yüksekliğinin 200 m'den yüksek çıkması durumunda, teknolojik seviyeye uygun emisyon azaltıcı tedbirlere başvurulur.

3.1. Abak kullanılarak baca yüksekliğinin belirlenmesi;

3.1.1. Baca yükseklikleri aşağıda verilen Abak kullanılarak belirlenecektir.

Burada verilen değerler:

H' [m] : Abak kullanılarak belirlenen baca yüksekliği,
d [m] : Baca iç çapı veya baca kesiti alanı eşdeğer çapı,
t [°C] : Baca girişindeki atık gazın sıcaklığı,
R [Nm³/h] : Nemsiz durumdaki atık baca gazının normal şartlardaki hacimsel debisi,
Q [kg /h] : Emisyon kaynağından çıkan hava kirlenici maddelerin kütleli debisi,
S : Baca yüksekliği belirlenmesinde kullanılan faktörü (Tablo 4.1, Tablo 4.2'deki S

değerleri kullanılacaktır.)

t, R ve Q/S için, kullanılan yakıt ve hammadde türlerine ve işletme şartlarına göre hava kirliliği yönünden en elverişsiz değerler kullanılacaktır. Azot oksit emisyonu durumunda azot oksitin azot dioksite dönüşüm oranı % 60 alınacaktır. Yani azot monoksit kütleli debisi 0,92 ile çarpılacak ve azotdioksitin kütleli debisi Q olarak Abakta kullanılacaktır.

Özel durumlarda Tablo 4.1, Tablo 4.2'de verilen S değerleri Bakanlık tarafından azaltılabilir.

Ancak tabloda verilen değerlerin % 70'inden daha düşük değerler kullanılamaz.

3.1.2. Engelibeli arazide ve yüksek binaların bulunduğu bölgelerde baca yüksekliğinin belirlenmesi;

Tesisin bir vadi içinde olması veya emisyonunun yayılımının engebeler ve yükseklikler nedeniyle engellenmesi baca yüksekliğinin belirlenmesinde göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durumda abaktan elde edilen baca yüksekliklerinde düzeltmeler yapılır.

Eğer tesisin bulunduğu alan, engelibeli arazi veya mevcut ya da yapımı öngörülen bina ve yükseltilerçe çevrelenmişse, Tablo 4.1, Tablo 4.2'ye göre belirlenen baca yüksekliği H', J miktarında artırılır.

J değeri aşağıdaki diyagramdan bulunur.

Burada:

H [m] :Düzeltilmiş baca yüksekliği (H=H+ J)

J' [m] :10 H' yarıçapındaki engelibeli arazinin tesis temininden ortalama yüksekliği veya imar planına göre tespit edilmiş azami bina yüksekliklerinin 10 H' yarı çapındaki bölge içindeki tesis zeminine göre yükseklik ortalaması.

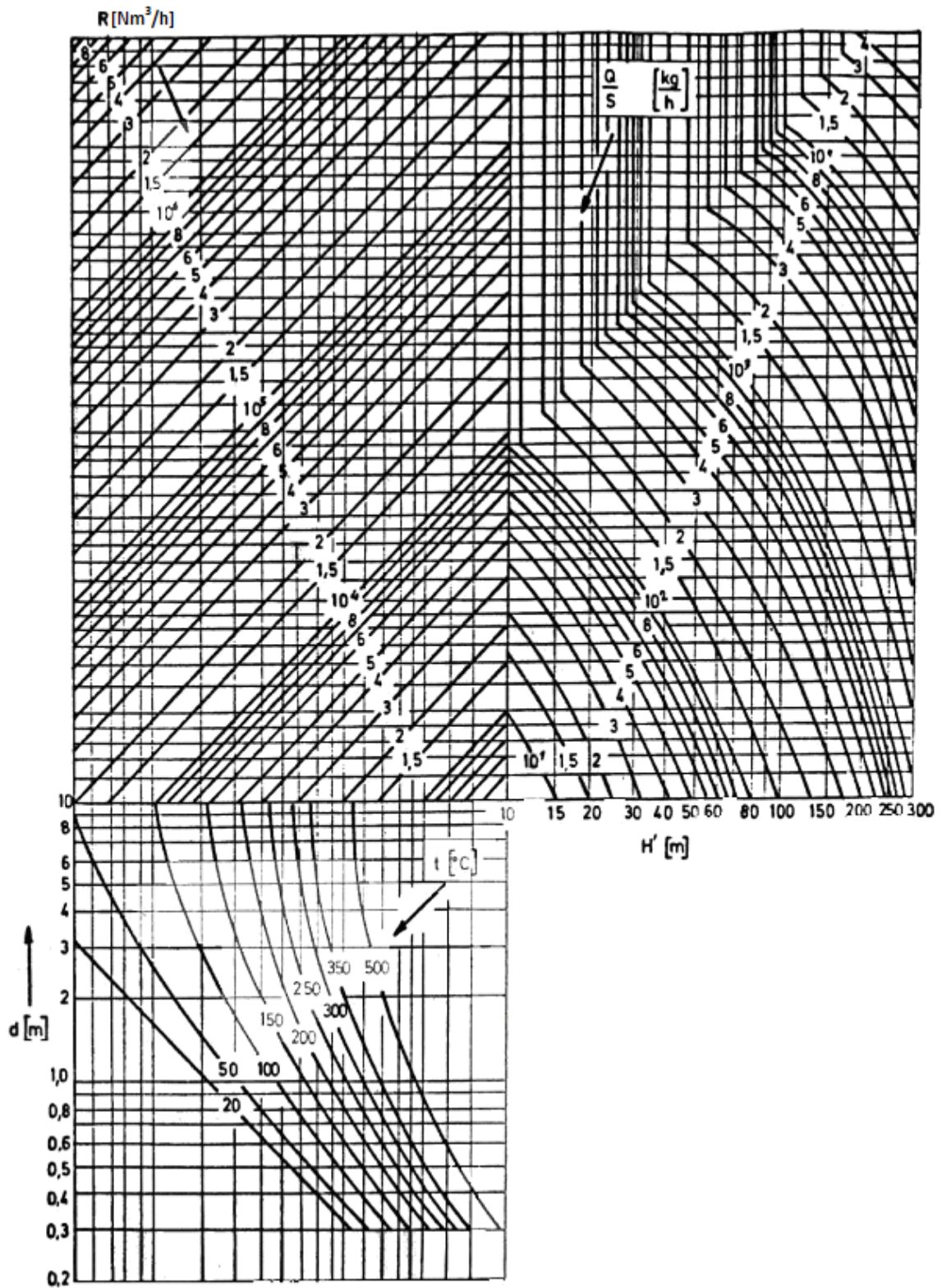
Tablo 4.1 Yeni tesisler için S – Değerleri

EMİSYONLAR	S – DEĞERLERİ
Havada Asılı Toz	0,08
Hidrojen klorür (Cl olarak gösterilmiştir.)	0,1
Klor	0,09
Hidrojen florür ve gaz biçiminde inorganik flor bileşikleri (F olarak gösterilmiştir.)	0,0018
Karbon monoksit	7,5
Kükürt dioksit	0,14
Hidrojen Sülfür	0,003
Azot dioksit	0,1
Tablo 1.1 deki maddeler:	
Sınıf I	0,02
Sınıf II	0,1
Sınıf III	0,2
Kurşun :	0,005
Kadmiyum :	0,0005
Civa :	0,005
Talyum :	0,005
Tablo 1.2 deki maddeler:	
Sınıf I	0,05
Sınıf II	0,2
Sınıf III	1,0
Tablo 1.3 deki maddeler:	
Sınıf I	0,0001
Sınıf II	0,001
Sınıf III	0,01

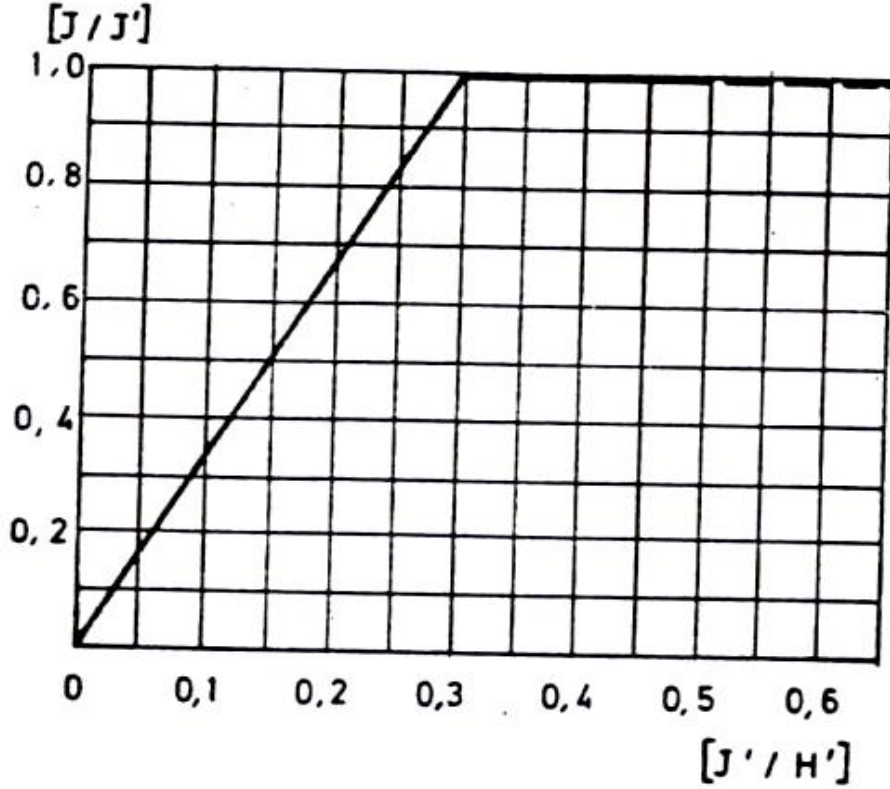
Tablo 4.1'de yer alan değerler yeni tesisler için geçerlidir.

Tablo 4.2 Mevcut tesisler için S – Değerleri		S – DEğERLERİ
EMİSYONLAR		
Havada Asılı Toz		0,2
Hidrojen klorür (Cl olarak gösterilmiştir.)		0,1
Klor		0,15
Hidrojen florür ve gaz biçiminde inorganik flor bileşikleri (F olarak gösterilmiştir.)		0,003
Karbon monoksit		15
Kükürt dioksit		0,2
Hidrojen Sülfür		0,005
Azot dioksit		0,15
Tablo 1.1 deki maddeler:		
Sınıf	I	0,02
Sınıf	II	0,1
Sınıf	III	0,2
Kurşun	:	0,005
Kadmiyum	:	0,0005
Civa	:	0,005
Talyum	:	0,005
Tablo 1.2 deki maddeler:		
Sınıf	I	0,05
Sınıf	II	0,2
Sınıf	III	1,0
Tablo 1.3 deki maddeler:		
Sınıf	I	0,0001
Sınıf	II	0,001
Sınıf	III	0,01

Tablo 4.2 de yer alan değerler mevcut tesisler için geçerlidir.



J Değerlerinin Belirlenmesi İçin Diyagram



4) Isıl gücü olmayan tesislerde asgari baca yüksekliği çatının en yüksek noktasından itibaren dağılımı engellemeyecek şekilde en az 1.5 m olacaktır.

4) Isıl gücü olmayan tesislerde asgari baca yüksekliği dağılımı engellemeyecek şekilde yerden 10 metre veya çatının en yüksek noktasından itibaren en az 1.5 m olmalıdır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetede ki değişiklik)

5) Üretim prosesi bacası olmayan, ortam tozsuzlaştırma/gazlaştırma ve malzeme geri kazanım amaçlı olarak iç ortam havasını toz tutma/gaz arıtma sisteminden filtre ederek atmosfere veren bacaların, dikey çıkışlı olmasına, bacanın ait olduğu bina yüksekliği ve atmosfere verilen emisyonların dağılım koşulları dikkate alınarak, yetkili mercii tarafından karar verilir. (stokholler, silolar, nakil hatları, pnömatik sevk sistemlerine ait bacalar) Bu bacalarda Ek-4.b.4 uygulanmaz. Bu bacalar hakkında emisyon ölçüm raporunda ve Valilik tespit raporunda ayrıntılı bilgi verilmesi gerekmektedir.

Kirletici Vasfı Yüksek Tesisler İçin Özel Emisyon Sınırları

Hava kirliliği açısından kirletici vasfı yüksek olan tesislerin emisyonları bu bölümde verilen sınırları aşamaz.

Kirletici vasfı yüksek tesisler için aşağıda yer alan emisyon sınırları, Yönetmeliğin diğer kısımlarında verilen diğer emisyon sınırlarından daha öncelikli olarak uygulanır.

A) BİRİNCİ GRUP TESİSLER: Yakma Tesisleri

Tesislerde kullanılacak kazanlarda; buhar kazanı ve baca sistemi birbirleriyle uyumlu olmalıdır. Bu konuda ilgili TSE standartları uygulanmalıdır. Kazanların ısı tekniği ve ekonomisi açısından TSE'nin ilgili standartlarına uygun olmalıdır. Buhar kazanları işletme muayene ve bakımları TSE'nin ilgili standartlarına uygun olmalıdır. Kazanlarda ısı veriminde DIN'nin ilgili normlarına uygunluğu tesis sahibi tarafından belgelenecektir. Konvansiyonel yakma sistemlerinde atık yağ vb. atık ve tehlikeli atıkların yakılması durumunda atıklar ve tehlikeli atıklarla ilgili düzenlemelere uyulması gerekmektedir.

1) Katı yakatlı yakma tesisleri:

Baca gazında % 6 hacimsel oksijen esas alınır.

1.1) Toz emisyonları;

1.1.1) Katı yakatlı yakma tesislerinin baca gazlarındaki toz emisyonları aşağıdaki sınır değerleri aşmamalıdır.

Yakıt ısı gücü ≤ 500 kW olan tesislerde ısılık derecesi Bacharach skalasına göre en çok 4 olmalıdır.

500 kW $<$ yakıt ısı gücü ≤ 5 MW olan tesislerde toz emisyonu 200 mg/Nm³ ün,

5 MW $<$ yakıt ısı gücü ≤ 50 MW olan tesislerde toz emisyonu 150 mg/Nm³ ün,

Yakıt ısı gücü >50 MW olan tesislerde baca gazındaki toz emisyonu 100 mg/Nm³ ün

altında olmalıdır.

Yakıt ısı gücü 50 MW ve üzerinde olan ve kömür ve odun dışında başka katı yakıtlar kullanan tesislerin atık gazlarındaki toz halinde arsenik, kurşun, kadmiyum, krom, kobalt, nikel ve bunların bileşiklerinin her biri $0,5$ mg/m³ ü geçmemelidir.

Çıva ve Talyum bileşikleri için bu değer $0,05$ mg/m³ ü aşmamalıdır.

1.1.2) Paragraf (1.1.1)'de öngörülen emisyon sınırlandırmaları kurum üfleyicilerin çalıştığı sürelerde de geçerlidir.

1.2) Karbon monoksit emisyonları;

Baca gazları karbon monoksit emisyonları 200 mg/Nm³ ü aşmayacaktır.

1.3) Azotoksit (NO_x) emisyonları;

Azot oksit emisyonları, baca gazı geri besleme veya ikincil hava ile yakma yoluyla alev sıcaklığının düşürülmesi ve benzeri teknik tedbirlerle düşürülmelidir.

Isıl kapasitesi 50 MW ve üzerinde olan tesislerde baca gazında;

1.3.1) Katı yakıt kullanan yakma tesislerinde, azot monoksit ve azot dioksit emisyonları (Azot dioksit üzerinden) 800 mg/Nm³ ü, aşamaz.

1.3.2) Yakıt olarak toz halinde taş kömürü kullanılıyorsa ve taş kömürü ergimiş kül bırakarak yakılıyorsa bu değer 1800 mg/Nm³ olarak alınır. Toz taşkömürü yakan kuru küllü tesisler için sınır değer 1300 mg/Nm³ dür.

1.4) Halojen bileşikleri emisyonları;

1.4.1) 50 MW \leq yakıt ısı gücü ≤ 300 MW arasında olan tesislerde:

inorganik gaz halindeki klor bileşikleri: 200 mg/Nm³ ü,

inorganik gaz halindeki flor bileşikleri: 30 mg/Nm³ ü,

aşamaz.

1.4.2) Yakıt Isıl Gücü > 300 MW olan yakma tesislerinde;

inorganik gaz halindeki klor bileşikleri 100 mg/Nm³ ü (klorlu hidrojen üzerinden)

inorganik gaz halindeki flor bileşikleri 15 mg/Nm³ ü (hidrojen florür üzerinden)

aşamaz.

1.5) Kükürtdioksit emisyonu;

Katı yakıt yakan tesislerin baca gazlarından çıkan kükürt dioksit emisyonu önlenmelidir. Burada kükürt dioksit ve kükürt trioksit miktarları baca gazında kükürt dioksit üzerinden verilmiştir.

1.5.1) Katı yakıt kullanan tesislerden baca gazındaki SO₂ ve SO₃ emisyonu (eşdeğer SO₂ olarak verilmiştir) aşağıdaki sınırların altında olanlar için ayrıca bir kükürt arıtma tesisi gerekmez.

Yakıt ısı gücü < 100 MW olan tesislerde baca gazında 2000 mg/Nm³;

100 ≤ Yakıt ısı gücü < 300 MW olan tesislerde baca gazında 1300 mg/Nm³;

Yakıt ısı gücü ≥ 300 MW olan tesislerde baca gazında 1000 mg/Nm³;

1.5.2) Eğer paragraf (1.5.1)'e verilen sınırlar aşıyorsa kükürt dioksit emisyon derecesini yakıt ısı gücü 300 MW'a kadar olan tesislerde %10'a, 300 MW üzerinde olan tesislerde ise %5'e kadar düşürecek, yanma öncesi, yanma esnasında veya yanma sonrasında tatbik edilebilecek bir kükürt tutma işlemi uygulanarak paragraf (1.5.1) deki sınırların altında kalınmaya çalışılır. Buna rağmen (1.5.1) deki sınır değerlerini gerçekleştirmeyen tesislerden yakıt ısı gücü 300 MW kadar olanlar kükürt emisyon derecesini en fazla %10, gücü 300 MW dan büyük olanlar ise kükürt emisyon derecesini en fazla %5'e muhafaza edebilecek kükürt azaltımı tedbirleriyle çalıştırılabilir.

1.5.3) Belirli bir süre için bir tesis, tasarımında öngörülen kükürt oranlı kömür bulamaz ise ve baca yüksekliği bu orandaki kükürt için uygun biçimde düzenlenmiş ise 2500 mg/Nm³ kükürt oksitleri emisyonuna izin verilebilir. Bu tipteki çalışma 6 (altı) ayı aşamaz.

1.5.4) Bir yakma tesisinin, kükürt oksitleri emisyonunu azaltan arıtma tesisinin devreden çıkması durumunda ilgililere bildirmek şartıyla birbirini takip eden 72 saat veya bir takvim yılı içinde 240 saati geçmeyen süre içinde çalıştırılmasına izin verilebilir.

2) Petrol Kokunun Yakma Tesislerinde Kullanılması:

Yakma tesislerinde enerji elde etmek için petrol koku kullanılması halinde; Petrol kokunun pülverize edildiği veya yüklendiği bölgede, baca gazında en az %6 hacimsel oksijen baz alındığında; yanma gazlarının 0,3 saniye kalma süresi içindeki bölgede fırın sıcaklığı en az 1000^oC olmalıdır. Yanma sonucu oluşan kükürtdioksit absorplanarak tutulmalıdır. Bu şartların sağlanamadığı fırınlar bir son yanma bölümüne sahip olmalı ve destek brülörü ile donatılmalıdır. Bu tür enerji üretim tesislerinin anma ısı güçleri en az 5 MW olmalıdır.

Tesisten kaynaklanan emisyonlar için hacimsel oksijen oranı %6 alınarak hesaplanır.

2.1) Toz emisyonu;

Atık gaz içindeki toz emisyonu 20 mg/Nm³ olmalıdır.

2.2) İnorganik toz emisyonları;

İnorganik toz emisyonları aynı sınıftan çok sayıda bulunması halinde dahi toplamda aşağıda belirtilen atık gaz içindeki kütle konsantrasyonlarını ve kütle debilerini aşmamalıdır.

I-inci sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 250 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu 0,05 mg/m³;

II-nci sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 2500 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu 0,5 mg/m³;

III-üçüncü sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 5000 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu 1 mg/m³;

değerini aşmamalıdır.

2.3) Karbon monoksit emisyonu;

Atık gaz içindeki CO emisyonu 150 mg/Nm³ kütle konsantrasyonunu aşmamalıdır.

2.4) Azot oksit emisyonu;

Atık gaz içindeki NO ve NO₂ emisyonları için sınır değerler aşağıda NO₂ biçiminde gösterilen kütle konsantrasyonlarını aşmamalıdır.

5 MW ≤ Yakma ısı gücü < 10 MW olan tesislerde 500 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır

Yakma ısı gücü ≥ 10 MW olan tesislerde 400 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2.5) Kükürt dioksit emisyonu;

Tesisten kaynaklanan SO₂ emisyonu 400 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2.6) Organik emisyonlar;

Atık gaz içindeki organik bileşikler Ek 1 de belirtilen sınır değerlere uygun olmalıdır.

2.7) Sürekli Ölçümler

5 MW ve üzeri ısı gücü olan tesisler, toz, CO, SO₂, NO_x emisyonları için sürekli yazıcı ölçüm cihazı ile donatılmalıdır.

Yanma bölgesindeki sıcaklık sürekli yazıcı ölçüm cihazı ile ölçülmeli ve diğer ölçümlerle birlikte kayıtlar muhafaza edilmelidir.

2.8) Ek 1de belirtilen diğer esaslara uyulmalıdır.

3) Biyokütle'nin Katı Yakıt Olarak Kullanıldığı Tesisler :

Yakıt olarak kullanılacak biyokütle; tarım ve ormanecılık kaynaklı bitkisel atıklar, gıda işleme sanayiinden kaynaklanan bitkisel atıklar, ham kağıt hamuru ve hamurdan kağıt üretiminden kaynaklanan bitkisel atıklar, atık şişe mantarları, ahşap koruyucuları tatbik edilmiş veya kaplama işlemine bağlı olarak tuzlu (halojenli) organik bileşikler ihtiva eden ve bu tür atıkları içeren özellikle inşaat ve yıkım atıklarından kaynaklanan ahşaplar hariç;

3.1) Yukarıda tanımlanan yakıtların (biyokütle) kullanımına ilişkin esaslar aşağıda belirlenmiştir.

3.1.1) Biyokütle'nin (pirina, ayçiçeği kabuğu, pamuk çiğiti ve benzeri) yakıt olarak kullanıldığı ve anma ısı gücü 500 kW'ın üzerinde olan zeytinyağı üretim tesisleri ve diğer yakma tesisleri (enerji üretim tesisleri,

çimento ve kireç fabrikaları ve benzeri) sekonder hava beslemeli yakma sistemi özelliğine sahip olmalıdır. Tablo 5.1'de verilen baca gazı emisyon değerlerinin sağlanması zorundadır.

Tablo 5.1 Baca gazı emisyon değerleri^{**,*}

Kirletici parametreler	CO (mg/Nm ³)	NO (mg/Nm ³)	SO _x (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	HF (mg/Nm ³)	PM (mg/Nm ³)	TOC (mg/Nm ³)
500kW-15 MW	460	-	200	-	-	375	-
15MW-50 MW	460	-	200	200	30	375	30
≥50 MW	460	400	200	200	30	280	30

Çimento ve kireç fabrikalarının uyması zorunlu emisyon sınır değerleri ve esaslar ilgili bölümde belirtildiğinden yukarıda belirtilen esaslar aranmayacaktır.

3.1.2) Baca gazında; %6 hacimsel oksijen ile 0 °C ve 1 atm basınca tekabül eden normal şartlar ve kuru baz dikkate alınır.

3.1.3) Zeytinyağı üretim tesisleri ve çay fabrikaları başta olmak üzere, biyokütle (pirina, ayçiçeği kabuğu, pamuk çiğiti, çay lifi ve benzeri) yakıt olarak kullanılacağı tesislerde, uyulması zorunlu olan ve aşağıda sıralanan kriterlerin dikkate alınması gerekli görülmüştür. Bu kapsamda;

3.1.3.1) Yakıt olarak kullanılacak pirinanın içeriğindeki nem oranı max %15, yağ oranı (kuru bazda) max %1,5 ve kalorifik değeri (min) 3700 Kcal/kg, Sodyum (Na) 1000 ppm, kül %4'ü geçemez. Pirinayı yakıt olarak kullanan işletmeler, kullanılan pirinanın özelliklerini analiz sertifikası ile belgelemek zorundadır. Gerekli hallerde Valilik yetkililerince analiz yapılabilir veya yaptırılabilir.

3.1.3.2) Yakıt beslemeli, sekonder hava beslemeli, yakma sistemi özelliğine sahip olan anma ısıl gücü 500 kW'ın altında olan tesislerde yakıt olarak kullanılabilir.

3.1.3.3) Yılda 120 günden uzun sürmeyen mevsimlik faaliyetlerini sürdüren zeytinyağı üretim tesislerinde (yağhanelerde) pirinanın yakıt olarak kullanımına izin verilmektedir. Bu işletmeler, atıkların yakılması ile ilgili mevzuat yürürlüğe girene kadar Tablo 5.1 de verilen emisyon sınır değerlerine tabi olmamakla birlikte, atık gazlarındaki ısılilik derecesi Bacharach skalasına göre en çok dört olmalıdır.

3.1.3.4) Çevreyi rahatsız edici koku ve yağmur etkisiyle sızıntı suyu oluşmasını önlemek için, yakıt olarak kullanılacak pirinanın kapalı alanlarda depolanması ve saklanması gerekmektedir.

3.1.3.5) Yılda 120 günden uzun sürmeyen mevsimlik faaliyetlerini sürdüren çay fabrikalarında çay lifinin yakıt olarak kullanımına izin verilmektedir. Bu işletmeler, atıkların yakılması ile ilgili mevzuat yürürlüğe girene kadar Tablo 5.1 de verilen emisyon sınır değerlerine tabi olmamakla birlikte PM parametresi için verilen sınır değeri sağlamakla yükümlüdürler.

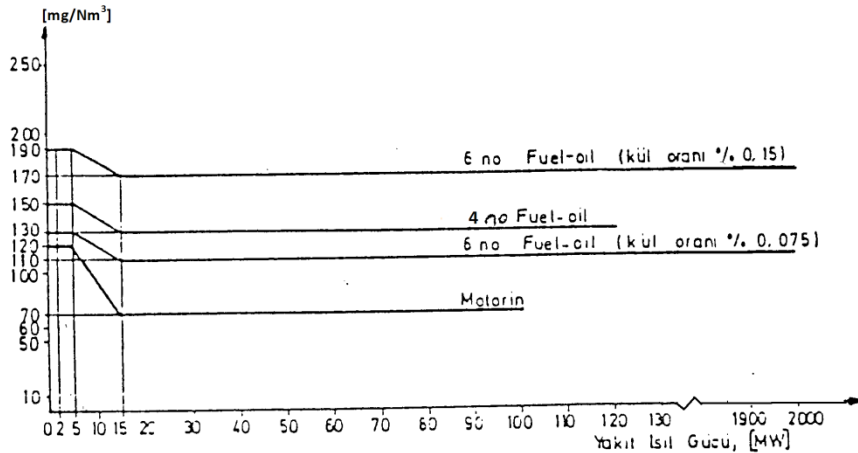
4) Sıvı Yakıtlı Yakma Tesisleri:

Piyasaya arz edilen sıvı yakıtların kullanılması durumunda aşağıda belirtilen sınır değerler aşılamaz.

4.1) Toz emisyonlar: Sıvı yakıtlı yakma tesislerinde aşağıdaki esaslara uyulacaktır;

4.1.1) Yakıt ısıl gücü 2 MW'a kadar olan tesislerden motorin yakanlarda ısılilik derecesi Bacharach skalasına göre % 1,5 kükürt ihtiva eden fuel oil (kalorifer yakıtı) ve yakıt biodizel yakanlarda 3 ü, 6 nolu fuel oil yakanlarda 4 ü geçemez.

4.1.2) Yakıt ısıl gücü 2 MW'ın üzerinde olan tesislerin baca gazındaki toz emisyonları, soğurulan sülfürik asit çıkarıldıktan sonra ve hacimsel oksijen miktarı %3 esas alındığında aşağıdaki Diyagramda verilen sınır değerlerini aşamaz. Kalorifer yakıtı ve yakıt biodizel % 1,5 kükürt ihtiva eden fuel oil (kalorifer yakıtı) gibi değerlendirilir. Yakıt nafta kullanılması halinde motorin için verilen değer uygulanır.



Diyagram

4.1.3) Yakıt ısı gücü, 50 MW ve üzerinde olan tesislerin kullandıkları fuel oil veya fuel oil dışındaki sıvı yakıtlarda arsenik, kurşun, kadmiyum, krom, kobalt, nikel ve bunların bileşikleri halindeki toz emisyonu (baça gazında %3 oksijen miktarı üzerinden) 2 mg/Nm³ ü aşamaz.

4.2) Karbonmonoksit emisyonu;

Hacimsel oksijen miktarının %3 esas alındığı baça gazındaki karbon monoksit emisyonu 150 mg/Nm³ ü aşamaz.

4.3) Azot oksitleri emisyonu;

Yakma ısı gücü 50 MW ve üzerinde olan tesislerde, hacimsel oksijen miktarının %3 esas alındığı baça gazlarında NO ve NO₂ emisyonları (NO₂ einsinden) 800 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

Azot oksit emisyonları, baça gazı geri besleme veya ikincil hava ile yakma yoluyla alev sıcaklığının düşürülmesi gibi teknik tedbirlerle düşürülmelidir.

4.4) Kükürt oksitleri emisyonu;

4.4.1) Sıvı yakıt kullanılan tesislerden baça gazındaki SO₂ ve SO₃ emisyonu (eşdeğer SO₂ olarak verilmiştir.) aşağıdaki sınırların altında olanlar için ayrıca kükürt arıtma tesisi gerekmez.

4.4.1.1) Yakıt ısı gücü 100 MW'a kadar olan tesislerde % 1 kükürt ihtiva eden Enerji Piyasası Düzenleme Kururumu tarafından piyasaya arzına izin verilen ithal fuel oil kullanılması halinde; baça gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak SO₂ 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşamaz. Motorin, biyodizel ve nafta kullanılması halinde de baça gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak SO₂ 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşamaz.

Ancak; yakıt ısı gücü 100 MW'a kadar olan tesislerde baça gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak %1,5 kükürt ihtiva eden sıvı yakıt kullanılan yakma tesislerinde 2400 mg/Nm³ sınır değeri aşamaz.

01/01/2014 tarihinden itibaren, sıvı yakıt kullanılan yakma tesislerinde baça gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak SO₂ emisyonu için 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşamaz.

Kükürt oranı % 1'den yüksek olan sıvı yakıt kullanılan tesislerde kükürt dioksit emisyonlarını azaltan baça gazı arıtma tesisi kurularak SO₂ emisyonu için 1700 mg/Nm³ sınır değeri sağlanır.

4.4.1.1) 1/1/2012 tarihinden itibaren mevcut tesislerde; sıvı yakıt kullanılması hâlinde, baça gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak, SO₂ emisyonu için, ısı güce bağlı olarak aşağıdaki sınır değerler uygulanır:

a) Yakıt ısı gücü 300 MW'a kadar olan tesislerde 1700 mg/Nm³;

b) Yakıt ısı gücü 300 MW ve daha büyük olan, 500 MW'dan küçük olan tesislerde; 1700-400 mg/Nm³ (ısı gücü bağlı olarak lineer Azalma);

e) Yakıt ısı gücü 500 MW ve daha büyük olan tesislerde, 400 mg/Nm³;
sınır değeri aşamaz.

Kükürt oranı % 1'den yüksek olan sıvı yakıt kullanılan tesislerde kükürt dioksit emisyonlarını azaltan baça gazı arıtma tesisi kurularak SO₂ emisyonu için 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşmaması sağlanır

(13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile düzenlendi)

4.4.1.2) Yakıt ısı gücü 100-300 MW arasında olan tesislerde baça gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak 1700 mg/Nm³ değerini aşamaz.

4.4.1.2) 1/1/2012 tarihinden itibaren yeni tesislerde; sıvı yakıt kullanılması hâlinde, baça gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak, SO₂ emisyonu için, ısı güce bağlı olarak aşağıdaki sınır değerler uygulanır:

a) Yakıt ısı gücü 50 MW'a kadar olan tesislerde; SO₂ 1700 mg/Nm³;

b) Yakıt ısı gücü 50 MW ve daha büyük olan, 300 MW'dan küçük olan tesislerde; 400-200 mg/Nm³ (ısı gücü bağlı olarak lineer azalma);

e) Yakıt ısı gücü 300 MW ve daha büyük olan tesislerde; 200 mg/Nm³;
sınır değeri aşamaz."

(13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile düzenlendi)

~~4.4.1.3) Yakıt ısı gücü 300 MW veya üzerinde olan tesislerde baça gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak 800 mg/Nm³ değerini aşamaz. (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)~~

4.4.2) Eğer paragraf (4.4.1)'de verilen sınırlar aşıyorsa kükürt emisyon derecesini yakıt ısı gücü 300 MW'a kadar olan tesislerde %10'a, 300 MW ve üzerinde olan tesislerde ise %5'e kadar düşürecek bir kükürt arıtma tesisi kullanarak paragraf (4.4.1)'daki sınırların altında kalınmaya çalışılır. Buna rağmen paragraf (4.4.1)'deki sınır değerlerini gerçekleştiremeyen tesislerden yakıt ısı gücü 300 MW a kadar olanlar kükürt emisyon derecesini en fazla %10, gücü 300 MW dan büyük olanlar ise kükürt emisyon derecesini en fazla %5 de muhafaza edebilecek arıtma tesisleriyle çalıştırılabilirler.

4.4.3) Eğer tesisin tasarımında öngörülen kükürt oranlı fuel oil bulunamamış ve baça yüksekliği uygun ise, en fazla altı ay gibi bir süre için, yetkililerin onayı ile, 3000 mg/Nm³ e kadar kükürt oksitleri emisyonuna izin verilebilir.

4.4.4) Kükürt oksit emisyonunu yukarıdaki sınırlara kadar azaltmayı sağlayan arıtma tesisi devreden çıkarsa, tesis birbirini takip eden 72 saati veya bir takvim yılı içinde toplam 240 saati geçmemek şartıyla çalıştırılabilir.

5) Gaz yakatlı yakma tesisleri:

Tablo 5.2. Yakma ısıll gücü 100 MW in altındaki tesisler için baca gazı emisyonlarının sınır değerleri ^{*}

Yakıtlar	Kükürtdioksit mg/Nm ³	Karbonmonoksit mg/Nm ³	Azot dioksit mg/Nm ³	Toz mg/Nm ³
Doğal Gaz, LPG, Rafineri gazı	100	100	800	10
Kök Fabrikası Gazı	200	100		100
Biyogaz	800	100		100

*Baca gazlarındaki hacimsel oksijen miktarı %3 esas alınır.

Tablo 5.3. Yakma ısıll gücü ≥100 MW olan tesisler için baca gazı emisyonlarının sınır değerleri ^{*}

Yakıtlar	Kükürtdioksit mg/Nm ³	Karbonmonoksit mg/Nm ³	Azot dioksit mg/Nm ³	Toz mg/Nm ³	Aldehitler (Formaldehit olarak) mg/Nm ³
Doğal Gaz, LPG, Rafineri gazı	60	100	50	10	20
Kök Fabrikası Gazı	60	100	50	10	20
Biyogaz	800	100	50	10	20

*Baca gazlarındaki hacimsel oksijen miktarı %3 esas alınır.

6) Çift yakıt yakan tesisler:

Çift yakıt yakan tesislerde yakıtlardan birisi tarafından sağlanan ısı enerjisi toplam sağlanan enerjinin %10 undan az ise tek yakatlı gibi ele alınır. Aksi takdirde emisyon sınır değerleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

6.1) Çoklu yakatlı ateşleme ünitesi olan ve iki veya daha fazla yakıtı aynı anda kullanan tesisler için emisyon sınır değerleri aşağıda verilen şekilde belirlenecektir.

6.1.1) Öncelikle, her yakıt ve kirlenici için, yakma tesislerinin, yakıt ısıll gücü değerlerine tekabül eden emisyon sınır değerlerini alarak,

6.1.2) İkinci olarak, yukarıdaki her emisyon sınır değerini, her bir yakıtın verdiği yakıt ısıll gücü değeri ile çarpıp, çarpım değerini tüm yakıtların verdiği yakıt ısıll gücü değerlerinin toplamına bölmek suretiyle, yakıt ağırlıklı emisyon sınır değerlerini tespit ederek,

6.1.3) Üçüncü olarak, yakıt ağırlıklı emisyon sınır değerlerinin toplanması ile, bulunur.

6.2) Tesislerde kullanılan yakıtlardan birinin sıvı yakıt olması halinde kükürt dioksit emisyonu sınır değeri;

6.2.1) Yakıt ısıll gücü 100 MW 50 MW'a kadar olan çoklu yakatlı ateşleme ünitesi olan tesislerde kullanılan yakıtlardan birinin sıvı yakıt olması hâlinde kükürt dioksit emisyonu konsantrasyonu baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak 1/1/2012 tarihinden itibaren 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşamaz. (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile düzenlendi)

Yetkili merci, kükürt dioksit emisyonu için Ek 3 ün (d) bendinin 3 üncü paragrafında belirtilen saatlik kütleli debi aşılmasa dahi, yazıcıll cihazla sürekli ölçüm zorunluluğu getirebilir.

6.2.2) Yakıt ısıll gücü 100 MW 50 MW'dan büyük tesislerde kullanılan yakıtlardan birinin sıvı yakıt olması durumunda kükürt dioksit emisyonu konsantrasyonu sınır değerleri 6.1'de belirtilen yöntem ile hesaplanacaktır. (kükürt dioksit emisyonu sınır değeri hesaplamalarında Ek 5.A.4'de belirtilen sınır değeri kullanılacaktır.) (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile düzenlendi)

6.3) Çoklu yakatlı ateşleme ünitesi olan ve iki veya daha fazla yakıtı dönüşümlü olarak kullanan tesislerde, her bir yakıt için verilen değerlere tekabül eden emisyon sınır değerleri uygulanacaktır.

7) İtten yanmalı motorlar:

İtten yanmalı motorlar aşağıda belirtilen ateşleme prensiplerine ve kullandıkları yakıtlara göre aşağıda belirtildiği şekilde sınıflandırılacak ve belirtilen sınır değerlere uyacaklardır.

Tamamen acil durumlarda kullanılan, acil güç sistemleri (sürekli çalıştırılmayan, herhangi bir arıza durumunda veya elektrik kesintisinden dolayı işletmeye sokulan ve bu durumların ortadan kalkması ile işletmeden alınan ve yılda azami 500 saat'e kadar kullanılan) için aşağıdaki emisyon standartları uygulanmayacaktır. Bu tesislerin işletmecileri her yıl içindeki bu tür kullanımlara ilişkin bir raporu yetkili mercilere sunmak zorundadır.

7.1) Gaz motorları;

Otto çevrimi, kıvılcım ateşlemeli olarak da adlandırılan gaz motorlarının emisyon sınırlamalarında baca gazında hacimsel oksijen miktarı % 5 alınacaktır.

7.1.1) Toz emisyonu;

Toz biçimindeki emisyonları 130 mg/Nm³ değerini aşamaz.

7.1.2) Karbon monoksit emisyonu;

Yakıt ısı gücü 3 MW'a kadar olan tesislerde (bio gaz kullananlar da dahil) baca gazındaki karbon monoksit emisyonu 1000 mg/Nm³, yakıt ısı gücü 3 MW veya daha fazla olan tesislerde (bio gaz kullananlar da dahil) Baca gazındaki karbon monoksit emisyonu 650 mg/Nm³ değerini aşamaz.

7.1.3) Azot oksit emisyonları (Azot dioksit einsinden);

Yakıt ısı gücü 3 MW'a kadar olan tesislerde (bio gaz kullananlar da dahil) baca gazındaki azot oksit emisyonu 1000 mg/Nm³, yakıt ısı gücü 3 MW veya daha fazla olan tesislerde (bio gaz kullananlar da dahil) baca gazındaki azot oksit emisyonu 500 mg/Nm³ değerini aşamaz.

7.1.4) Kükürt dioksit emisyonu;

Baca gazındaki kükürt dioksit 60 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor shaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerler artırılır.

Gaz Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi %37 nin üzerindeki motorlar için

$$K = \text{Motor mekanik verimi} / 37$$

Yeni Emisyon Sınır Değeri = K * Mevcut emisyon sınır değeri

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: K * Mevcut emisyon sınır değeri

7.2) Dizel motorlar

Dizel çevrimi, kendiliğinden sıkıştırılmalı ateşlemeli olarak da adlandırılan dizel motorların emisyon sınırlamalarında baca gazında hacimsel oksijen miktarı % 15 alınır.

7.2.1) Toz emisyonu;

Toz biçimindeki emisyonları 75 mg/Nm³ değerini aşamaz. İslilik derecesi Bacharach skalasına göre 2'yi aşamaz.

7.2.2) Karbon monoksit emisyonu;

Baca gazındaki karbon monoksit emisyonu 250 mg/Nm³ değerini aşamaz.

7.2.3) Azot oksit emisyonları (Azot dioksit einsinden);

Baca gazındaki azot oksit emisyonları 1000 mg/Nm³ değerini aşamaz.

7.2.4) Kükürt oksit emisyonu (Kükürt dioksit einsinden);

7.2.4.1) Yakıt ısı gücü 100 MW'a kadar olan sıvı yakıt kullanan motorlarda kükürt oksit emisyonları 900mg/Nm³ değerini aşmayacaktır.

7.2.4.2) Yakıt ısı gücü 100 MW ve üzerinde olan sıvı yakıtlar kullanan motorlarda kükürt oksit emisyonları 300 mg/Nm³ değerini aşmayacak şekilde düşük kükürtlü sıvı yakıt kullanacak, bu söz konusu değilse yeterli emisyon azaltma tedbirleri alınacaktır.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor shaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılacaktır.

Gaz Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 45 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Motor mekanik verimi} / 45$

Yeni Emisyon Sınır değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

7.3) Çift yakıtlı motorlar;

Sıvı yakıtlı dizel motorunda çalışırken dizel motor, pilot ateşlemeli olarak gaz yakıt yakarken karbon monoksit emisyonu dışında gaz motor emisyon değerleri için getirilen sınır değerler sağlanır.

7.3.1) Karbon monoksit emisyonu:

Çift yakıtlı motorlarda doğal gaz çalışma motorunda, egzoz gazında % 5 O₂ baz alınarak atık gazdaki karbon monoksit emisyonu 1500 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor shaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılır.

Çift Yakıtlı Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 40 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Motor mekanik verimi} / 40$

Yeni Emisyon Sınır değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

8) Gaz türbinleri:

Gaz türbinleri aşağıda belirtilen sınır değerlere uyacaklardır. Emisyon değerlerinde atık gazdaki hacimsel oksijen oranı %15 alınacaktır.

8.1) Partiküler madde;

Yakıt ısı gücü 10 MW veya üzeri olan gaz türbinleri için sürekli işletme esnasında ısılık derecesi Bacharach skalasına göre 3 (emisyon ölçüm raporunda bu değer esas alınarak değerlendirme yapılır), gerekli görülmesi durumunda çalışmaya başlama sırasında ölçüm yapılır ve Bacharach skalasına göre 4 değerini aşamaz.

Yakıt ısı gücü 10 MW'a kadar olan gaz türbinleri için ısılık derecesi işletme şartlarında Bacharach skalasına göre 4 değerini aşamaz.

8.2) Karbon monoksit emisyonu;

Atık gazlardaki karbon monoksit emisyonları sürekli işletme sırasında 100 mg/Nm³ değerini aşamaz.

8.3) Azot oksitler (azot dioksit cinsinden);

Yakıt ısı gücü < 10 MW olanlarda 350 mg/Nm³;

Yakıt ısı gücü ≥ 10 MW olanlarda 300 mg/Nm³;

değerini aşamaz.

Tablo 5.4. 22/07/2006 tarihinden sonra kurulan ve yakıt ısı gücü > 50 MW olan gaz türbinlerinde azot oksitler (azot dioksit cinsinden) emisyon sınır değerleri.

Yakıtlar	mg/Nm ³
Doğal gaz	75
Sıvı yakıtlar *	120
Gaz yakıtlar (doğal gazın dışındakiler)	120

Baca gazında % 15 hacimsel oksijen baz alınır.

* Emisyon sınır değeri yalnızca, hafif ve orta derecede distile edilmiş yakıt kullanan gaz türbinlerine uygulanır.

8.4) Kükürt oksit emisyonu (Kükürt dioksit cinsinden);

Atık gazlardaki kükürt dioksit emisyonu 60 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Sıvı yakıt kullanılması halinde, kükürt oksit emisyonları 300 mg/Nm³ değerini aşmayacak şekilde düşük kükürlü sıvı yakıt kullanılacak, bu söz konusu değilse yeterli emisyon azaltma tedbirleri alınacaktır.

Verim Kriteri: Yüksek birineil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor şaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılacaktır.

Gaz Türbini veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 35 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Türbin mekanik verimi} / 35$

Yeni Emisyon Sınır Değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 75 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 75$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kombine kapalı devre sistemleri toplam verim % 55 i geçen uygulamalar için

$K = \text{Kombine Çevrim Verimi} / 55$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

A) BİRİNCİ GRUP TESİSLER: Yakma Tesisleri (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

1. Büyük Yakma Tesisleri

1.1. Isıl gücü 50 MW veya daha fazla olan, yalnızca enerji üretimi için inşa edilen, katı, sıvı veya gaz yakıtların kullanıldığı yakma tesislerini kapsar.

1.2. Büyük yakma tesisleri için verilen hüküm ve esaslar aşağıdaki tesisler hakkında uygulanmaz.

1.2.1. Yakma ürünlerinin doğrudan ısıtma, kurutma veya başka maddeler ve malzemelerin muamele edilmesi için kullanıldığı tesisler, tav fırınları ve ısıl işlem fırınları,

1.2.2. Atık gazların yakılarak arıtılması için tasarlanan ancak bağımsız yakma tesisleri olarak işletilmeyen tesisler gibi yakma sonrası tesisler,

1.2.3. Katalitik parçalayıcı katalizörlerinin rejenerasyonu için kullanılan tesisler,

1.2.4. Kükürt üretim tesisleri,

1.2.5. Kimya sanayiinde kullanılan reaktörler,

1.2.6. Kok batarya fırını,

1.2.7. Yüksek fırın sobaları (Cowpers),

1.2.8. Bir araç, gemi veya uçağın tahriki için kullanılan herhangi bir teknik cihaz,

1.2.9. Kıyıda açıkta platformlarda kullanılan gaz türbinleri,

1.2.10. Dizel, benzin veya gaz ile çalıştırılan içten yanmalı motor kullanılan tesisler,

1.2.11. Bu Yönetmeliğin 4 üncü maddenin (d) bendinde tanımlanan biyokütle dışındaki atıkların yakılması için kullanılan tesisler.

1.3. Yeni tesislerin işletilmesi için gereklilikler

1.3.1. Katı Yakıtlar İçin Emisyon Sınırları

Katı yakıtlı yakma tesislerinde mg/Nm^3 olarak baca gazında % 6 hacimsel oksijen (O_2) esas alınarak aşağıdaki emisyon sınır değerleri aşılamaz.

Yakıt türü	Yakıt Isıl Gücü	Emisyon Sınır Değerleri (mg/Nm^3)			
		Toz	SO_2	NO_2 (NO ve NO_2)	CO
Katı yakıt	$50 \text{ MW} \leq \text{Yakıt ısı gücü} < 100 \text{ MW}$	50	850	400	150
	$\text{Yakıt ısı gücü} \geq 100 \text{ MW}$	30	200	200	200
Petrol koku	$50 \text{ MW} \leq \text{Yakıt ısı gücü} < 100 \text{ MW}$	20	400	400	150
	$\text{Yakıt ısı gücü} \geq 100 \text{ MW}$	20	200	200	200
Biyokütle	$50 \text{ MW} \leq \text{Yakıt ısı gücü} < 100 \text{ MW}$		200	400	
	$100 \text{ MW} \leq \text{Yakıt ısı gücü} < 300 \text{ MW}$		200	300	
	$\text{Yakıt ısı gücü} \geq 300 \text{ MW}$		200	200	

1.3.1.1. SO_2 parametresi için yukarıda belirtilen değerlerin, kullanılan katı yakıttaki yüksek kükürt içeriği nedeniyle önlemler alınarak arıtma tesisi kurulmasına rağmen sağlanmadığı durumlarda aşağıda belirtilen esaslar uygulanır.

1.3.1.1.1. Isıl gücü 100 MW ila 300 MW arasında olan tesisler için $300 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ SO_2 emisyon sınır değeri aşılamaz veya en az % 92 oranında kükürt giderme sağlanır.

1.3.1.1.2. Isıl gücü 300 MW ve üzerinde olan tesisler için $400 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ SO_2 emisyon sınır değeri aşılamaz ve en az % 95 oranında kükürt giderme sağlanır.

1.3.1.2. Petrol koku yakıldığı durumlarda aşağıda mg/Nm^3 olarak ifade edilen emisyon sınır değerleri ayrıca uygulanır.

Kadmiyum ve bileşikleri, kadmiyum,
Talyum ve bileşikleri, talyum,
Antimon ve bileşikleri, antimon,
Arsenik ve bileşikleri, arsenik,
Kurşun ve bileşikleri, kurşun,
Krom ve bileşikleri, krom,
Kobalt ve bileşikleri, kobalt,
Bakır ve bileşikleri, bakır,
Manganez ve bileşikleri, manganez,
Nikel ve bileşikleri, nikel,

Vanadyum ve bileşikleri, vanadyum,
Kalay ve bileşikleri, kalay

olarak ifade edilir. Bu emisyonlar için toplam olarak 0,5 mg/Nm³ emisyon sınır değeri aşılmaz.

1.3.1.3. Benzo(a)piren için 0,001 mg/Nm³ emisyon sınır değeri aşılmaz.

1.3.2. Sıvı yakıtlar için emisyon sınırları

Sıvı yakıtlı yakma tesislerinde mg/Nm³ olarak baca gazında % 3 hacimsel oksijen (O₂) esas alınarak aşağıdaki emisyon sınır değerleri aşılamaz.

Yakıt Isıl Gücü	Emisyon Sınır Değerleri (mg/Nm ³)			
	Toz	SO ₂	NO ₂ (NO ve NO ₂)	CO
50 MW ≤ Yakıt ısı gücü <100 MW	50	850	400	80
100 MW ≤ Yakıt ısı gücü <300 MW	30	400-200 (lineer azalma)	200	
Yakıt ısı gücü ≥300 MW		200		

1.3.2.1. Arsenik, kurşun, kadmiyum, krom, kobalt, nikel olarak ifade edilecek nikel ve bileşikleri, vanadyum olarak ifade edilecek vanadyum ve bileşikleri olan ağır metaller için toplam olarak 1 mg/Nm³ emisyon sınır değeri aşılamaz.

1.3.3. Gaz yakıtlar için emisyon sınırları

Gaz yakıtlı yakma tesislerinde mg/Nm³ olarak baca gazında % 3 hacimsel oksijen (O₂) esas alınarak aşağıdaki emisyon sınır değerleri aşılamaz.

Yakıt türü	Yakıt Isıl Gücü	Emisyon Sınır Değerleri (mg/Nm ³)			
		Toz	SO ₂	NO ₂ (NO ve NO ₂)	CO
Genel Durum Doğal gaz, fuel gaz, LPG, vb.	50 MW ≤ Yakıt ısı gücü <300 MW	5	35	150	100
	Yakıt ısı gücü ≥300 MW			100	
Yüksek fırın gazı		10	200	200	
Demir-çelik sanayinde ortaya çıkan ve başka yerlerde de kullanılabilecek olan gazlar		30	400*		
			200**		
Sıvılaştırılmış gaz		5	5		
Kok fırınında oluşan düşük kalorili gazlar		30	400		
Yüksek fırınlarda oluşan düşük kalorili gazlar		10	200		

* Kok fırınında oluşan düşük kalorili gazlar

** Yüksek fırınlarda oluşan düşük kalorili gazlar

1.3.4. Gaz türbinleri için emisyon sınırları

Gaz türbinlerinde mg/Nm³ olarak baca gazında % 15 hacimsel oksijen (O₂) esas alınarak aşağıdaki emisyon sınır değerleri aşılamaz.

Yakıt türü	Emisyon Sınır Değerleri (mg/Nm ³)			
	SO ₂	NO ₂ (NO ve NO ₂)	CO	İslilik (Bacharach)
Genel olarak gaz yakıtlar	11,7	120	100	2 (sürekli çalışma) 4 (başlama)
Sıvılaştırılmış gaz	1,7			
Kok fırınında oluşan düşük kalorili gazlar	117			
Yüksek fırınlarda oluşan düşük kalorili gazlar	67			
Doğal gaz	11,7	50		
Gaz yakıtlar (doğal gaz hariç)		120		
Sıvı yakıtlar		120		

1.3.4.1. NO₂ için emisyon sınır değerleri, ISO şartlarına göre (288,15 K sıcaklık, 101,3 kPa basınç ve % 60 bağıl nem) % 70 in üzerindeki işletme yükü için geçerlidir.

Ancak,

	(mg/Nm ³)
Toplam verimi % 75 den fazla olan bileşik ısı ve güç sistemlerinde kullanılan gaz türbinleri için	75
Kombine çevrim santrallerinde kullanılan ve yıllık ortalama toplam elektrik verimi % 55'den fazla olan gaz türbinleri için	75
Mekanik tahrik için gaz türbinleri için	75
Yukarıdaki kategorilerden hiçbirine girmeyen ancak verimliliği % 35 den (ISO temel yük durumuna göre belirlenecek) fazla olan tek çevrim gaz türbinleri için	50*η/35

1.3.4.2. Gaz türbinlerinde yalnızca gaz veya sıvı yakıtlar kullanılabilir. Sıvı yakıt kullanılması durumunda sadece hafif veya dizel yakıtlar kullanılabilir veya kükürtdioksit emisyonlarının azaltılması için eşdeğer önlemler alınır.

1.3.4.3. Acil durumlar için kullanılan ve yılda 500 saatten daha az işletilen gaz türbinleri NO_x ve CO sınır değerlerine uyum mecburiyetinden muaftırlar. Bu tip tesislerin işletmecisi her yılın 31 Ocak tarihine kadar bir önceki yıla ait aylık işletim saatlerini ve acil durumda tüketilen gaz miktarları ile acil durum sıklık bilgilerine (yıl/gün) ilişkin kayıtları yetkili mercie sunmakla yükümlüdür.

1.4. Mevcut tesislerin işletilmesi için gereklilikler

1.4.1. Katı yakıtlar için emisyon sınırları(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik Madde 27 gereğince sınır değerler 08/06/2019 tarihi ile yürürlüğe girer.)

Katı yakıtlı yakma tesislerinde mg/Nm³ olarak baca gazında % 6 hacimsel oksijen (O₂) esas alınarak aşağıdaki emisyon sınır değerleri aşılamaz.

Yakıt türü	Yakıt Isıl Gücü	Emisyon Sınır Değerleri (mg/Nm ³)			
		Toz	SO ₂	NO ₂ (NO ve NO ₂)	CO
Katı yakıt	50 MW ≤ Yakıt ısı gücü <100MW	100	2000	600	200
	100 MW ≤ Yakıt ısı gücü <500 MW		2000-400 (lineer azalma)		
	Yakıt ısı gücü ≥ 500 MW	50	400		
Petrol koku	50 MW ≤ Yakıt ısı gücü <100 MW	20	400	600	
	Yakıt ısı gücü ≥100 MW			200	

1.4.1.1. Toz parametresi için, 1/6/1987 tarihinden önce ruhsat almış, ısı gücü 500 MW veya daha fazla olan ve 5800 kJ/kg dan (net kalorifik değer) az ısı değere sahip, nem oranı ağırlıkça % 45 in üzerinde, bileşik nem ve kül miktarı ağırlıkça % 60 in üzerinde ve kalsiyumoksit oranı % 10 un üzerinde olan katı yakıtları yakan tesisler için 100 mg/Nm³ sınır değeri uygulanabilir.

1.4.1.2. SO₂ parametresi için, yukarıda belirtilen emisyon sınır değerlerinin yakıtın karakteristik özellikleri sebebi ile sağlanamadığı durumlarda 50 MW ≤ Yakıt ısı gücü <100 MW olan tesislerde en az % 60 oranında bir kükürt azaltımı, 100 MW ≤ Yakıt ısı gücü <300 MW olan tesislerde % 75 lik bir azaltım, 300 MW ≤ yakıt ısı gücü <500 MW olan tesislerde % 90 lik bir azaltım ve yakıt ısı gücü 500 MW ve daha fazla olan tesislerde ise % 94 oranında bir kükürt azaltımı sağlanacaktır. Yakıt ısı gücü 500 MW ve daha fazla olan ve (1/1/2006) tarihinden önce baca gazı ve kükürt azaltma ekipmanları kurulumu sözleşmesi devreye girmiş ve kurulum çalışması başlamış olan tesislerde en az % 92 oranında bir kükürt azaltım oranı uygulanır.

1.4.1.3. Yakıt ısı güçleri 400 MW veya daha fazla olan ve yıl içinde 1.500 saatten daha fazla çalışmayan tesisler için (beş yıllık bir sürecin ortalaması alınarak belirlenir) 800 mg/Nm³ kükürtdioksit sınır değeri uygulanır.

1.4.1.4. 1/1/2016 dan itibaren bu tesislerden, çalışma süreleri yılda 1500 saati (5 yıllık ortalama veriler kullanarak belirlenir) geçmeyenler 450 mg/Nm³ azotoksit (NO₂ olarak ölçülür) emisyon sınır değerine tabi olur.

1.4.1.5. 1/1/2018 tarihine kadar, 1/1/2005 tarihine kadar olan süre içinde 12 ay süresince uçucu madde içeriği %10 un altında olan katı yakıtla çalışmış ve çalışmakta olan tesisler için azotoksit (NO₂ olarak ölçülür) emisyon sınır değeri 1200 mg/Nm³ olur.

1.4.1.6. Petrol koku yakılması durumunda aşağıdaki emisyon sınır değerleri de ayrıca uygulanır.

Kadmiyum ve bileşikleri, kadmiyum,
Talyum ve bileşikleri, talyum,
Antimon ve bileşikleri, antimon,
Arsenik ve bileşikleri, arsenik,
Kurşun ve bileşikleri, kurşun,
Krom ve bileşikleri, krom,
Kobalt ve bileşikleri, kobalt,
Bakır ve bileşikleri, bakır,
Manganez ve bileşikleri, manganez,
Nikel ve bileşikleri, nikel,
Vanadyum ve bileşikleri, vanadyum,
Kalay ve bileşikleri, kalay,

olarak ifade edilir. Bu emisyonlar için toplam olarak 0,5 mg/Nm³ emisyon sınır değeri aşılmaz.

1.4.1.7. Benzo(a)piren için 0,001 mg/Nm³ emisyon sınır değeri aşılmaz.

1.4.2. Sıvı yakıtlar için emisyon sınırları (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik Madde 27 gereğince kükürtdioksit dışında kalan sınır değerler 08/06/2019 tarihi ile yürürlüğe girer.)

Sıvı yakıtlı yakma tesislerinde mg/Nm³ olarak baca gazında % 3 hacimsel oksijen (O₂) esas alınarak aşağıdaki emisyon sınır değerleri aşılamaz.

Yakıt Isıl Gücü	Emisyon Sınır Değerleri (mg/Nm ³)			
	Toz	SO ₂	NO ₂ (NO ve NO ₂)	CO
50 MW ≤ Yakıt ısı gücü <300 MW	50	1700	450	150
300 MW ≤ Yakıt ısı gücü <500 MW		1700-400 (lineer azalma)		
Yakıt ısı gücü ≥500 MW		400	400	

1.4.2.1. Toz parametresi için, kül oranı % 0,06 dan fazla olan sıvı yakıt yakan ve hesaplanan ısı girdisi 500 MW dan az olan tesisler için 100 mg/Nm³ sınır değeri uygulanabilir.

1.4.2.2. Arsenik, kurşun, kadmiyum, krom, kobalt, nikel olarak ifade edilecek nikel ve bileşikleri, vanadyum olarak ifade edilecek vanadyum ve bileşikleri olan ağır metaller için toplam olarak 2 mg/Nm³ emisyon sınır değeri aşılmaz.

1.4.3. Gaz yakıtlar için emisyon sınırları(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik Madde 27 gereğince sınır değerler 08/06/2019 tarihi ile yürürlüğe girer.)

Gaz yakıtlı yakma tesislerinde mg/Nm³ olarak baca gazında % 3 hacimsel oksijen (O₂) esas alınarak aşığdaki emisyon sınır değerleri aşılamaz.

Yakıt türü	Yakıt Isıl Gücü	Emisyon Sınır Değerleri (mg/Nm ³)			
		Toz	SO ₂	NO ₂ (NO ve NO ₂)	CO
Genel Durum Doğal gaz, fuel gaz, LPG, vb.	50 MW ≤ Yakıt ısıl gücü <500 MW	5	35	300	100
	Yakıt ısıl gücü ≥500 MW			200	
Yüksek fırın gazı	50 MW ≤ Yakıt ısıl gücü <500 MW	10	800	300	
	Yakıt ısıl gücü ≥500 MW			200	
Demir-çelik sanayinde ortaya çıkan ve başka yerlerde de kullanılabilir olan gazlar	50 MW ≤ Yakıt ısıl gücü <500 MW	50	35	300	
	Yakıt ısıl gücü ≥500 MW			200	
Sıvılaştırılmış gaz	50 MW ≤ Yakıt ısıl gücü <500 MW	5	5	300	
	Yakıt ısıl gücü ≥500 MW			200	
Rafineri kalıntıların/rezidülerinin gazlaştırılmasından çıkan düşük kalorili gazlar, kok fırını gazı veya yüksek fırın gazı	50 MW ≤ Yakıt ısıl gücü <500 MW	5	800	300	
	Yakıt ısıl gücü ≥500 MW			200	

1.4.4. Gaz türbinleri için emisyon sınırları(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik Madde 27 gereğince sınır değerler 08/06/2019 tarihi ile yürürlüğe girer.)

Gaz türbinlerinde mg/Nm³ olarak baca gazında % 15 hacimsel oksijen (O₂) esas alınarak aşığdaki emisyon sınır değerleri aşılamaz.

Yakıt türü	Emisyon Sınır Değerleri (mg/Nm ³)	
	NO ₂ (NO ve NO ₂)	CO
Doğal gaz	75	100
Gaz yakıtlar (doğal gaz hariç)	120	
Sıvı yakıtlar	120	
07/10/2004 ten önce faaliyete geçenler	300	

1.4.4.1. Gaz türbinlerinde yalnızca gaz veya sıvı yakıtlar kullanılabilir. Sıvı yakıt kullanılması durumunda sadece hafif veya dizel yakıtlar kullanılabilir veya kükürtdioksit emisyonlarının azaltılması için eşdeğer önlemler alınır.

1.4.4.2. Acil durumlar için kullanılan ve yılda 500 saatten daha az işletilen gaz türbinleri NO_x ve CO sınır değerlerine uyum zorunluluğundan muaftır. Bu tip tesislerin işletmecisi her yılın 31 Ocak tarihine kadar önceki yıla ait aylık işletim saatlerini ve acil durumda tüketilen gaz miktarları ile acil durum sıklık bilgilerine (yıl/gün) ilişkin kayıtları yetkili mercie sunmakla yükümlüdür.

1.5. Çift veya çoklu yakıt yakan tesisler

1.5.1. Eş zamanlı olarak iki veya daha fazla yakıt kullanan tesisler için yetkili merci, emisyon sınır değerlerini sırasıyla aşığdaki şekilde belirler.

1.5.1.1. (1.3) ve (1.4) alt bentlerinde belirtildiği üzere her bir yakıt ve yakma tesisinin yakıt ısıl gücüne göre ilgili kirletici madde için emisyon sınır değerleri alınır,

1.5.1.2. Yakıt-ağırlıklı emisyon sınır değerleri belirlenir. Bu değer yakıtın paragraf (1.5.1.1)de bulunan kendi emisyon sınır değerlerinin, her bir yakıtın sağladığı ısıl güç ile çarpılarak ve sonra bu sonucun bütün yakıtlar tarafından sağlanan toplam ısıl güç toplamına bölünmesi sonucu elde edilir.

1.5.1.3. Yakıt ağırlıklı sınır değerler toplanır.

1.5.2. Ham petrol rafinerilerinin çoklu ateşleme birimlerinde damıtma ve dönüşüm atıklarının tek başına veya başka yakıtlarla kullanıldığı durumlarda, en yüksek emisyon sınır değerine sahip belirleyici yakıtın sağladığı ısıl güç, bütün yakıtların sağladığı toplam ısıl gücün en az % 50'si kadar ise, belirleyici yakıtın sınır değerleri esas alınır. Belirleyici yakıtın katkısının % 50'nin altında olduğu durumlarda emisyon sınır değeri, tek

tek yakıtların sağladıkları ısı güçlerin yakıtların tamamının sağladığı toplam ısı güce göre oransal olarak sırasıyla aşağıdaki şekilde belirlenir.

1.5.2.1. (1.3) ve (1.4) alt bentlerinde belirtildiği üzere her bir yakıt ve yakma tesisinin yakıt ısı gücüne göre ilgili kirletici madde için emisyon sınır değerleri alınır,

1.5.2.2. Belirleyici yakıt olarak 1.3 ve 1.4 alt bentlerine göre emisyon sınır değeri en yüksek olan yakıt; eğer iki yakıtın emisyon sınır değerleri aynı ise daha yüksek ısı gücü olan yakıt kabul edilir. Bu değer 1.3 ve 1.4 alt bentlerde belirtilen yakıtta ait emisyon sınır değeri iki ile çarpılarak ve bulunan emisyon değerinden en düşük emisyon sınır değerine sahip yakıtın emisyon sınır değeri çıkartılarak bulunur.

1.5.2.3. Belirleyici yakıtın hesaplanan emisyon sınır değeri ısı gücü ile çarpılarak, her bir yakıtın bireysel emisyon sınır değeri ile sağladığı ısı güç çarpılıp ikisinin çarpımı da tüm yakıtların sağladığı toplam ısı girdiye bölünerek, yakıt-ağırlıklı emisyon sınır değerleri bulunur.

1.5.2.4. Yakıt-ağırlıklı emisyon sınır değerleri toplanır.

1.5.3. (1.5.2) alt bendine alternatif olarak aşağıda belirtilen ortalama kükürt dioksit emisyon sınır değerleri kullanılan yakıt kombinasyonuna bağlı olmaksızın uygulanabilir.

1.5.3.1. Mevcut tesisler için: 1.000 mg/Nm³, rafineride bulunan bütün tesislerin ortalaması alınır,

1.5.3.2. Yeni tesisler için: 600 mg/Nm³, gaz türbinleri hariç rafineride bulunan bütün tesislerin ortalaması alınır.

1.5.4. (1.5.2) ve (1.5.3) alt bentlerinde belirtilen suretle hesaplanan değerler işletmeci tarafından yetkili mercie bildirilir. Yetkili merci uygulamada mevcut tesislerden kaynaklanan emisyonların artışına neden olmayacak şekilde değerlendirme yaparak hangi yöntemin uygulanacağına karar verir.

1.5.5. İki veya daha fazla yakıtı alternatif olarak kullanan çoklu ateşleme birimlerine sahip tesislerde her yakıt için 1.3 ve 1.4 alt bentlerinde belirtilen emisyon sınır değerleri uygulanır.

1.6. Atık gazın bacadan atılması şartları

1.6.1. 30/6/1987 tarihinden sonra kurulan, iki veya daha fazla bağımsız tesisin, teknik ve ekonomik faktörler de göz önüne alınarak yetkili merci tarafından atık gazlarını aynı bacadan atmosfere verebilecekleri uygun bulunması durumunda, bu tesis grubu tek bir birim olarak kabul edilir.

1.6.2. Yakma tesislerinin atık gazları bu Yönetmeliğin Ek-4'ünde belirtilen şartlara uygun olarak bir baca yardımı ile kontrollü bir şekilde bertaraf edilerek sağlık ve çevreyi koruyacak şekilde salınır ve bu şartlar bu tesislerin izinlerinde belirtilir.

1.7. Baca gazı arıtma donanımının arızası veya devre dışı kalması

1.7.1. Baca gazı arıtma donanımının arızası veya devre dışı kalması durumunda, 24 saat içinde normal çalışma şartlarına dönüş sağlanamazsa, işletmeci kapasiteyi düşürür ya da işletmeyi durdurur ya da tesisi düşük kirlilik yayan yakıtlar kullanarak işletir. İşletmeci her durumda yetkili mercii 48 saat içinde bilgilendirir. Hiç bir durumda 12 aylık bir süreç içinde arıtmasız çalışma süresi 120 saati geçemez.

1.7.2. Yetkili merci enerji talebinin aciliyet göstermesi veya arızanın yaşandığı tesisin yerine, kısıtlı bir süre faaliyet gösterecek olan bir başka tesisin, genel emisyonlarda bir artışa yol açacak olması hallerinde, paragraf (1.7.1)'de belirtilen süreleri uzatabilir. Ancak süre uzatımları birbirini takip eden 72 saat veya bir takvim yılı içinde 240 saati geçemez.

1.8. Ölçüm yöntemleri

1.8.1. İşletmeci her yakma tesisinin atık gazlarında SO₂, NO_x, CO, toz konsantrasyonlarını, emisyon sınır değerleri belirlenmiş parametreleri bacada sürekli ölçüm cihazı kullanarak ölçer.

1.8.2. (1.8.1) alt bendinde belirtilen durumlara istisna olarak aşağıdaki durumlarda sürekli ölçüm gerekmeyebilir.

1.8.2.1. İşletim ömrü 10.000 çalışma saatinden az olan yakma tesisleri için,

1.8.2.2. Doğal gaz kullanılan kazanlarda veya gaz türbinlerinde SO₂ ve toz için,

1.8.2.3. Baca gazı arıtma tesisinin bulunmadığı ancak bilinen kükürt muhteviyatına sahip sıvı yakıt kullanan gaz türbinleri veya kazanlarda SO₂ için,

1.8.2.4. Biyokütle kullanan kazanlar için, işletmecinin SO₂ emisyonlarının belirtilen emisyon oranlarını hiçbir şartta aşmayacağını ispat ettiği durumlarda SO₂ için,

1.8.2.5. Sürekli ölçümün gerekli olmadığı durumlarda, en geç altı ayda bir aralıklı ölçümler yapılır. Periyodik ölçümlerde 1.8.1 alt bendinde ve 1.8.2 alt bendinde belirtilen kirletici maddelerin miktarını belirlemek için yetkili merci tarafından uygun bulunan standartlar kullanılır.

1.8.3. (1.8.1) alt bendine uygun olarak yürütülen sürekli ölçümler, ilgili proses işletme parametrelerinden oksijen muhtevası, sıcaklık, basınç ve su buharını ihtiva eder. Egzoz gazı numuneleri emisyonlar ölçülmeden önce kurutulurlarsa su buharı içeriğinin sürekli ölçümüne gerek yoktur.

1.8.4. (1.3) ve (1.4) bentlerinde belirlenen kükürt azaltım oranlarına uymakla yükümlü tesisler için birinci fıkrada belirlenen SO₂ emisyon ölçümlerine dair gereklilikler uygulanır. Ayrıca yakma tesislerinde kullanılan yakıtın kükürt miktarı izlenir.

1.8.5. Yetkili mercie, tesiste kullanılan yakıtın tipinde ya da tesisin işletme şartlarında önemli bir değişiklik olması halinde bu durum bildirilir. Bunun sonucunda yetkili merci 1.8.1 ve 1.8.2 alt bentlerinde belirtilen izleme yükümlülüklerinin yeterliliğine veya uyarılama gerektirip gerektirmediğine karar verir.

1.8.6. Sürekli ölçüm sistemleri yılda en az bir kere referans metotlar ile yapılan paralel ölçümler yoluyla kontrole tabi tutulur.

1.8.7. CEN standartları yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 1.8.1 ve 1.8.6 nci alt bentler arasında belirtilen bütün ölçümler, ilgili kirletici maddelerin örnekleme ve analizleri ve otomatik ölçüm sistemlerinin kalibrasyonuna yönelik referans ölçüm yöntemleri gibi, bu standarda uygun olarak yürütülür. Şayet CEN standartları hazır değilse, ISO standartları veya bunlara eşdeğer bilimsel kaliteye sahip veri sağlayan ulusal veya uluslararası standartlar uygulanır.

1.8.8. Her bir tek ölçüm sonucunun % 95 güven aralığı değerleri, emisyon sınır değerlerinin, aşağıda belirtilen yüzdelerini aşamaz.

Kükürtdioksit	% 20
Azotoksitler	% 20
Toz	% 30
CO	% 10

Geçerli kılınan saatlik ve günlük ortalama değerler, ölçülen geçerli saatlik ortalama değerlerden yukarıda belirtilen güven aralığı değerinin çıkarılması ile elde edilir. Bir gün içinde üç adetten fazla saatlik ortalama değer sürekli ölçüm sistemindeki arıza veya bakım sebebi ile geçersiz olduğu durumda o günün ölçümleri geçersiz kalır. Bir yıl içerisinde ondan fazla günün benzer şartlardan dolayı geçersiz kalması durumunda yetkili merci işletmeciden sistemin güvenilirliğini artırması konusunda gerekli tedbirleri almasını talep eder.

1.8.9. İşletmeci, her yılın 31 Mart gününe kadar bir önceki takvim yılına ait 1.8.1 alt bendinde belirtilen parametrelerin ölçüm sonuçlarını da içerecek şekilde sürekli, tekil ve diğer tüm ölçüm çalışmaları hakkında yetkili mercie yazılı bildirimde bulunur. İşletmeci her yılın 31 Mart gününe kadar yetkili mercie 1.8.6, 1.8.7 ve 1.8.8 alt bentleri uyarınca ölçüm teçhizatlarının kontrolleri ile ilgili olarak bildirimde bulunur.

1.8.10. İşletmeci 1.8.1 ve 1.8.2 alt bentleri uyarınca düzenlenecek raporları, ölçümlerin standartlara uygunluğuna ve ölçüm ekipmanlarının kontrollerine ilişkin bilgi ve belgeleri en az 5 yıl süresince saklar.

1.9. Emisyonların değerlendirilmesi

Büyük yakma tesislerinde emisyonların değerlendirilmesinde aşağıdaki esaslara uyulur. (Ek-3'ün d bendinin 1 inci fıkrası uygulanmaz.)

1.9.1. Bir takvim yılı içindeki işletim saatleri süresince aşağıda belirtilen şartların birlikte gerçekleşmesi halinde emisyon sınır değerlerine uyulduğu kabul edilir.

1.9.1.1. Geçerli günlük ortalamaların hiçbirinin ilgili değerleri aşmaması.

1.9.1.2. Yıl boyunca bütün onaylanmış saatlik ortalama değerlerin, ilgili değerlerin % 200 ünü aşmaması.

1.9.1.3. Geçerli ortalama değerler 1.8.8 alt bendinde belirtildiği şekilde tespit edilir. 1.7 bendinde de belirtilen süreler ve başlatma ve sistem durdurma süreçleri göz önüne alınmaz.

1.9.2. Sürekli olmayan ölçümler veya standartlara uygun, izlemeye yönelik diğer ölçümlerin yapılmasının gerektiği durumlarda, ölçüm serilerinden her birinin sonuçları veya yetkili merci tarafından belirlenen esaslara göre tanımlanan diğer izleme neticelerinin emisyon sınır değerlerini aşmaması halinde emisyon sınır değerleri sağlanmış sayılır.

1.9.3. Kükürt giderme oranı, 1.8.1 alt bendinde belirtilen sürekli ölçümlerin sonuçları ve 1.8.4 alt bendinde belirtilen kükürt muhtevası ölçümleri günlük ortalama değer olarak ilgili değeri aşmaması durumunda sağlanmış sayılır. Mezkûr maddede belirtilen süreler ve başlatma ve sistem durdurma süreçleri göz önüne alınmaz.

1.10. Raporlama esasları

1.10.1. İşletmeci her bir tesis için aşağıdaki verileri Bakanlığın belirleyeceği formata uygun olarak yetkili mercie rapor eder. Bu raporda,

1.10.1.1. SO₂, NO_x ve toplam partikül madde olarak toz için toplam yıllık emisyonlar,

1.10.1.2. Biyokütle, diğer katı yakıtlar, sıvı yakıtlar, doğalgaz ve diğer gazlar olmak üzere beş yakıt kategorisine ayrılmış olarak alt ısı değerinden hesaplanmak suretiyle toplam yıllık enerji girdisi, bilgileri yer alır.

1.10.1.3. Bu rapor, 2011 yılının raporundan başlamak üzere, bir sonraki yılın 31 Mart tarihine kadar gönderilir.

1.10.2. Yetkili merci raporları değerlendirerek raporların sonuçlarını ve rafineri emisyonlarını ayrıca gösteren yıllık özetlerini her üç yılın sonunda rapor haline getirir.

1.11. İstisnalar

1.11.1. Yetkili merci, düşük kükürtlü yakıt kullanan bir tesisin, düşük kükürtlü yakıt açığı oluşması sebebiyle emisyon sınır değerlerine uyamaması durumunda, kükürtdioksit emisyon sınır değerlerine uyma zorunluluğunu en fazla altı ay süresince askıya alabilir.

1.11.2. Yetkili merci, gaz yakıt kullanan ancak gaz stoklarında meydana gelen ani bir sorun yüzünden başka yakıtlar kullanmak zorunda kalan ve emisyon değerlerine uyabilmek için bir atık gaz arıtma tesisine ihtiyaç duyan tesislere, enerji arzını korumak için önemli bir ihtiyaç olması durumu dışında 10 günü aşmamak kaydı ile emisyon sınır değerlerine uyma zorunluluğundan muafiyet tanıyabilir. Bu durumların ortaya çıkması halinde yetkili merci, işletmeciler tarafından 48 saat içinde her bir durum hakkında bilgilendirilir.

1.11.3. Yetkili merci yazılı müracaatı üzerine, mevcut gaz türbinleri ve aşağıda belirtilen maddelerin emisyonlarının sınırlandırılmaları konusunda bu Yönetmelik hükümlerinden muafiyet tanıyabilir.

1.11.3.1. Karbonmonoksit,

1.11.3.2. Bacharach'a göre islilik derecesi.

1.11.4. Bir defaya mahsus bir ölçüm ile aşağıda yer alan, hidrojen florür (HF) ve hidrojen klorür (HCl) sınır değerlerini sağladığını belgeleyen tesisler bu ölçümleri periyodik olarak yaptırmak zorunda değildir.

Hidrojenklorür (HCl)	100 mg/Nm ³
Hidrojenflorür (HF)	15 mg/Nm ³

2.Anma Isıl Gücü 50 MW'ın Altında Olan Yakma Tesisleri

Tesislerde kullanılacak kazanlarda; buhar kazanı ve baca sistemi birbirleriyle uyumlu olmalıdır. Bu konuda ilgili TSE standartları uygulanmalıdır. Kazanların ısı tekniği ve ekonomisi açısından TSE'nin ilgili standartlarına uygun olmalıdır. Buhar kazanları işletme muayene ve bakımları TSE'nin ilgili standartlarına uygun olmalıdır. Kazanlarda ısı veriminde DIN'in ilgili normlarına uygunluğu tesis sahibi tarafından belgelenecektir. Konvansiyonel yakma sistemlerinde atık yağ vb. atık ve tehlikeli atıkların yakılması durumunda atıklar ve tehlikeli atıklarla ilgili düzenlemelere uyulması gerekmektedir.

2.1. Katı yakıtlı yakma tesisleri

Baca gazında % 6 hacimsel oksijen esas alınır.

2.1.1. Toz emisyonları

2.1.1.2. Katı yakıtlı yakma tesislerinin baca gazlarındaki toz emisyonları aşağıdaki sınır değerleri aşmamalıdır.

Yakıt ısı gücü ≤ 500 kW olan tesislerde ısılık derecesi Bacharach skalasına göre en çok 4 olmalıdır.

500 kW < yakıt ısı gücü ≤ 5 MW olan tesislerde toz emisyonu 200 mg/Nm³ ün,

5 MW < yakıt ısı gücü < 50 MW olan tesislerde toz emisyonu 150 mg/Nm³ ün, altında olmalıdır.

2.1.1.3.Paragraf (2.1.1.2)'de öngörülen emisyon sınırlandırmaları kurum üfleyicilerin çalıştığı sürelerde de geçerlidir.

2.1.2. Karbonmonoksit emisyonları

Baca gazları karbonmonoksit emisyonları 200 mg/Nm³ ü aşmayacaktır.

2.1.3. Azotoksit (NO_x) emisyonları

Azot oksit emisyonları, baca gazı geri besleme veya ikincil hava ile yakma yoluyla alev sıcaklığının düşürülmesi ve benzeri teknik tedbirlerle düşürülmelidir.

2.1.4. Kükürtdioksit emisyonu

Katı yakıt yakan tesislerin baca gazlarından çıkan kükürtdioksit emisyonu önlenmelidir. Burada kükürtdioksit ve kükürt trioksit miktarları baca gazında kükürtdioksit üzerinden verilmiştir.

2.1.4.1. Katı yakıt kullanan tesislerden baca gazındaki SO₂ ve SO₃ emisyonu (eşdeğer SO₂ olarak verilmiştir) aşağıdaki sınırların altında olanlar için ayrıca bir kükürt arıtma tesisi gerekmez.

Yakıt ısı gücü < 50 MW olan tesislerde baca gazında 2000 mg/Nm³,

2.1.4.2. Eğer paragraf (2.1.4.1.)'de verilen sınırlar aşıyorsa kükürtdioksit emisyon derecesini yakıt ısı gücü 50 MW'a kadar olan tesislerde %10'a, yanma öncesi, yanma esnasında veya yanma sonrasında tatbik edilebilecek bir kükürt tutma işlemi uygulanarak paragraf (2.1.4.1.) deki sınırların altında kalınmaya çalışılır. Buna rağmen (2.1.4.1.) deki sınır değerlerini gerçekleştirilmeyen tesislerden yakıt ısı gücü 50 MW kadar olanlar kükürt emisyon derecesini en fazla %10, muhafaza edebilecek kükürt azaltımı tedbirleriyle çalıştırılabilir.

2.1.4.3. Belirli bir süre için bir tesis, tasarımında öngörülen kükürt oranlı kömür bulamaz ise ve baca yüksekliği bu orandaki kükürt için uygun biçimde düzenlenmiş ise 2500 mg/Nm³ kükürt oksitleri emisyonuna izin verilebilir. Bu tipteki çalışma 6 (altı) ayı aşamaz.

2.1.4.4. Bir yakma tesisinin, kükürt oksitleri emisyonunu azaltan arıtma tesisinin devreden çıkması durumunda ilgililere bildirmek şartıyla birbirini takip eden 72 saat veya bir takvim yılı içinde 240 saati geçmeyen süre içinde çalıştırılmasına izin verilebilir.

2.2. Petrol kokunun yakma tesislerinde kullanılması

Yakma tesislerinde enerji elde etmek için petrol koku kullanılması halinde; Petrol kokunun pülverize edildiği veya yüklendiği bölgede, baca gazında en az %6 hacimsel oksijen baz alındığında; yanma gazlarının 0,3 saniye kalma süresi içindeki bölgede fırın sıcaklığı en az 1000 °C olmalıdır. Yanma sonucu oluşan kükürtdioksit absorplanarak tutulmalıdır. Bu şartların sağlanamadığı fırınlar bir son yanma bölümüne sahip olmalı ve destek brülörü ile donatılmalıdır. Bu tür enerji üretim tesislerinin anma ısı güçleri en az 5 MW olmalıdır.

Tesisten kaynaklanan emisyonlar için hacimsel oksijen oranı %6 alınarak hesaplanır.

2.2.1. Toz emisyonu

Atık gaz içindeki toz emisyonu 20 mg/Nm³ olmalıdır.

2.2.2. İnorganik toz emisyonları

İnorganik toz emisyonları aynı sınıftan çok sayıda bulunması halinde dahi toplamda aşağıda belirtilen atık gaz içindeki kütle konsantrasyonlarını ve kütle debilerini aşmamalıdır.

I inci sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 250 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu $0,05$ mg/m³,

II nci sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 2500 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu $0,5$ mg/m³,

III üncü sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 5000 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu 1 mg/m³,

değerini aşmamalıdır.

2.2.3. Karbonmonoksit emisyonu

Atık gaz içindeki CO emisyonu 150 mg/Nm³ kütle konsantrasyonunu aşmamalıdır.

2.2.4. Azot oksit emisyonu

Atık gaz içindeki NO ve NO₂ emisyonları için sınır değerler aşağıda NO₂ biçiminde gösterilen kütle konsantrasyonlarını aşmamalıdır.

5 MW ≤ Yakma ısı gücü < 10 MW olan tesislerde 500 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır

10MW ≤ Yakma ısı gücü < 50 MW olan tesislerde 400 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2.2.5. Kükürtdioksit emisyonu

Tesisten kaynaklanan SO₂ emisyonu 400 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2.2.6. Organik emisyonlar

Atık gaz içindeki organik bileşikler Ek-1 de belirtilen sınır değerlere uygun olmalıdır.

2.2.7. Sürekli Ölçümler

5 MW ve üzeri ısı gücü olan tesisler, toz, CO, SO₂, NO_x emisyonları için sürekli yazıcı ölçüm cihazı ile donatılmalıdır.

Yanma bölgesindeki sıcaklık sürekli yazıcı ölçüm cihazı ile ölçülmeli ve diğer ölçümlerle birlikte kayıtlar muhafaza edilmelidir.

2.2.8. Ek-1de belirtilen diğer esaslara uyulmalıdır.

2.3. Biyokütlenin katı yakıt olarak kullanıldığı tesisler

2.3.1. Bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde tanımı yapılan yakıtların (biyokütle) kullanımına ilişkin esaslar aşağıda belirlenmiştir.

2.3.1.1. Biyokütlenin (pirina, ayçiçeği kabuğu, pamuk çiğiti ve benzeri) yakıt olarak kullanıldığı ve anma ısı gücü 500 kW'ın üzerinde olan zeytinyağı üretim tesisleri ve diğer yakma tesisleri (enerji üretim tesisleri, çimento ve kireç fabrikaları ve benzeri) sekonder hava beslemeli yakma sistemi özelliğine sahip olmalıdır. Aşağıda verilen baca gazı emisyon değerlerinin sağlanması zorunludur.

Tablo 5.1 Baca gazı emisyon değerleri

Kirletici parametreler	CO (mg/Nm ³)	NO (mg/Nm ³)	SO _x (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	HF (mg/Nm ³)	PM (mg/Nm ³)	TOC (mg/Nm ³)
500kW-15 MW	460	-	200	-	-	375	-
15MW-50 MW	460	-	200	200	30	375	30

Çimento ve kireç fabrikalarının uyması zorunlu emisyon sınır değerleri ve esaslar ilgili bölümde belirtildiğinden yukarıda belirtilen esaslar aranmayacaktır.

2.3.1.2. Baca gazında; %6 hacimsel oksijen ile 0 °C ve 1 atm basınca tekabül eden normal şartlar ve kuru baz dikkate alınır.

2.3.1.3. Zeytinyağı üretim tesisleri ve çay fabrikaları başta olmak üzere, biyokütlenin (pirina, ayçiçeği kabuğu, pamuk çiğiti, çay lifi ve benzeri) yakıt olarak kullanılacağı tesislerde, uyulması zorunlu olan ve aşağıda sıralanan kriterlerin dikkate alınması gerekli görülmüştür. Bu kapsamda;

2.3.1.3.1. Yakıt olarak kullanılacak pirinanın içeriğindeki nem oranı en fazla %15, yağ oranı (kuru bazda) en fazla %1,5 ve kalorifik değeri en az 3700 Kcal/kg, Sodyum (Na) en fazla 1000 ppm, kül oranı en fazla %4 olmalıdır. Pirinayı yakıt olarak kullanan işletmeler, kullanılan pirinanın özelliklerini analiz sertifikası ile belgelemek zorundadır. Gerekli hallerde Valilik yetkililerince analiz yapılabilir veya yaptırılabilir.

2.3.1.3.2. Yakıt beslemeli, sekonder hava beslemeli, yakma sistemi özelliğine sahip olan anma ısı gücü 500 kW'ın altında olan tesislerde yakıt olarak kullanılabilir.

2.3.1.3.3. Yılda 120 günden uzun sürmeyen mevsimlik faaliyetlerini sürdüren zeytinyağı üretim tesislerinde (yağhanelerde) 2.3.1.3.1'deki koşulları sağlayan pirinanın yakıt olarak kullanımına izin verilmektedir. Bu işletmeler, Tablo 5.1 de verilen emisyon sınır değerlerine tabi olmamakla birlikte, atık gazlarındaki islilik derecesi Bacharach skalasına göre en çok dört olmalıdır.

2.3.1.3.4. Çevreyi rahatsız edici koku ve yağmur etkisiyle sızıntı suyu oluşmasını önlemek için, yakıt olarak kullanılacak pirinanın kapalı alanlarda depolanması ve saklanması gerekmektedir.

2.3.1.3.5. Yılda 120 günden uzun sürmeyen mevsimlik faaliyetlerini sürdüren çay fabrikalarında çay lifinin yakıt olarak kullanımına izin verilmektedir. Bu işletmeler, yalnızca Tablo 5.1 de verilen PM parametresine ait sınır değeri sağlamakla yükümlüdürler.

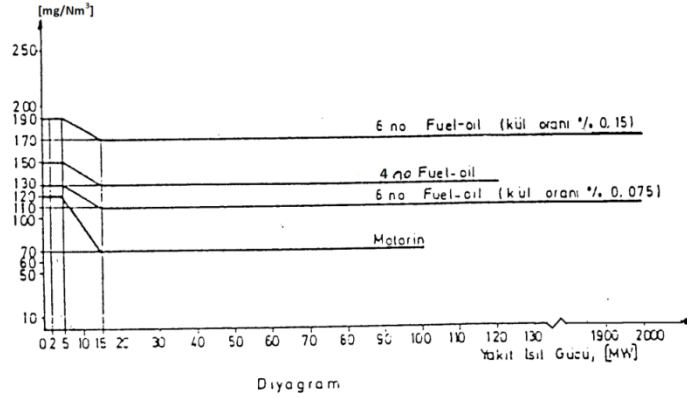
2.4. Sıvı yakıtlı yakma tesisleri

Piyasaya arz edilen sıvı yakıtların kullanılması durumunda aşağıda belirtilen sınır değerler aşılamaz.

2.4.1. Toz emisyonlar: Sıvı yakıtlı yakma tesislerinde aşağıdaki esaslara uyulacaktır;

2.4.1.1. Yakıt ısı gücü 2 MW'a kadar olan tesislerden motorin yakanlarda ısılık derecesi Bacharach skalasına göre 2, % 1,5 kükürt ihtiva eden fueloil (kalorifer yakıtı) ve yakıt biodizel yakanlarda 3 ü, 6 nolu fuel-oil yakanlarda 4 ü geçemez.

2.4.1.2. Yakıt ısı gücü 2 MW'ın üzerinde olan tesislerin baca gazındaki toz emisyonları, soğurulan sülfürik asit çıkarıldıktan sonra ve hacimsel oksijen miktarı %3 esas alındığında aşağıdaki Diyagramda verilen sınır değerlerini aşamaz. Kalorifer yakıtı ve yakıt biodizel % 1,5 kükürt ihtiva eden fueloil (kalorifer yakıtı) gibi değerlendirilir. Yakıt nafta kullanılması halinde motorin için verilen değer uygulanır.



2.4.2. Karbonmonoksit emisyonu

Hacimsel oksijen miktarının %3 esas alındığı baca gazındaki karbonmonoksit emisyonu 150 mg/Nm³ ü aşamaz.

2.4.3. Kükürt oksitleri emisyonu;

2.4.3.1. Sıvı yakıt kullanan tesislerden baca gazındaki SO₂ ve SO₃ emisyonu (eşdeğer SO₂ olarak verilmiştir.) aşağıdaki sınırların altında olanlar için ayrıca kükürt arıtma tesisi gerekmez.

2.4.3.1.1. Sıvı yakıt kullanan yakma tesislerinde, baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak, SO₂ emisyonu için 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşılamaz.

Kükürt oranı % 1'den yüksek olan sıvı yakıt kullanılan tesislerde kükürtdioksit emisyonlarını azaltan baca gazı arıtma tesisi kurularak SO₂ emisyonu için 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşmaması sağlanır.

2.4.3.2. Eğer paragraf (2.4.3.1.)'de verilen sınırlar aşıltıyorsa kükürt emisyon derecesini yakıt ısı gücü 50 MW'a kadar olan tesislerde %10'a kadar düşürecek bir kükürt arıtma tesisi kullanarak paragraf (2.4.3.1.)'deki sınırların altında kalmaya çalışılır. Buna rağmen paragraf (2.4.3.1.)'deki sınır değerlerini gerçekleştiremeyen tesislerden yakıt ısı gücü 50 MW'a kadar olanlar kükürt emisyon derecesini en fazla %10 da muhafaza edebilecek arıtma tesisleriyle çalıştırılabilirler.

2.4.3.3. Eğer tesisin tasarımında öngörülen kükürt oranlı fueloil bulunamamış ve baca yüksekliği uygun ise, en fazla altı ay gibi bir süre için, yetkililerin onayı ile, 3000 mg/Nm³ e kadar kükürt oksitleri emisyonuna izin verilebilir.

2.4.3.4. Kükürtoksit emisyonunu yukarıdaki sınırlara kadar azaltmayı sağlayan arıtma tesisi devreden çıkarsa, tesis birbirini takip eden 72 saati veya bir takvim yılı içinde toplam 240 saati geçmemek şartıyla çalıştırılabilir.

2.5. Gaz yakıtlı yakma tesisleri

Tablo 5.2. Yakma ısı gücü 50 MW'ın altındaki tesisler için baca gazı emisyonlarının sınır değerleri*

Yakıtlar	Kükürtdioksit mg/Nm ³	Karbonmonoksit mg/Nm ³	Azotdioksit mg/Nm ³	Toz mg/Nm ³
Doğal Gaz, LPG, Rafineri gazı	100	100	800	10
Kok Fabrikası Gazı	800	100		100
Biyogaz	800	100		100

*Baca gazlarındaki hacimsel oksijen miktarı %3 esas alınır.

2.6. Çift yakıt yakan tesisler

Çift yakıt yakan tesislerde yakıtlardan birisi tarafından sağlanan ısı enerjisi toplam sağlanan enerjinin %10 undan az ise tek yakıtlı gibi ele alınır. Aksi takdirde emisyon sınır değerleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

2.6.1. Çoklu-yakıtlı ateşleme ünitesi olan ve iki veya daha fazla yakıtı aynı anda kullanan tesisler için emisyon sınır değerleri aşağıda verilen şekilde belirlenecektir.

2.6.1.1. Öncelikle, her yakıt ve kirletici için, yakma tesislerinin, yakıt ısı gücü değerlerine tekabül eden emisyon sınır değerlerini alarak,

2.6.1.2. İkinci olarak, yukarıdaki her emisyon sınır değerini, her bir yakıtın verdiği yakıt ısı gücü değeri ile çarpıp, çarpım değerini tüm yakıtların verdiği yakıt ısı gücü değerlerinin toplamına bölmek suretiyle, yakıt-ağırlıklı emisyon sınır değerlerini tespit ederek,

2.6.1.3. Üçüncü olarak, yakıt-ağırlıklı emisyon sınır değerlerinin toplanması ile, bulunur.

2.6.2. Tesislerde kullanılan yakıtlardan birinin sıvı yakıt olması halinde kükürtdioksit emisyonu sınır değeri;

2.6.2.1. Yakıt ısı gücü 50 MW'a kadar olan çoklu yakıtlı ateşleme ünitesi olan tesislerde kullanılan yakıtlardan birinin sıvı yakıt olması hâlinde kükürtdioksit emisyonu konsantrasyonu baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşılamaz.

Yetkili merci, kükürtdioksit emisyonu için Ek-3 ün (d) bendinin 3 üncü paragrafında belirtilen saatlik kütleli debi aşılmaya dahi, yazıcı cihazla sürekli ölçüm zorunluluğu getirebilir.

2.6.3. Çoklu-yakıtlı ateşleme ünitesi olan ve iki veya daha fazla yakıtı dönüşümlü olarak kullanan tesislerde, her bir yakıt için verilen değerlere tekabül eden emisyon sınır değerleri uygulanacaktır.

2.7. İçten yanmalı motorlar

İçten yanmalı motorlar aşağıda belirtilen ateşleme prensiplerine ve kullandıkları yakıtlara göre aşağıda belirtildiği şekilde sınıflandırılacak ve belirtilen sınır değerlere uyacaklardır.

Tamamen acil durumlarda kullanılan, acil güç sistemleri (sürekli çalıştırılmayan, herhangi bir arıza durumunda veya elektrik kesintisinden dolayı işletmeye sokulan ve bu durumların ortadan kalkması ile işletmeden alınan ve yılda azami 500 saate kadar kullanılan) için aşağıdaki emisyon standartları uygulanmayacaktır. Bu tesislerin işletmecileri her yıl içindeki bu tür kullanımlara ilişkin bir raporu yetkili mercilere sunmak zorundadır.

2.7.1. Gaz motorları

Otto çevrimi, kıvılcım ateşlemeli olarak da adlandırılan gaz motorlarının emisyon sınırlamalarında baca gazında hacimsel oksijen miktarı % 5 alınacaktır.

2.7.1.1. Toz emisyonu

Toz biçimindeki emisyonları 130 mg/Nm³ değerini aşamaz.

2.7.1.2. Karbonmonoksit emisyonu

Yakıt ısı gücü 3 MW'a kadar olan tesislerde (bio gaz kullananlar da dahil) baca gazındaki karbonmonoksit emisyonu 1000 mg/Nm³, yakıt ısı gücü 3 MW veya daha fazla olan tesislerde (bio gaz kullananlar da dahil) Baca gazındaki karbonmonoksit emisyonu 650 mg/Nm³ değerini aşamaz.

2.7.1.3. Azot oksit emisyonları (azotdioksit cinsinden)

Yakıt ısı gücü 3 MW'a kadar olan tesislerde (bio gaz kullananlar da dahil) baca gazındaki azot oksit emisyonu 1000 mg/Nm³, yakıt ısı gücü 3 MW veya daha fazla olan tesislerde (bio gaz kullananlar da dahil) baca gazındaki azot oksit emisyonu 500 mg/Nm³ değerini aşamaz.

2.7.1.4. Kükürtdioksit emisyonu

Baca gazındaki kükürtdioksit 60 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor shaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerler artırılır.

Gaz Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi %37 nin üzerindeki motorlar için

$K = \text{Motor mekanik verimi} / 37$

Yeni Emisyon Sınır değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

2.7.2. Dizel motorlar

Dizel çevrimi, kendiliğinden sıkıştırılmalı ateşlemeli olarak da adlandırılan dizel motorların emisyon sınırlamalarında baca gazında hacimsel oksijen miktarı % 15 alınır.

2.7.2.1. Toz emisyonu

Toz biçimindeki emisyonları 75 mg/Nm³ değerini aşamaz. İslilik derecesi Bacharach skalasına göre 2'yi aşamaz.

2.7.2.2. Karbonmonoksit emisyonu

Baca gazındaki karbonmonoksit emisyonu 250 mg/Nm³ değerini aşamaz.

2.7.2.3. Azot oksit emisyonları (azotdioksit cinsinden)

Baca gazındaki azot oksit emisyonları 1000 mg/Nm³ değerini aşamaz.

2.7.2.4. Kükürt oksit emisyonu (kükürtdioksit cinsinden)

2.7.2.4.1. Sıvı yakıt kullanan motorlarda kükürt oksit emisyonları 900 mg/Nm³ değerini aşmayacaktır.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor şaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılabacaktır.

Gaz Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 45 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Motor mekanik verimi} / 45$

Yeni Emisyon Sınır değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

2.7.3. Çift yakıtlı motorlar

Sıvı yakıtla dizel motorunda çalışırken dizel motor, pilot ateşlemeli olarak gaz yakıt yakarken karbonmonoksit emisyonu dışında gaz motor emisyon değerleri için getirilen sınır değerler sağlanır.

2.7.3.1. Karbonmonoksit emisyonu

Çift yakıtlı motorlarda doğal gaz çalışma motorunda, egzoz gazında % 5 O₂ baz alınarak atık gazdaki karbonmonoksit emisyonu 1500 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor şaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılır.

Çift Yakıtlı Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 40 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Motor mekanik verimi} / 40$

Yeni Emisyon Sınır değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

2.8. Gaz türbinleri

Gaz türbinleri aşağıda belirtilen sınır değerlere uyacaklardır. Emisyon değerlerinde atık gazdaki hacimsel oksijen oranı %15 alınacaktır.

2.8.1. Partiküler madde

Yakıt ısı gücü 10 MW ve 50 MW arasında olan gaz türbinleri için sürekli işletme esnasında ısılilik derecesi Bacharach skalasına göre 3 (emisyon ölçüm raporunda bu değer esas alınarak değerlendirme yapılır), gerekli görülmesi durumunda çalışmaya başlama sırasında ölçüm yapılır ve Bacharach skalasına göre 4 değerini aşamaz.

Yakıt ısı gücü 10 MW'a kadar olan gaz türbinleri için ısılilik derecesi işletme şartlarında Bacharach skalasına göre 4 değerini aşamaz.

2.8.2. Karbonmonoksit emisyonu

Atık gazlardaki karbonmonoksit emisyonları sürekli işletme sırasında 100 mg/Nm³ değerini aşamaz.

2.8.3. Azot oksitler (azotdioksit cinsinden)

Yakıt ısı gücü < 10 MW olanlarda 350 mg/Nm³,

10 MW ≤ Yakıt ısı gücü < 50 MW olanlarda 300 mg/Nm³,

değerini aşamaz.

2.8.4. Kükürt oksit emisyonu (kükürtdioksit cinsinden)

Atık gazlardaki kükürtdioksit emisyonu 60 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Sıvı yakıt kullanılması halinde, kükürt oksit emisyonları 300 mg/Nm³ değerini aşmayacak şekilde düşük kükürlü sıvı yakıt kullanılacak, bu söz konusu değilse yeterli emisyon azaltma tedbirleri alınacaktır.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor shaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılabacaktır.

Gaz Türbini veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 35 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Türbin mekanik verimi} / 35$

Yeni Emisyon Sınır Değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 75 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 75$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kombine kapalı devre sistemleri toplam verim % 55 i geçen uygulamalar için

$K = \text{Kombine Çevrim Verimi} / 55$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

3. Anma Isıl Gücü 50 MW ve Üzeri Olan Yakma Tesisleri İçin, Ek-5.A.1'deki Hüküm ve Sınır Değerlere Uyuma Zorunluluğu Olmaması Durumunda Uyulması Gereken Hüküm ve Sınır Değerler

Ek-5.A-1 kapsamındaki tesisler için, geçici Madde-7 kapsamında Ek-5.A-1'deki ilgili hüküm ve sınır değerler yürürlüğe girdiğinde aşağıdaki hüküm ve esaslar uygulanmaz.

Tesislerde kullanılacak kazanlarda; buhar kazanı ve baca sistemi birbirleriyle uyumlu olmalıdır. Bu konuda ilgili TSE standartları uygulanmalıdır. Kazanların ısı tekniği ve ekonomisi açısından TSE'nin ilgili standartlarına uygun olmalıdır. Buhar kazanları işletme muayene ve bakımları TSE'nin ilgili standartlarına uygun olmalıdır. Kazanlarda ısı veriminde DIN'in ilgili normlarına uygunluğu tesis sahibi tarafından belgelenecektir. Konvansiyonel yakma sistemlerinde atık yağ vb. atık ve tehlikeli atıkların yakılması durumunda atıklar ve tehlikeli atıklarla ilgili düzenlemelere uyulması gerekmektedir.

3.1. Katı yakıtlı yakma tesisleri

Baca gazında % 6 hacimsel oksijen esas alınır.

3.1.1. Toz emisyonları

3.1.1.1. Katı yakıtlı yakma tesislerinin baca gazlarındaki toz emisyonları aşağıdaki sınır değerleri aşmamalıdır.

Yakıt ısı gücü 50 MW olan tesislerde toz emisyonu 150 mg/Nm^3 ün,

Yakıt ısı gücü $>50 \text{ MW}$ olan tesislerde baca gazındaki toz emisyonu 100 mg/Nm^3 ün altında olmalıdır.

Yakıt ısı gücü 50 MW ve üzerinde olan ve kömür ve odun dışında başka katı yakıtlar kullanan tesislerin atık gazlarındaki toz halinde arsenik, kurşun, kadmiyum, krom, kobalt, nikel ve bunların bileşiklerinin her biri $0,5 \text{ mg/m}^3$ ü geçmemelidir.

Cıva ve Talyum bileşikleri için bu değer $0,05 \text{ mg/m}^3$ ü aşmamalıdır.

3.1.1.2. Paragraf (3.1.1.1)'de öngörülen emisyon sınırlandırmaları kurum üfleyicilerin çalıştığı sürelerde de geçerlidir.

3.1.2. Karbonmonoksit emisyonları

Baca gazları karbonmonoksit emisyonları 200 mg/Nm^3 ü aşmayacaktır.

3.1.3. Azotoksit (NO_x) emisyonları

Azot oksit emisyonları, baca gazı geri besleme veya ikincil hava ile yakma yoluyla alev sıcaklığının düşürülmesi ve benzeri teknik tedbirlerle düşürülmelidir.

Isıl kapasitesi 50 MW ve üzerinde olan tesislerde baca gazında;

3.1.3.1. Katı yakıt kullanan yakma tesislerinde, azot monoksit ve azotdioksit emisyonları (Azotdioksit üzerinden) 800 mg/Nm^3 ü, aşamaz.

3.1.3.2. Yakıt olarak toz halinde taş kömürü kullanılıyorsa ve taş kömürü ergimiş kül bırakarak yakılıyorsa bu değer 1800 mg/Nm^3 olarak alınır. Toz taşkömürü yakan kuru küllü tesisler için sınır değer 1300 mg/Nm^3 dür.

3.1.4. Halojen bileşikleri emisyonları

3.1.4.1) $50 \text{ MW} \leq \text{yakıt ısı gücü} \leq 300 \text{ MW}$ arasında olan tesislerde:

inorganik gaz halindeki klor bileşikleri: 200 mg/Nm^3 ü,

inorganik gaz halindeki flor bileşikleri: 30 mg/Nm^3 ü,

aşamaz.

3.1.4.2) Yakıt Isıl Gücü > 300 MW olan yakma tesislerinde;
inorganik gaz halindeki klor bileşikleri 100 mg/Nm³ ü (klorlu hidrojen üzerinden)
inorganik gaz halindeki flor bileşikleri 15 mg/Nm³ ü (hidrojen florür üzerinden)
aşamaz.

3.1.5. Kükürtdioksit emisyonu

Katı yakıt yakan tesislerin baca gazlarından çıkan kükürtdioksit emisyonu önlenmelidir. Burada kükürtdioksit ve kükürt trioksit miktarları baca gazında kükürtdioksit üzerinden verilmiştir.

3.1.5.1. Katı yakıt kullanan tesislerden baca gazındaki SO₂ ve SO₃ emisyonu (eşdeğer SO₂ olarak verilmiştir) aşağıdaki sınırların altında olanlar için ayrıca bir kükürt arıtma tesisi gerekmez.

50 MW ≤ Yakıt ısı gücü < 100 MW olan tesislerde baca gazında 2000 mg/Nm³,
100 MW ≤ Yakıt ısı gücü < 300 MW olan tesislerde baca gazında 1300 mg/Nm³,
Yakıt ısı gücü ≥ 300 MW olan tesislerde baca gazında 1000 mg/Nm³,

3.1.5.2. Eğer paragraf (3.1.5.1)'e verilen sınırlar aşıyorsa kükürtdioksit emisyon derecesini yakıt ısı gücü 300 MW'a kadar olan tesislerde %10'a, 300 MW üzerinde olan tesislerde ise %5 e kadar düşürecek, yanma öncesi, yanma esnasında veya yanma sonrasında tatbik edilebilecek bir kükürt tutma işlemi uygulanarak paragraf (3.1.5.1) deki sınırların altında kalınmaya çalışılır. Buna rağmen (3.1.5.1) deki sınır değerlerini gerçekleştirmeyen tesislerden yakıt ısı gücü 300 MW kadar olanlar kükürt emisyon derecesini en fazla %10, yakıt ısı gücü 300 MW dan büyük olanlar ise kükürt emisyon derecesini en fazla %5 de muhafaza edebilecek kükürt azaltımı tedbirleriyle çalıştırılabilir.

3.1.5.3. Belirli bir süre için bir tesis, tasarımında öngörülen kükürt oranlı kömür bulamaz ise ve baca yüksekliği bu orandaki kükürt için uygun biçimde düzenlenmiş ise 2500 mg/Nm³ kükürt oksitleri emisyonuna izin verilebilir. Bu tipteki çalışma 6 (altı) ayı aşamaz.

3.1.5.4. Bir yakma tesisinin, kükürt oksitleri emisyonunu azaltan arıtma tesisinin devreden çıkması durumunda ilgililere bildirmek şartıyla birbirini takip eden 72 saat veya bir takvim yılı içinde 240 saati geçmeyen süre içinde çalıştırılmasına izin verilebilir.

3.2. Petrol kokunun yakma tesislerinde kullanılması

Yakma tesislerinde enerji elde etmek için petrol koku kullanılması halinde; Petrol kokunun pülverize edildiği veya yüklendiği bölgede, baca gazında en az %6 hacimsel oksijen baz alındığında; yanma gazlarının 0,3 saniye kalma süresi içindeki bölgede fırın sıcaklığı en az 1000 °C olmalıdır. Yanma sonucu oluşan kükürtdioksit absorplanarak tutulmalıdır. Bu şartların sağlanamadığı fırınlar bir son yanma bölümüne sahip olmalı ve destek brülörü ile donatılmalıdır.

Tesisten kaynaklanan emisyonlar için hacimsel oksijen oranı %6 alınarak hesaplanır.

3.2.1. Toz emisyonu

Atık gaz içindeki toz emisyonu 20 mg/Nm³ olmalıdır.

3.2.2. İnorganik toz emisyonları

İnorganik toz emisyonları aynı sınıftan çok sayıda bulunması halinde dahi toplamda aşağıda belirtilen atık gaz içindeki kütle konsantrasyonlarını ve kütle debilerini aşmamalıdır.

I inci sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 250 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu 0,05 mg/m³,

II nci sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 2500 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu 0,5 mg/m³,

III üncü sınıfa giren inorganik toz emisyonlarının kütleli debisi 5000 mg/saat ya da her birinin kütle konsantrasyonu 1 mg/m³,

değerini aşmamalıdır.

3.2.3. Karbonmonoksit emisyonu

Atık gaz içindeki CO emisyonu 150 mg/Nm³ kütle konsantrasyonunu aşmamalıdır.

3.2.4. Azot oksit emisyonu

Atık gaz içindeki NO ve NO₂ emisyonları için sınır değerler aşağıda NO₂ biçiminde gösterilen kütle konsantrasyonlarını aşmamalıdır.

Yakma ısı gücü ≥50 MW olan tesislerde 400 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

3.2.5. Kükürtdioksit emisyonu

Tesisten kaynaklanan SO₂ emisyonu 400 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

3.2.6. Organik emisyonlar

Atık gaz içindeki organik bileşikler Ek-1 de belirtilen sınır değerlere uygun olmalıdır.

3.2.7. Sürekli Ölçümler

Toz, CO, SO₂, NO_x emisyonları için sürekli yazıcı ölçüm cihazı ile donatılmalıdır.

Yanma bölgesindeki sıcaklık sürekli yazıcı ölçüm cihazı ile ölçülmeli ve diğer ölçümlerle birlikte kayıtlar muhafaza edilmelidir.

3.2.8. Ek-1de belirtilen diğer esaslara uyulmalıdır.

3.3. Biyokütlenin katı yakıt olarak kullanıldığı tesisler

3.3.1. Bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde tanımlanan yakıtların (biyokütle) kullanımına ilişkin esaslar aşağıda belirlenmiştir.

3.3.1.1. Biyokütlenin (pirina, ayçiçeği kabuğu, pamuk çigiti ve benzeri) yakıt olarak kullanıldığı zeytinyağı üretim tesisleri ve diğer yakma tesisleri (enerji üretim tesisleri, çimento ve kireç fabrikaları ve benzeri) sekonder hava beslemeli yakma sistemi özelliğine sahip olmalıdır. Tablo 5.11'de verilen baca gazı emisyon değerlerinin sağlanması zorunludur.

Tablo 5.11 Baca gazı emisyon değerleri**

Kirletici parametreler	CO (mg/Nm ³)	NO (mg/Nm ³)	SO _x (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	HF (mg/Nm ³)	PM (mg/Nm ³)	TOC (mg/Nm ³)
≥ 50 MW	460	400	200	200	30	280	30

3.3.1.2. Baca gazında; %6 hacimsel oksijen ile 0 °C ve 1 atm basınca tekabül eden normal şartlar ve kuru baz dikkate alınır.

3.3.1.3. Zeytinyağı üretim tesisleri ve çay fabrikaları başta olmak üzere, biyokütlenin (pirina, ayçiçeği kabuğu, pamuk çigiti, çay lifi ve benzeri) yakıt olarak kullanılacağı tesislerde, uyulması zorunlu olan ve aşağıda sıralanan kriterlerin dikkate alınması gerekli görülmüştür. Bu kapsamda;

3.3.1.3.1. Yakıt olarak kullanılacak pirinanın içeriğindeki nem oranı en fazla %15, yağ oranı (kuru bazda) en fazla %1,5 ve kalorifik değeri en az 3700 Kcal/kg, Sodyum (Na) en fazla 1000 ppm, kül oranı en fazla %4 olmalıdır. Pirinayı yakıt olarak kullanan işletmeler, kullanılan pirinanın özelliklerini analiz sertifikası ile belgelemek zorundadır. Gerekli hallerde Valilik yetkililerince analiz yapılabilir veya yaptırılabilir.

3.3.1.3.2. Yılda 120 günden uzun sürmeyen mevsimlik faaliyetlerini sürdüren zeytinyağı üretim tesislerinde (yağhanelerde) 3.3.1.3.1'deki koşulları sağlayan pirinanın yakıt olarak kullanımına izin verilmektedir. Bu işletmeler, Tablo 5.11 de verilen emisyon sınır değerlerine tabi olmamakla birlikte, atık gazlarındaki ıslilik derecesi Bacharach skalasına göre en çok dört olmalıdır.

3.3.1.3.3. Çevreyi rahatsız edici koku ve yağmur etkisiyle sızıntı suyu oluşmasını önlemek için, yakıt olarak kullanılacak pirinanın kapalı alanlarda depolanması ve saklanması gerekmektedir.

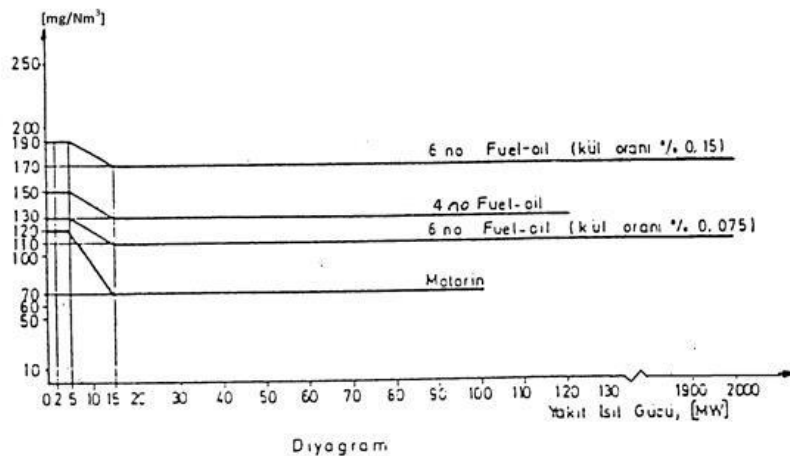
3.3.1.3.4. Yılda 120 günden uzun sürmeyen mevsimlik faaliyetlerini sürdüren çay fabrikalarında çay lifinin yakıt olarak kullanımına izin verilmektedir. Bu işletmeler, Tablo 5.11 de verilen PM parametresine ait sınır değeri sağlamakla yükümlüdürler.

3.4. Sıvı yakıtlı yakma tesisleri

Piyasaya arz edilen sıvı yakıtların kullanılması durumunda aşağıda belirtilen sınır değerler aşılamaz.

3.4.1. Toz emisyonlar: Sıvı yakıtlı yakma tesislerinde aşağıdaki esaslara uyulacaktır.

3.4.1.1. Baca gazındaki toz emisyonları, soğurulan sülfürik asit çıkarıldıktan sonra ve hacimsel oksijen miktarı %3 esas alındığında aşağıdaki Diyagramda verilen sınır değerlerini aşamaz. Kalorifer yakıtı ve yakıt biodizel % 1,5 kükürt ihtiva eden fuel oil (kalorifer yakıtı) gibi değerlendirilir. Yakıt nafta kullanılması halinde motorin için verilen değer uygulanır.



3.4.1.3. Yakıt ısı gücü, 50 MW ve üzerinde olan tesislerin kullandıkları fuel oil veya fuel oil dışındaki sıvı yakıtlarda arsenik, kurşun, kadmiyum, krom, kobalt, nikel ve bunların bileşikleri halindeki toz emisyonu (baca gazında %3 oksijen miktarı üzerinden) 2 mg/Nm³ ü aşamaz.

3.4.2. Karbonmonoksit emisyonu

Hacimsel oksijen miktarının %3 esas alındığı baca gazındaki karbonmonoksit emisyonu 150 mg/Nm³ ü aşamaz.

3.4.3. Azot oksitleri emisyonu

Baca gazında hacimsel oksijen miktarının %3 esas alındığı NO ve NO₂ emisyonları (NO₂ cinsinden) 800 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

Azot oksit emisyonları, baca gazı geri besleme veya ikincil hava ile yakma yoluyla alev sıcaklığının düşürülmesi gibi teknik tedbirlerle düşürülmelidir.

3.4.4. Kükürt oksitleri emisyonu

3.4.4.1. Sıvı yakıt kullanan tesislerden baca gazındaki SO₂ ve SO₃ emisyonu (eşdeğer SO₂ olarak verilmiştir.) aşağıdaki sınırların altında olanlar için ayrıca kükürt arıtma tesisi gerekmez.

3.4.4.1.1. Sıvı yakıt kullanılan yakma tesislerinde baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak SO₂ emisyonu için 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşılamaz.

Kükürt oranı % 1'den yüksek olan sıvı yakıt kullanılan tesislerde kükürtdioksit emisyonlarını azaltan baca gazı arıtma tesisi kurularak SO₂ emisyonu için 1700 mg/Nm³ sınır değeri sağlanır.

3.4.4.1.2. Yakıt ısı gücü 100-300 MW arasında olan tesislerde baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak 1700 mg/Nm³ değerini aşamaz.

3.4.4.1.3. Yakıt ısı gücü 300 MW veya üzerinde olan tesislerde baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak 800 mg/Nm³ değerini aşamaz.

3.4.4.2. Eğer paragraf (3.4.4.1)'de verilen sınırlar aşıyorsa kükürt emisyon derecesini yakıt ısı gücü 300 MW'a kadar olan tesislerde %10'a, 300 MW ve üzerinde olan tesislerde ise %5'e kadar düşürecek bir kükürt arıtma tesisi kullanarak paragraf (3.4.4.1)'daki sınırların altında kalınmaya çalışılır. Buna rağmen paragraf (3.4.4.1)'deki sınır değerlerini gerçekleştiremeyen tesislerden yakıt ısı gücü 300 MW a kadar olanlar kükürt emisyon derecesini en fazla %10, gücü 300 MW dan büyük olanlar ise kükürt emisyon derecesini en fazla %5 de muhafaza edebilecek arıtma tesisleriyle çalıştırılabilirler.

3.4.4.3. Eğer tesisin tasarımında öngörülen kükürt oranlı fuel oil bulunamamış ve baca yüksekliği uygun ise, en fazla altı ay gibi bir süre için, yetkililerin onayı ile, 3000 mg/Nm³ e kadar kükürt oksitleri emisyonuna izin verilebilir.

3.4.4.4. Kükürt oksit emisyonunu yukarıdaki sınırlara kadar azaltmayı sağlayan arıtma tesisi devreden çıkarsa, tesis birbirini takip eden 72 saati veya bir takvim yılı içinde toplam 240 saati geçmemek şartıyla çalıştırılabilir.

3.5. Gaz yakıtlı yakma tesisleri

Tablo 5.12. Yakma ısı gücü 50 MW ile 100 MW arasındaki tesisler için baca gazı emisyonlarının sınır değerleri*

Yakıtlar	Kükürtdioksit mg/Nm ³	Karbonmonoksit mg/Nm ³	Azotdioksit mg/Nm ³	Toz mg/Nm ³
Doğal Gaz, LPG, Rafineri gazı	100	100	800	10
Kok Fabrikası Gazı	800	100		100
Biyogaz	800	100		100

*Baca gazlarındaki hacimsel oksijen miktarı %3 esas alınır.

Tablo 5.13. Yakma ısı gücü 100 MW ve üzerinde olan tesisler için baca gazı emisyonlarının sınır değerleri *

Yakıtlar	Kükürtdioksit mg/Nm ³	Karbonmonoksit mg/Nm ³	Azotdioksit mg/Nm ³	Toz mg/Nm ³	Aldehitler (Formaldehit olarak) mg/Nm ³
Doğal Gaz, LPG, Rafineri gazı	60	100	500	10	20
Kok Fabrikası Gazı	800	100	500	10	20
Biyogaz	800	100	500	10	20

*Baca gazlarındaki hacimsel oksijen miktarı %3 esas alınır.

3.6. Çift yakıt yakan tesisler

Çift yakıt yakan tesislerde yakıtlardan birisi tarafından sağlanan ısı enerjisi toplam sağlanan enerjinin %10 undan az ise tek yakıtlı gibi ele alınır. Aksi takdirde emisyon sınır değerleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

3.6.1. Çoklu-yakıtlı ateşleme ünitesi olan ve iki veya daha fazla yakıtı aynı anda kullanan tesisler için emisyon sınır değerleri aşağıda verilen şekilde belirlenecektir.

3.6.1.1. Öncelikle, her yakıt ve kirletici için, yakma tesislerinin, yakıt ısı gücü değerlerine tekabül eden emisyon sınır değerlerini alarak,

3.6.1.2. İkinci olarak, yukarıdaki her emisyon sınır değerini, her bir yakıtın verdiği yakıt ısı gücü değeri ile çarpıp, çarpım değerini tüm yakıtların verdiği yakıt ısı gücü değerlerinin toplamına bölmek suretiyle, yakıt-ağırlıklı emisyon sınır değerlerini tespit ederek,

3.6.1.3. Üçüncü olarak, yakıt-ağırlıklı emisyon sınır değerlerinin toplanması ile, bulunur.

3.6.2. Tesislerde kullanılan yakıtlardan birinin sıvı yakıt olması halinde kükürtdioksit emisyonu sınır değeri; 3.6.1'de belirtilen yöntem ile hesaplanacaktır. SO₂ emisyonu sınır değeri hesaplamalarında Ek-5.A.3.4'de belirtilen sınır değerler kullanılacaktır.

Yetkili merci, kükürtdioksit emisyonu için Ek-3 ün (d) bendinin 3 üncü paragrafında belirtilen saatlik kütleli debi aşılmaya dahi, yazıcı cihazla sürekli ölçüm zorunluluğu getirebilir.

3.6.3. Çoklu-yakıtlı ateşleme ünitesi olan ve iki veya daha fazla yakıtı dönüşümlü olarak kullanan tesislerde, her bir yakıt için verilen değerlere tekabül eden emisyon sınır değerleri uygulanacaktır.

3.7. İçten yanmalı motorlar

İçten yanmalı motorlar aşağıda belirtilen ateşleme prensiplerine ve kullandıkları yakıtlara göre aşağıda belirtildiği şekilde sınıflandırılacak ve belirtilen sınır değerlere uyacaklardır.

Tamamen acil durumlarda kullanılan, acil güç sistemleri (sürekli çalıştırılmayan, herhangi bir arıza durumunda veya elektrik kesintisinden dolayı işletmeye sokulan ve bu durumların ortadan kalkması ile işletmeden alınan ve yılda azami 500 saate kadar kullanılan) için aşağıdaki emisyon standartları uygulanmayacaktır. Bu tesislerin işletmecileri her yıl içindeki bu tür kullanımlara ilişkin bir raporu yetkili mercilere sunmak zorundadır.

3.7.1. Gaz motorları

Otto çevrimi, kıvılcım ateşlemeli olarak da adlandırılan gaz motorlarının emisyon sınırlamalarında baca gazında hacimsel oksijen miktarı % 5 alınacaktır.

3.7.1.1. Toz emisyonu

Toz biçimindeki emisyonları 130 mg/Nm³ değerini aşamaz.

3.7.1.2. Karbonmonoksit emisyonu

Baca gazındaki karbonmonoksit emisyonu (biogaz kullananlar da dahil) 650 mg/Nm³ değerini aşamaz.

3.7.1.3. Azot oksit emisyonları (azotdioksit cinsinden)

Baca gazındaki azot oksit emisyonu (biogaz kullananlar da dahil) 500 mg/Nm³ değerini aşamaz.

3.7.1.4. Kükürtdioksit emisyonu

Baca gazındaki kükürtdioksit 60 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor shaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerler artırılır.

Gaz Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi %37 nin üzerindeki motorlar için

$K = \text{Motor mekanik verimi} / 37$

Yeni Emisyon Sınır değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

3.7.2. Dizel motorlar

Dizel çevrimi, kendiliğinden sıkıştırılmalı ateşlemeli olarak da adlandırılan dizel motorların emisyon sınırlamalarında baca gazında hacimsel oksijen miktarı % 15 alınır.

3.7.2.1. Toz emisyonu

Toz biçimindeki emisyonları 75 mg/Nm³ değerini aşamaz. İslilik derecesi Bacharach skalasına göre 2'yi aşamaz.

3.7.2.2. Karbonmonoksit emisyonu

Baca gazındaki karbonmonoksit emisyonu 250 mg/Nm³ değerini aşamaz.

3.7.2.3. Azot oksit emisyonları (azotdioksit cinsinden)

Baca gazındaki azot oksit emisyonları 1000 mg/Nm³ değerini aşamaz.

3.7.2.4. Kükürt oksit emisyonu (kükürtdioksit cinsinden)

3.7.2.4.1. Yakıt ısı gücü 100 MW'a kadar olan sıvı yakıt kullanan motorlarda kükürt oksit emisyonları 900 mg/Nm³ değerini aşmayacaktır.

3.7.2.4.2. Yakıt ısı gücü 100 MW ve üzerinde olan sıvı yakıtlar kullanan motorlarda kükürt oksit emisyonları 300 mg/Nm³ değerini aşmayacak şekilde düşük kükürtlü sıvı yakıt kullanacak, bu söz konusu değilse yeterli emisyon azaltma tedbirleri alınacaktır.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor shaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılabacaktır.

Gaz Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 45 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Motor mekanik verimi} / 45$

Yeni Emisyon Sınır değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

3.7.3. Çift yakıtlı motorlar

Sıvı yakıtla dizel motorunda çalışırken dizel motor, pilot ateşlemeli olarak gaz yakıt yakarken karbonmonoksit emisyonu dışında gaz motor emisyon değerleri için getirilen sınır değerler sağlanır.

3.7.3.1. Karbonmonoksit emisyonu

Çift yakıtlı motorlarda doğal gaz çalışma motorunda, egzoz gazında % 5 O₂ baz alınarak atık gazdaki karbonmonoksit emisyonu 1500 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor shaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılır.

Çift Yakıtlı Motor veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 40 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Motor mekanik verimi} / 40$

Yeni Emisyon Sınır değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 63 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 63$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

3.8. Gaz türbinleri

Gaz türbinleri aşağıda belirtilen sınır değerlere uyacaklardır. Emisyon değerlerinde atık gazdaki hacimsel oksijen oranı %15 alınacaktır.

3.8.1. Partiküler madde

Sürekli işletme esnasında ısılık derecesi Bacharach skalasına göre 3 (emisyon ölçüm raporunda bu değer esas alınarak değerlendirme yapılır), gerekli görülmesi durumunda çalışmaya başlama sırasında ölçüm yapılır ve Bacharach skalasına göre 4 değerini aşamaz.

3.8.2. Karbonmonoksit emisyonu

Atık gazlardaki karbonmonoksit emisyonları sürekli işletme sırasında 100 mg/Nm³ değerini aşamaz.

3.8.3. Azot oksitler (azotdioksit cinsinden)

Atık gazlardaki azot oksit emisyonları 300 mg/Nm³, sınır değerini aşamaz.

Tablo 5.14. 22/07/2006 tarihinden sonra kurulan ve yakıt ısı gücü > 50 MW olan gaz türbinlerinde azot oksitler (azotdioksit cinsinden) emisyon sınır değerleri.*

Yakıtlar	mg/Nm ³
Doğal gaz	75
Sıvı yakıtlar **	120
Gaz yakıtlar (doğal gazın dışındakiler)	120

*Baca gazında % 15 hacimsel oksijen baz alınır.

**Emisyon sınır değeri yalnızca, hafif ve orta derecede distile edilmiş yakıt kullanan gaz türbinlerine uygulanır.

3.8.4. Kükürt oksit emisyonu (kükürtdioksit cinsinden)

Atık gazlardaki kükürtdioksit emisyonu 60 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Sıvı yakıt kullanılması halinde, kükürt oksit emisyonları 300 mg/Nm³ değerini aşmayacak şekilde düşük kükürtlü sıvı yakıt kullanılacak, bu söz konusu değilse yeterli emisyon azaltma tedbirleri alınacaktır.

Verim Kriteri: Yüksek birincil çevrim yanma verimliliğine sahip (motor şaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısı verim yada motorun mekanik verimi) motorlar ile motor egzozundaki ısıdan tekrar mekanik veya elektrik üretimini sağlayan kombine çevrim ve yüksek toplam verime sahip kojenerasyon teknolojileri desteklenerek, aşağıda verilen formül neticesinde çıkan K katsayısı oranında sınır değerleri artırılabılır.

Gaz Türbini veya Kombine Çevrim Mekanik Verim:

Mekanik (ısı) veya kombine çevrim verimi % 35 in üzerindeki motorlar için

$K = \text{Türbin mekanik verimi} / 35$

Yeni Emisyon Sınır Değeri = $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kojenerasyon Verimi

Tesisin mekanik ve ısı geri kazanım toplam verimi % 75 ü geçen kojenerasyon uygulamaları için

$K = \text{Santral Kojenerasyon Verimi} / 75$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

Kombine kapalı devre sistemleri toplam verim % 55 i geçen uygulamalar için

$K = \text{Kombine Çevrim Verimi} / 55$

Yeni Emisyon Sınır Değeri: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$ ”

B) İKİNCİ GRUP TESİSLER: Atıkların Ortadan Kaldırıldığı Tesisler

1) Hurda Parçalama Tesisleri:

1.1) Döner tip hurda parçalama tesislerinin baca gazından atılan toz emisyonu 150 mg/Nm^3 sınır değerini aşamaz.

1.2) Ek-1 de belirtilen ilgili hükümlere uyulmalıdır.

2) Atık geri kazanım ve nihai bertaraf tesisleri:

2.1) Tehlikeli atıkların yakılarak bertaraf edildiği nihai bertaraf tesislerinde, ilgili mevzuatta belirtilen hüküm ve sınır değerleri,

2.2) Katı atıkların yakılarak bertaraf edildiği ve geri kazanıldığı tesislerde, ilgili mevzuatta belirtilen hüküm ve sınır değerleri,

2.3) Atık geri kazanım tesislerinde ilgili mevzuatta belirtilen hüküm ve sınır değerleri, sağlayarak Lisans İzni de almak zorundadır.

2.4) Atıkların ek yakıt olarak yakma tesisleri, çimento fabrikaları ve diğer endüstri tesislerinde kullanılması halinde atıkların yakılması ile ilgili Bakanlığımız tarafından yayımlanan mevzuata uyulur.

2.5) Yukarıda belirtilen mevzuatta bulunmayan esaslar bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve esaslara tabidir.

C) ÜÇÜNCÜ GRUP TESİSLER :Toprak Ürünleri Tesisleri.

1) Taş çıkarma, Kırma ve Sınıflandırma Tesisleri:

1.1. Taş çıkarma, kırma ve sınıflandırma tesislerinde, teknolojik uygulamalarda ilgili Türk Standartlarına, üretim tekniklerinde toz emisyonunun azaltılmasıyla ilgili olarak da yetkili mercilerce yayınlanan esaslara ve duyulara uyulmalıdır.

1.2. Taş çıkarma, kırma, patlatma işlemlerinde,

- Galeri usulü patlatma yapılmamalıdır.
- Gecikmeli patlatma yapılmalıdır.
- Açık, ayna ve basamak usulü çalışılmalıdır.

1.3. Taş çıkarma, kırma ve sınıflandırma tesislerinden kaynaklanan toz emisyonunun kütleli debisi hesaplamalarında Ek-12.d'deki esaslara uyulmalıdır.

1.4. Taş çıkarma, kırma ve sınıflandırma tesislerinden kaynaklanan toz emisyonunun toplam kütleli debi değeri Ek-2-Tablo 2.1'de belirtilen değerleri aşması halinde tesis etki alanında Ek-2'de belirtilen esaslara göre çöken toz ölçümlerinin yapılarak Ek-2 Tablo 2.2 kapsamında değerlendirilmelidir .Ek-2 Tablo 2.2'de yer alan değerlerin %80 ininin aşılması durumunda tesisin kapasitesi dikkate alınarak , kirliliğin aylara göre arttığı şartlarda yetkili merci tesis etki alanında havada asılı partikül madde (PM 10) ölçümü yapılmasını isteyebilir. Bu işlemlerin yapıldığı tesislerde ayrıca, Ek-1'de verilen ilgili esaslara da uyulmalıdır.

1.5. Tesiste patlama işleminin gerçekleştirilmesi durumunda; patlatmadan kaynaklanacak toz emisyonunun kütleli debisi Ek-12.d deki esaslara uyularak eş zamanlı gerçekleştirilen diğer faaliyetlerden ayrı olarak hesaplanmalı ve Ek-2 Tablo 2.1de belirtilen değerler ile karşılaştırılmalıdır. Patlatmadan kaynaklanan toz emisyonu kütleli debisinin Ek-2 Tablo 2.1'de belirtilen değerleri aşması halinde çöken toz ve havada asılı partikül madde (PM 10) parametreleri için hava kalitesi modellemesi yapılarak Hava Kirlenmesine Katkı Değerleri hesaplanmalı ve kirlenici parametrelerin dağılımı harita üzerinde gösterilmelidir. Yetkili mercii Hava Kalitesi Modelleme sonuçlarını esas alarak patlatma sayısı ve üretim miktarının azaltılmasını veya uzun süreye yayılmasını isteyebilir.

1.6. Taş çıkarma ve kırma işlemi yapılan tesislerde, Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır. Tesis içi yollar düzenli olarak temizlenmeli, tozuma karşı önlem (sulama, süpürme, toz bağlayan maddelerle muameleye tabi tutulması vb) alınmalıdır.

2) Şist, Kil ve Benzeri Maddelerin Patlatıldığı ve Öğütüldüğü Tesisler:

2.1) Şist, kil ve benzeri maddelerin patlatıldığı ve öğütüldüğü tesislerde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır.

2.1.1) Ön kurutma ve patlatmada oluşan atık gazlardaki toz emisyon % 3 CO₂ esas alındığında 200 mg/Nm^3 sınır değerini aşmamalıdır.

2.1.2) Yardımcı organik patlatma maddelerinin eklendiği tesislerde, bu katkı maddeleri baca gazındaki yanıcı organik maddelerin karbon oranını 20 mg/Nm^3 sınır değeri üzerine çıkarılmamalıdır.

2.1.3) Organik yardımcı maddelerin kullanılması durumunda kurutucuların atık gazları değerlendirilmeye çalışmalı veya son yakıcıya gönderilmelidir.

2.2) Ek-1'in (e) bendindeki hükümler taş ocaklarından ön kırıcılara giden yollara uygulanmaz.

2.3) Yukarıda belirtilen hususlar dışında Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

2.4) Kil patlatma tesislerinden büyük boyutlarda kükürt dioksit ve flor bileşikleri emisyonları ile organik bileşiklerden oluşan emisyonlar meydana gelebilir.

3) Boksit, Dolomit, Feldspat, Alçı, Kizelgur, Manvezit, Mineral Boyalar, Midye Kabukları, Pegmatif Kumu, Kuvars, Şamot, Curuf, Sabun Taşı, Talk, Tras ve Benzeri Maddelerin Öğütüldüğü tesisler.

3.1) Bu uygulamalarda taş ocağı ile ön kırma tesisleri arasındaki yollara Ek-1'in (e) bendindeki esaslar uygulanmaz.

3.2) Ek-1 de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

4) Dolomit, Manvezit ve Kömür Yakma Tesisleri:

4.1) Dolomit, manyezit ve kömür yakma tesislerinde, fırın baca gazında toz emisyonu 75 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır. Taş ocağı ile ön kırma tesisi arasındaki yollara Ek-1 in (e) bendinde verilen esaslar uygulanmaz. Ek-1 de verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

4.2) Fırın ve öğütme tesisleri bacalarındaki toz emisyonları ölçülmesi için teknik yönden uygunsuz yazıcı bir ölçü cihazı konulmalıdır. Bu tesisler toz emisyonlarının yanı sıra kok gazı ile karbonmonoksit emisyonunun da meydana gelebileceği dikkate alınmalıdır.

4.3) Dolomit, Manvezit ve Kömür Yakma Tesislerinde petrolkoku kullanılması halinde aşağıdaki esaslar geçerlidir:

4.3.1) Dolomit ve Manvezit fabrikaları mevcut en iyi tekniklerin kullanıldığı fırınlara sahip olmalı,

4.3.2) Hacimsel oksijen miktarı % 7 alındığında atık gazdaki kükürt dioksit emisyon konsantrasyonu 400 mg/Nm^3 değerini aşmamalı,

4.3.3) Atık gaz is oranı Bacharach skalasına göre 2 yi geçmemeli,

4.3.4) Petrol kokunun pülverize edildiği veya yüklendiği bölgede, baca gazında petrol kokunun yanması sonucu oluşan yanmış gaz yanma bölgesinde 900°C en az 0,3 saniye kalmalı,

4.3.5) Bu tesislerde yukarıda belirtilen sıcaklık seviyesinin sürekli sağlandığının tespiti için sıcaklık yazıcı cihazla sürekli kaydedilerek kontrol edilmeli, (Söz konusu kayıt işlemi yukarıda belirtilen sıcaklık değerinin sağlandığını gösterecek şekilde iki noktada, destek brülörü ile donatılan sistemlerde aynı zamanda fırına petrol koku yüklenen kesitte, birden fazla fırın baca gazının toplanarak tek bir bacadan verilen sistemlerde ayrıca baca gazı debisi de ölçülmelidir. Yakıt ve hammadde yüklemesinin bilgisayar kontrolünde yapılması durumunda zamana göre sıcaklık değişimlerinin bilgisayar ortamında kaydedilerek kontrol edilebildiği tesislerde ayrıca sabit yazıcı cihaz takılması istenmeyebilir).

4.3.6) Hacimsel oksijen miktarı % 11 alındığında atık gazdaki yanıcı organik maddelerin içerisindeki karbon emisyonu 50 mg/Nm^3 değerini aşmamalı,

4.3.7) Fırın baca gazındaki toz emisyonu 3 kg/saat 'in altında 100 mg/Nm^3 , 3 kg/saat 'in üzerinde ise 75 mg/Nm^3 değerini aşmamalı,

4.3.8) Petrol kokunun toprakla karışmaması ve tozuması için gerekli tedbirler alınmalı,

4.3.9) Tesis içi yol ve kırma eleme üniteleri için Yönetmelikte belirtilen hususlar sağlanmalıdır.

5) Kireç Fabrikaları:

5.1) Kireç fabrikalarında, katı, sıvı ve gaz yakıt kullanılması halinde fırın baca gazında toz emisyonu 100 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır. Taş ocağı ile ön kırma tesisi arasındaki yollara Ek-1'in (e) bendindeki verilen esaslar uygulanmaz. Ek-1'de verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

5.2) Hacimsel oksijen miktarı % 7 alındığında atık gazdaki kükürtdioksit emisyon konsantrasyonu 400 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır.

5.3) Kireç fabrikalarında petrolkoku kullanılması halinde aşağıdaki esaslar geçerlidir:

5.3.1) Kireç fabrikası mevcut en iyi tekniklerin kullanıldığı fırınlara sahip olmalı,

5.3.2) Hacimsel oksijen miktarı % 7 alındığında atık gazdaki kükürt dioksit emisyon konsantrasyonu 400 mg/Nm^3 değerini aşmamalı,

5.3.3) Atık gaz is oranı Bacharach skalasına göre 2'i geçmemeli,

5.3.4) Petrol kokunun pülverize edildiği veya yüklendiği bölgede, baca gazında petrol kokunun veya atık yağın yanması sonucu oluşan yanmış gaz yanma bölgesinde 900°C en az 0,3 saniye kalmalı,

5.3.5) Bu tesislerde yukarıda belirtilen sıcaklık seviyesinin sürekli sağlandığının tespiti için sıcaklık yazıcı cihazla sürekli kaydedilerek kontrol edilmeli, (Söz konusu kayıt işlemi yukarıda belirtilen sıcaklık değerinin sağlandığını gösterecek şekilde iki noktada, destek brülörü ile donatılan sistemlerde aynı zamanda fırına petrol koku yüklenen kesitte, birden fazla fırın baca gazının toplanarak tek bir bacadan verilen sistemlerde ayrıca baca gazı debisi de ölçülmelidir. Yakıt ve kireç yüklemesinin bilgisayar kontrolünde yapılması durumunda zamana göre sıcaklık değişimlerinin bilgisayar ortamında kaydedilerek kontrol edilebildiği tesislerde ayrıca sabit yazıcı cihaz takılması istenmeyebilir).

5.3.6) Hacimsel oksijen miktarı % 11 alındığında atık gazdaki yanıcı organik maddelerin içerisindeki karbon emisyonu 50 mg/Nm^3 değerini aşmamalı,

5.3.7) Fırın baca gazındaki toz emisyonu 3 kg/saat 'in altında 100 mg/Nm^3 , 3 kg/saat 'in üzerinde ise 75 mg/Nm^3 değerini aşmamalı,

5.3.8) Petrol koku depolama alanının tabanı, petrol kokunun yayılımını önleyecek şekilde kaplanmalı ve tozumaya karşı tedbirler alınmalıdır.

5.3.9) Tesis içi yol ve kırma eleme üniteleri için Yönetmelikte belirtilen hususlar sağlanmalı, atık toz kireç açıkta depolanmamalı ve uygun bir şekilde değerlendirilmeli,

5.3.10) Ek 1'de verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

5.3.11) Kireç sanayinde Bakanlığın özelliğini belirleyerek kullanımına izin verdiği petrolkoku kısmen veya tamamen başkasına satılmaksızın, sadece kireç fırınlarında, parça halindeki kısımları da öğütülüp kullanıma uygun hale getirilmelidir

5.4) Atıkların ek yakıt olarak kullanıldığı kireç fabrikalarında Bakanlığımız tarafından yayımlanan mevzuata uyulur.

5.4.1) Atıkların ek yakıt olarak kullanılması sonucu oluşan yanmış gaz yanma bölgesinde 900⁰C en az 0,3 saniye kalmak zorundadır. Bu tesislerde belirtilen sıcaklık seviyesinin sürekli sağlandığının tespiti için sıcaklık yazıcı cihazla sürekli kaydedilerek kontrol edilmeli,

5.4.2) Atık gaz is oranı Bacharach skalasına göre 2'yi geçmemelidir.

5.4.3) Emisyon izni almış olan kireç fabrikalarında ek yakıt olarak atıkların yakılması veya kullanılması halinde, mevcut mevzuata göre Bakanlığımız tarafından Lisans İzni verilen kireç fabrikaları için, bu Yönetmeliğin 14 üncü maddesi çerçevesinde değerlendirme yapılır. İlgili mevzuatta bulunmayan esaslar bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve esaslara tabidir.

5.4.4) Ek 1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

5.5) Kireç üretimi yapan tüm tesislerden kaynaklanan emisyonların baca marifetiyle toplanarak Ek 4 kapsamında atmosfere atılmalıdır.

5) Kireç Fabrikaları:

5.1) Kireç fabrikalarında katı, sıvı ve gaz yakıt kullanılması halinde aşağıda belirtilen esaslara uyulacaktır.

Emisyon sınır değerleri baca gazında % 11 hacimsel oksijen esas alınarak verilmiştir.

5.1.1) Atık gazlardaki toz emisyonları:

Baca gazındaki toz emisyonu 100 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

5.1.2) Baca gazındaki kükürt dioksit emisyonu konsantrasyonu 300 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

5.2) Ek-1'in (e) paragrafındaki esaslar, taş ocağı ile ön kırıcılar arasındaki yollarda uygulanmaz.

5.3) Kullanılan yakıt, hammadde, katkı maddeleri ve üretimden dolayı atık gazlarda; toz emisyonunda (Hg, Cd, Tl, As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) Ek-1'de bu maddeler için belirtilen sınır değerler aşılmamalıdır.

5.4) Atık gaz is oranı Bacharach skalasına göre 2'yi geçmemelidir.

5.5) Tesis içi yol ve kırma eleme ünitelerinde ve atık toz kireç depolanmasında Ek-1'deki esaslara uyulmalıdır.

5.6) 01.01.2015 tarihinden itibaren; kireç fırını bacası, toz ve hacimsel debi emisyon konsantrasyonunu sürekli ölçüp kaydeden bir ölçü cihazı ile donatılmalıdır.

5.7) Kireç fabrikalarında petrol koku kullanılması halinde aşağıdaki esaslar geçerlidir:

5.7.1) Kireç sanayinde Bakanlığın özelliğini belirleyerek kullanımına izin verdiği petrol koku kısmen veya tamamen başkasına satılmaksızın, sadece kireç fırınlarında, parça halindeki kısımları da öğütülüp kullanıma uygun hale getirilmelidir.

5.7.2) Kireç fabrikaları mevcut en iyi tekniklerin kullanıldığı fırınlara sahip olmalıdır.

5.7.3) Petrol kokunun pülverize edildiği bölgede, baca gazında petrol kokunun veya atık yağın yanması sonucu oluşan yanmış gaz yanma bölgesinde 900⁰C en az 0,3 saniye kalmalıdır.

5.7.4) Bu tesislerde yukarıda belirtilen sıcaklık seviyesinin sürekli sağlandığının tespiti için sıcaklık yazıcı cihazla sürekli kaydedilerek kontrol edilmelidir. (Söz konusu kayıt işlemi yukarıda belirtilen sıcaklık değerinin sağlandığını gösterecek şekilde iki noktada, destek brülörü ile donatılan sistemlerde aynı zamanda fırına petrol koku yüklenen kesitte, birden fazla fırın baca gazının toplanarak tek bir bacadan verilen sistemlerde ayrıca baca gazı debisi de ölçülmelidir. Yakıt ve kireç yüklemesinin bilgisayar kontrolünde yapılması durumunda zamana göre sıcaklık değişimlerinin bilgisayar ortamında kaydedilerek kontrol edilebildiği tesislerde ayrıca sabit yazıcı cihaz takılması istenmeyebilir.)

5.7.5) Hacimsel oksijen miktarı % 11 alındığında atık gazdaki yanıcı organik maddelerin içerisindeki karbon emisyonu 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

5.7.6) Fırın baca gazındaki toz emisyonu 3 kg/saat'in altında 100 mg/Nm³, 3 kg/saat'in üzerinde ise 75 g/Nm³ değerini aşmamalıdır.

5.7.7) Petrol koku depolama alanının tabanı, petrol kokunun yayılımını önleyecek şekilde kaplanmalı ve tozuma karşı tedbirler alınmalıdır.

5.8) Ek-1'de verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

5.9) Atıkların ek yakıt olarak kullanıldığı kireç fabrikalarında Bakanlığımız tarafından yayımlanan mevzuata uyulur. İlgili mevzuatta bulunmayan esaslar bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve esaslara tabidir.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

6) Alçı Kavrurma Tesisleri:

6.1) Alçı kavrurma tesislerinde kavrurma sırasında meydana gelen atık gazdaki toz emisyonu 200 mg/Nm^3 sınır değeri aşmamalıdır.

6.2) Toz tutucuların kullanıldığı tesislerde atık gazdaki toz emisyonu 100 mg/Nm^3 ü geçmemelidir.

6.3) Ek-1'in (e) bendindeki belirtilen sınırlamalar bu tesislerde taş ocağı ile ön kırma tesisi arasındaki yollarda geçerli değildir.

6.4) Ek-1 de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

7) Çimento ve/veya Çimento Klinkeri Üreten Tesisler:

7.1) Çimento üreten tesislerde aşağıda belirtilen esaslara uyulacaktır.

(Emisyon sınır değerleri döner fırın ana bacası için baca gazında % 10 hacimsel oksijen esas alınarak verilmiştir). Döner fırın yanma gazları çıkışı olan diğer bacalarda da aşağıdaki emisyon sınır değerleri toz emisyonu haricinde % 10 hacimsel oksijen esas alınarak uygulanır.

7.1.1) Atık gazlardaki toz emisyonları:

Üretim metodu gereği elektrikli toz filtreleri ile donatılmamış olan mevcut tesislerde 75 mg/Nm^3 ;

Üretim metodu gereği elektrikli toz filtreleri ile donatılmış olan mevcut tesislerde 120 mg/Nm^3 ;

değeri aşılmamalıdır.

10/02/1993 tarihinde imzalanmış Çimento Sanayi Çevre Deklarasyonu'ndan sonra kurulmuş ve kurulacak yeni tesisler ile mevcut tesislere yapılacak yeni üretim ünitesi ilaveleri için atık gazlardaki toz emisyon değeri 50 mg/Nm^3 ü aşmamalıdır.

7.1.2) Klinker malzemesi kapalı hacimlerde depolanacaktır. Kış üretim dönemi fazla ürünler aynı etkiyi sağlayan tedbirlerle açıkta depolanabilir. Klinker malzemesinin kapalı hacimlerde depolanmadığı mevcut tesislerde, iki (2) yıl içerisinde iş termin planı sunulması ve yatırımların 2014 yılına kadar tamamlanması halinde kapalı hacimlerde depolama ile aynı etkiyi sağlayan tedbirler alınarak açıkta depolanabilir.

7.1.3) Çimento fırını (klinker döner fırın bacası), toz emisyon konsantrasyonunu sürekli ölçüp kaydeden bir ölçü cihazı ile donatılmalıdır.

7.2) Klinker soğutucusu atık gazı olabildiğince tam olarak değerlendirmelidir.

7.3) Ek 1'in (e) paragrafındaki esaslar, taş ocağı ile ön kırıcılar arasındaki yollarda uygulanmaz.

7.4) Ek 1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

7.5) Eğer yakıtın ihtiva ettiği kükürt çimento klinkerinin kavrulmasında öğütücü kurutucularda veya buharlaştırıcı soğutucularda tutulabiliyor ve çimento kalitesi yönünden bir mahsur bulunmuyorsa, kükürt oranı yüksek yakıtlar kullanılabilir. Çimento sanayinde Bakanlığın özelliğini belirleyerek kullanımına izin verdiği petrokoku kısmen veya tamamen başkasına satılmaksızın, sadece çimento fırınlarında, parça halindeki kısımları da öğütülüp kullanıma uygun hale getirilmelidir.

7.6) Baca gazındaki kükürt dioksit emisyonu 300 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır.

7.7) Enerji kesilmesi ve dalgalanmaları, ani karbon monoksit yükselmeleri ile ilk ateşleme gibi zorunlu haller dışında, tesisler filtreler devre dışı iken çalıştırılmayacaktır. Değerlendirmelerde elde olmayan ve önceden tedbiri mümkün olmayan sebeplerden dolayı oluşan duruşlardan sonra fırınların ve değirmenlerin tekrar devreye alınma süreleri hariç tutulacak, bu durumlar aylık raporlar halinde belgelendirilecektir.

7.8) Kullanılan yakıt, hammadde, katkı maddeleri ve üretimden dolayı atık gazlarda; Toz Emisyonunda Özel Maddeler (CaO, MgO, nikel ve bileşikleri, vanadyum ve bileşikleri, krom ve bileşikleri), Kanserojen Maddeler (nikel ve bileşikleri, krom VI bileşikleri) bulunuyorsa, Ek 1'de bu maddeler için belirtilen sınır değerler aşılmamalıdır.

7.9) Çimento fırını atık gazındaki azotoksit (azotdioksit einsinden) emisyonu;

Mevcut tesislerde 1300 mg/Nm^3

Yeni tesislerde 800 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır.

Atıkların ek yakıt olarak kullanıldığı çimento fabrikalarında Bakanlığımız tarafından yayımlanan mevzuata uyulur. İlgili mevzuatta bulunmayan esaslar bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve esaslara tabidir.

Emisyon izni almış olan çimento fabrikalarında ek yakıt olarak atıkların yakılması veya kullanılması halinde, mevcut mevzuata göre Bakanlığımız tarafından Lisans İzni verilen çimento fabrikaları için, 13 üncü madde çerçevesinde değerlendirme yapılır.

7) Çimento ve/veya Çimento Klinkeri Üreten Tesisler:

7.1) Çimento üreten tesislerde aşağıda belirtilen esaslara uyulur.

(Emisyon sınır değerleri; döner fırın ana bacası için baca gazında % 10 hacimsel oksijen, döner fırın yanma gazları çıkışı olan diğer bacalarda da aşağıdaki emisyon sınır değerleri toz emisyonu haricinde % 10 hacimsel oksijen esas alınarak uygulanır.

7.1.1) Atık gazlardaki toz emisyonları:

10/2/1993 tarihinden önce kurulmuş ve yeni üretim ünitesi ilaveleri yapılmamış olan mevcut tesislerde atık gazlardaki toz emisyon değeri günlük ortalama değer veya örnekleme süresi boyunca ortalama değer olarak (en az yarım saat boyunca spot ölçümle);

1.6.2015 tarihine kadar, elektrikli toz filtreleri ile donatılmamış ise 75 mg/Nm³, elektrikli toz filtreleri ile donatılmış ise 120 mg/Nm³,

1.6.2015 tarihinden itibaren 50 mg/Nm³ sınır değerini aşamaz.

10/2/1993 tarihinden sonra kurulmuş yeni tesisler ile mevcut tesislere yapılacak yeni üretim ünitesi ilaveleri için ve atık gazlardaki toz emisyon değeri günlük ortalama değer veya örnekleme süresi boyunca ortalama değer olarak (en az yarım saat boyunca spot ölçümle) 50 mg/Nm³ ü aşamaz.

7.1.2) İşletmede; klinker üretim tesisleri en az 15 günlük klinker üretim kapasitesini, öğütme tesisleri en az 7 günlük klinker tüketim kapasitesini depolamaya yeterli, kapalı depolama alanları mevcut olacaktır. Kış üretim dönemi üretim fazlası gibi zorunlu sebepler nedeniyle üretim fazlası klinker malzemesi Ek-1'de yer alan açıkta depolanan yığılma malzeme şartlarına uygun olarak açıkta depolanabilir.

7.1.3) Çimento fırını (klinker döner fırın bacası), toz, NO_x, hacimsel debi, sıcaklık, O₂, SO₂, CO emisyon konsantrasyonunu sürekli ölçüp kaydeden bir ölçü cihazı ile donatılmalıdır.

7.2) Klinker soğutucusu atık gazı olabildiğince tam olarak değerlendirmelidir.

7.3) Ek-1'in (e) paragrafındaki esaslar, taş ocağı ile ön kırıcılar arasındaki yollarda uygulanmaz.

7.4) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

7.5) Çimento fabrikasının talep etmesi halinde; yüksek kükürtlü petrol koku kullanan çimento fabrikalarında kükürt oranı değişimi yakıt değişikliği kapsamında değerlendirilmez. Söz konusu işletmelerin kullanacakları yüksek kükürtlü petrol koku için sürekli ölçüm yaptıkları parametrelerin on-line olarak izlenmesini sağlaması ve bu yakıtın yakılması sonucu oluşan emisyon ve hava kalitesi değerlerinin ve ilgili sınır değerlerini sağladıklarına dair hava emisyonu konulu çevre izni vermeye yetkili merciden uygun yazısı almaları zorunludur. Emisyon parametrelerini ölçtüren ve sınır değerleri sağlayan işletmelerde, kükürt oranı yüksek petrol koku kısmen veya tamamen başkasına satılmaksızın, sadece çimento fırınlarında, parça halindeki kısımları da öğütülüp kullanıma uygun hale getirilerek kullanılabilir.

7.6) Baca gazındaki kükürt dioksit emisyonu günlük ortalama değer veya örnekleme süresi boyunca ortalama değer olarak (en az yarım saat boyunca spot ölçümle) 300 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

7.7) Enerji kesilmesi ve dalgalanmaları, ani karbon monoksit yükselmeleri ile ilk ateşleme gibi zorunlu haller dışında, tesisler filtreler devre dışı iken çalıştırılmayacaktır. Değerlendirmelerde elde olmayan ve önceden tedbiri mümkün olmayan sebeplerden dolayı oluşan duruşlardan sonra fırınların ve değirmenlerin tekrar devreye alınma süreleri hariç tutulacak, bu durumlar aylık raporlar halinde belgelendirilecektir. Elde olmayan ve önceden tedbiri mümkün olmayan sebepler birbirini takip eden 72 saati veya bir takvim yılı içinde 240 saati geçemez.

7.8) Kullanılan yakıt, hammadde, katkı maddeleri ve üretimden dolayı atık gazlarda; çimento fırını (klinker döner fırın bacasında ve döner fırın yanma gazı çıkışı olan bacalarda, toz emisyonunda (Hg, Cd, Tl, As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) Ek-1'de bu maddeler için belirtilen sınır değerleri aşamaz. Söz konusu emisyon kaynakları dışında Ek-1.g uygulanmaz.

7.9) Çimento fırını atık gazındaki azotoksit (azot dioksit cinsinden) emisyonu; günlük ortalama değer veya örnekleme süresi boyunca ortalama değer olarak (en az yarım saat boyunca spot ölçümle)

Yeni tesislerde 800 mg/Nm³;

Mevcut tesislerde;

01.01.2018 tarihine kadar, 1300 mg/Nm³;

01.01.2018 tarihinden itibaren 800 mg/Nm³

sınır değerini aşamaz.

Atıkların ek yakıt olarak kullanıldığı çimento fabrikalarında Bakanlığımız tarafından yayımlanan mevzuata uyulur. İlgili mevzuatta bulunmayan esaslar bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve esaslara tabidir.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

8) Tuğla ve Benzeri Kaba Seramik Ürünlerin Pişirildiği Tesisler:

8.1) Ateşe dayanıklı tuğla, seramik borular, yapı tuğlası, kiremit klinker ve benzeri kaba seramik ürünlerin pişirildiği tesisler aşağıdaki esaslara uyacaktır.

8.1.1) Baca gazlarındaki inorganik flor bileşikleri (F⁻olarak verilmiştir) hacimsel CO₂ miktarı % 3 esas alındığında 30 mg/Nm³ sınır değerini geçmemelidir. Tesisin bulunduğu topoğrafik durum zarar oluşma endişesini veriyorsa, (F olarak verilen) inorganik gaz flor emisyonları baca gazında hacimsel % 3 CO₂ esas alındığında 5 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

8.1.2) İnorganik gaz flor bileşiklerinin tutulması amacıyla toprak alkali metallerin kullanılması durumunda, baca gazında % 3 hacimsel CO₂ miktarı esas alındığında toz biçimindeki emisyonlar 200 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

8.1.3) Kükürt Oksitleri Emisyonları;

%0,12'den daha az kükürt oranına sahip hammadde kullanan tesislerde atık gazdaki SO₂ ve SO₃ emisyonları (SO₂ cinsinden) 10 kg/saat veya daha fazla kütleli debilerde 500 mg/Nm³,

%0,12 veya daha fazla kükürt oranına sahip hammadde kullanan tesislerde atık gazdaki SO₂ ve SO₃ emisyonları (SO₂ cinsinden) 10 kg/saat veya daha fazla kütleli debilerde 1500 mg/Nm³ ü, aşmamalıdır.

Emisyonları atık gaz temizleme üniteleri yoluyla azaltılmak için bütün olasılıklar kullanılacaktır.

8.1.4) İnorganik Klorür Emisyonları;

Atık gazdaki gaz biçimindeki inorganik klorür emisyonları 3 kg/saat veya üzerinde ise, bu bileşiklerin atık gaz içindeki konsantrasyonu (Cl^-) 30 mg/Nm³ ü aşmamalıdır.

8.1.5) Azot Oksit Emisyonları;

Atık gazdaki SO₂ nin 10 kg/saat ve üzerindeki kütleli debilerinde, (NO₂ cinsinden) 500 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

8.1.6) Hammadde kazanım tesisleri ile hazırlama tesisleri arasındaki yollarda Ek-1'in (e) bendinde verilen esaslar uygulanmaz.

8.1.7) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

8.1.8) Teknolojik uygulamalarda Türk Standartlar Enstitüsü'nün yayınladığı standartlara yoksa mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

D) DÖRDÜNCÜ GRUP TESİSLER

1) Yüksek Fırımlar:

Pik demirin üretildiği yüksek fırınlarda, aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

1.1) Atık gazlardaki toz biçimindeki emisyon 30 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır. Eğer yüksek fırın gazı, baca üstünde yakılıyorsa, toz emisyonu 75 mg/Nm³ sınır değerini aşamaz.

1.2) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

1.3) Eğer, yakıtın ihtiva ettiği kükürt cürufu tutulabiliyorsa ve ham demir kalitesi yönünden bir mahzur bulunmuyorsa, kükürt oranı yüksek yakıtlar kullanılabilir.

1.4) Teknolojik uygulamalar ve toz emisyonlarının sınırlandırılması konusunda yayınlanan ilgili Türk Standartlarına yoksa mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

2) Demir Dışı Metallerin Üretildiği, Kazanıldığı Tesisler:

Demir dışı metallerin kazanıldığı tesislerde (bakır cevherinden bakır üretimi yapan tesisler dahil) aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

2.1) Hacimsel SO₂ içeriği % 2 ve üzerinde olan atık gazlar değerlendirilmelidir. Değerlendirmeden sonra SO₂ ve SO₃ emisyonlarının değerlendirilmesi Ek-5.H.3'e göre yapılmalıdır

2.2) Hacimsel SO₂ içeriği % 2 nin altında olan atık gazlarda, kükürtdioksit emisyonu 3 g/Nm³ le sınırlandırılmalıdır.

2.3) Kurşundan korunmak için tesislerin bacalarından atılan atık gazlardaki toz biçimindeki emisyon 30 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır. Bu sınır değerleri sağlamak için toz ihtiva eden atık gazlar bir toz tutma sisteminden geçirildikten sonra dış havaya atılmalıdır. Ayrıca, Ek-1'in (g) bendinde verilen esaslar göz önünde tutulmalıdır.

2.4) Tesisin teknolojisi ile toz ve gaz biçimindeki emisyonların azaltılması ile ilgili uygulamalarda ilgili Türk Standartlarına yoksa mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

2.5) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır

E) BEŞİNCİ GRUP TESİSLER

1) Demir Sinterleme Tesisleri:

Demir sinterleme tesislerinde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

1.1) Sinter tesisi baca gazında toz emisyonu 50 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

1.2) F⁻ olarak verilen inorganik flor bileşiklerinin gaz biçimindeki emisyonları 10 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

1.3) Tesisten kaynaklanan kükürt dioksit emisyonu % 16 hacimsel oksijen oranına göre 500 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

1.4) Üretim metotları yönünden diğer işlemler için daha az bir nem miktarı gerekli ise, depolama ve yüklemede toz emisyonları önlenbiliyorsa, dış yüzey neminin % 10 un altında olması (kütleli oran) halinde ince cevher açıkta depolanabilir.

1.5) Tesis teknolojileri ile toz ve kükürt dioksit biçimindeki emisyonların azaltılması ile ilgili uygulamalarda yayınlanan ilgili Türk Standartlarına yoksa mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

1.6) Ek-1'de verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

2) Ham Fosfat Konsantrelerinin Sinterlendiği Tesisler:

Ham fosfat sinterleme tesislerinde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

2.1) Atık gazlardaki toz biçimindeki emisyonlar 100 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2.2) Atık gazlardaki gaz biçiminde inorganik florür bileşikleri (F⁻ olarak verilmiştir) emisyonları 10 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2.3) Ek-1'in (b) bendinde verilen esaslar burada uygulanamaz. Gaz biçimindeki inorganik klor bileşikleri emisyonları bu maddede verilen sınır değerlerinde tutulmalıdır.

2.4) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

F) ALTINCI GRUP TESİSLER

1) Kupol Ocakları:

Pik demirin ergitildiği kupol ocaklarında aşağıdaki esaslara uyulmalıdır.

1.1) Devreye alma sırasında kupol ocaklarından çıkan atık gazlar toplanıp bir toz arıtma tesisine gönderilmelidir.

1.2) Ergitme kapasitesi 14 ton/saat ve üzeri olan kupol ocaklarında ergitme süresince meydana gelen atık gazlar toplanıp toz arıtma tesisine gönderilmelidir.

1.3) Toz emisyon sınırları:

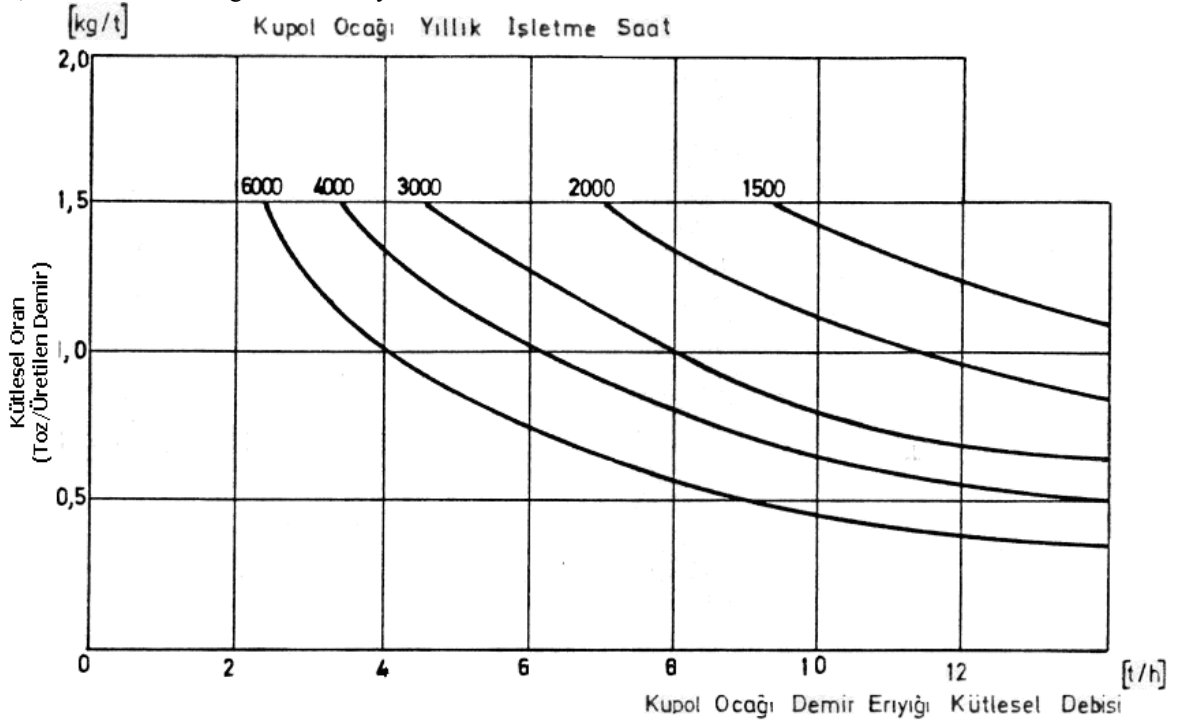
1.3.1) Ergitme kapasitesi 14 ton/saat'e kadar olan tesislerde toz emisyonlar Diyagram 2'den elde edilen sınır değerlerini aşmamalıdır.

1.3.2) Kapasitesi 14 ton/saat'in üzerinde olan kupol ocaklarında üretilen ton başına bacadan yayılan toz miktarı 0,150 kg'ı geçmemelidir.

1.4) Baca gazının ihtiva ettiği karbon monoksit gazı değerlendirilmeli, yakılmalı, eğer % 90 ve üzerindeki bir yanma verimi ile yakılması mümkün olmuyorsa Ek-4'e göre atmosfere atılmalıdır.

1.5) Sistem teknolojisi ve toz emisyonlarının sınırlandırılması ile ilgili uygulamalarda yayımlanan ilgili Türk Standartlarına ve /veya mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

1.6) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.



Diyagram 2

2) Çelik Üretilen Konverterler, Elektrikli Ark Ocakları, İndüksiyonla Ergitme ve Vakumlu Ergitme Tesisleri

Çelik üreten ark ocakları, konverterler, indüksiyonla ergitme ve vakumlu ergitme tesislerinde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır.

2.1) Bütün işletme şartlarında (doldurma, boşaltma, karıştırma ve kükürt alma işlemleri ve benzeri) atık gazlar toplanmalı ve bir toz ayırma tesisine gönderilmelidir.

2.2) Atık gazların toz emisyonu 50 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır. Bu sınır değer 01/01/2012 dan itibaren 25 mg/Nm³ olarak uygulanacaktır. Hammadde olarak cevher kullanan ve entegre demir-çelik tesislerinde bulunan, çelik üreten ünitelerden kaynaklanan toz emisyonu, Ek-1'in (g) bendinde verilen sınır değerleri sağlamak şartı ile 75 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

2.3) Karbon monoksit emisyonu değerlendirilmeli, yakılmalı veya % 90 ve üzerinde bir yanma verimi ile yakılamıyorsa Ek-4'e göre atmosfere atılmalıdır.

2.4) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır. Demir çelik ve/veya demirdışı vb hurda malzemenin, cevherin, atık döküm kumu vb malzemenin depolandığı tesislerde, tozuma karşı gereken önlemler alınmalıdır.

2.5) Üflemlerli konverterler ve diğer çelik üreten tesisler ile ilgili teknoloji ve toz emisyonların azaltılmasıyla ilgili çalışmalarda yayımlanan ilgili Türk Standartlarına ve mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

3) Elektrikli Cüruf Ergitme Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

3.1) Gaz biçimindeki inorganik flor bileşikleri (F⁻ olarak verilmiştir) emisyonları 1 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

3.2) İnorganik flor hidrojenlerin tutulması amacıyla toprak alkali metallerinin kullanıldığı durumlarda atık gazlardaki toz emisyonları, 75 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

3.3) Ek-1’de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

4) Çeliğin ve Demir Dışı Metallerin Isıl İşlem Gördüğü Tesisler (Tav Fırınları):

Bu tesislerde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

4.1) Atık gazlardaki toz biçimindeki emisyonlar 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

4.2) Ek-1’de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

4.3) %3 hacimsel oksijen düzeltmesi yapılarak;

Sıvı yakıt kullanan tesislerde kükürt dioksit emisyonu 2400 mg/Nm³ değerini,

Gaz yakıt kullanan tesisler ise 100 mg/Nm³ sınır değerini,

Yakıt olarak kok gazı kullanan tesislerde 200 mg/Nm³ değerini,

geçmemelidir.

Çift yakıt (sıvı+gaz) kullanılan tesislerde ise %3 hacimsel oksijen düzeltmesi yapılarak kükürt dioksit emisyonu 2400 mg/Nm³ değeri sağlanmalı ve sürekli yazıcı bir baca gazı analiz cihazı ile donatılmalıdır.

4.3) %3 hacimsel oksijen düzeltmesi yapılarak;

Sıvı yakıt kullanan tesislerde kükürt dioksit emisyonu 1700 mg/Nm³ değerini,

Gaz yakıt kullanan tesisler ise 100 mg/Nm³ sınır değerini,

Yakıt olarak kok gazı kullanan tesislerde 800 mg/Nm³ değerini,

geçmemelidir.

Çift yakıt (sıvı+gaz) kullanılan tesislerde ise %3 hacimsel oksijen düzeltmesi yapılarak kükürt dioksit emisyonu 1700 mg/Nm³ değeri sağlanmalı ve sürekli yazıcı bir baca gazı analiz cihazı ile donatılmalıdır.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

4.4) Sıvı yakıt kullanan tesislerde islilik Bacharach skalasına göre 3’ü geçmemelidir.

5) Alüminyum Ergitme Tesisleri :

Bu tesislerde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

5.1) Atık gazların islilik derecesi Bacharach skalasına göre 2’nin altında olmalıdır.

5.2) Atık gazlardaki kuru ölçme metoduna göre belirlenen toz emisyonu 75 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

5.3) Rafine tesislerinin atık gazlarındaki klor emisyonu 3 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

5.4) Ek-1’de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

5.5) Yağlı alüminyum hurda, boya ve plastik ihtiva eden alüminyum hurda kullanımı, tuzların curuf tutucu olarak kullanılması veya klorun rafinasyon için kullanımı bu tesislerde tuz aerosol, klor, hidrojen klorür, hidrojen florür, kurum ve hidrokarbon emisyonlarına neden olabilir. Ergitme öncesi hurda malzemenin mümkün olduğu kadar safsızlıklardan temizlenmesi gereklidir.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile yürürlükten kaldırılmıştır.)

6) Alüminyum Haric Demir Dışı Metallerin ve Bileşiklerinin Ergitildiği Tesisler :

6.1) Tüm atık gazlardaki islilik derecesi Bacharach skalası’na göre 2’nin altında olmalıdır.

6.2) Kuru ölçme metoduna göre atık gazlarda belirlenen toz emisyonlar 75 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

6.3) Rafine tesisleri atık gazlarındaki klorür emisyonları 3 mg/m³, florür emisyonu 2 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

6.4) Ek-1’de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

6.5) Yağlı hurda, boya ve plastik ihtiva eden hurda kullanımı, tuzların curuf tutucu olarak kullanılması bu tesislerde tuz aerosol, hidrojen klorür, hidrojen florür, kurum ve hidrokarbon emisyonlarına neden olabilir. Ergitme öncesi hurda malzemenin mümkün olduğu kadar safsızlıklardan temizlenmesi gereklidir.

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile yürürlükten kaldırılmıştır.)

G) YEDİNCİ GRUP TESİSLER: Dökümhaneler:

Demir, temper, çelik dökümhaneleri ile demir dışı metallerin döküldüğü tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulacaktır.:

1) Toz ihtiva eden atık gazlar bir toz tutma sisteminden geçirildikten sonra dış havaya atılmalıdır.

2) Atık gazlardaki toz emisyonları kütesel debisi 1 kg/saat’in altında olan tesisler 75mg/Nm³, 1 kg/saat ve üzerinde olanlar ise 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

3) Kükürlü katkıların kullanılarak magnezyum ve bileşiklerinin döküldüğü dökümhanelerden yayınlanan emisyonlar Ek-4’e göre atmosfere atılmalıdır.

4) Maça üretimi, döküm ve soğutmadan oluşan organik gaz bileşikleri toplanmalı, mümkünse geri kazanılmalı ve arıtma tesisine gönderilmelidir. Tesisten kaynaklanan organik gazlar için Ek-1’in (h) bendinde verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

5) Bu tesisler ile ilgili teknoloji ve toz emisyonların azaltılmasıyla ilgili çalışmalarda yayımlanan ilgili Türk Standartlarına ve mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

6) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

H) SEKİZİNCİ GRUP TESİSLER : Asit Üretim Tesisleri:

1) Hidroklorik Asit Üretim tesisleri

Hidrojen ve klordan hidroklorik asit üreten tesislerde, atık gazlardaki HCl emisyonu 10 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2) Nitrikasit Üretim Tesisleri

Bu tesislerde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

2.1) Azot monoksit (NO) olarak verilen atık gazlardaki azot oksitini (NO_x) emisyonları Diyagram 3'de, Eğri 1'den elde edilen sınır konsantrasyon değerlerini aşmamalıdır. Meteorolojik şartlarla soğutma suyu sıcaklığında artış nedenlerinden atık gazlardaki NO_x emisyonu, yıllık işletme süresinin %5'ini geçmemek kaydıyla Diyagram 3, Eğri 2'den elde edilen sınır değerlerine ulaşabilir.

2.2) Yüksek konsantreli (derişik) nitrik asit üretilen tesislerde ise paragraf (2.1)'deki sınırlar yerine Diyagram 4'den elde edilen sınır değerleri kullanılır.

2.3) Yukarıda (2.1) ve (2.2)'de belirtilen tesislerin atık gazları Ek-4'e göre renksiz bir biçimde atmosfere verilmelidir. Bacadan atılan NO_x emisyonlarının kullanımı veya zararsız hale getirilmesi mümkünse atık gazın rengi alkolik absorpsiyon yoluyla giderilmelidir. Katalitik redüksiyon metodu ile NO_x emisyonları organik yanıcı maddelerdeki toplam karbonla birlikte 200 mg/Nm³ mertebesine düşürülebilir.

Eğer, baca gazındaki NO₂ konsantrasyonu aşağıdaki formül ile belirlenen değeri geçmiyorsa, genel olarak atık gazlar renksiz kabul edilebilir.

$$\frac{6100.2,05}{d} = \text{mg} / \text{m}^3$$

Burada d (cm) en büyük baca kesiti iç yarıçapını tanımlamaktadır.

2.4) Tesisler sürekli kaydedicili bir ölçü cihazı ile donatılmalıdır.

3) Kükürtdioksit, Kükürttrioksit ve Sülfürik Asit Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulacaktır:

Bakır cevherinden bakır metali üretiminin yapıldığı tesislerde sülfürik asit üretimi de yapılması durumunda aşağıdaki hüküm ve sınır değerlere uyulacaktır.

3.1) Absorpsiyon veya sıvılaştırılma metodu ile %100 mertebeli kükürt dioksit üreten tesislerde son gaz alkali yıkama tesisine veya sülfürik asit tesisine gönderilir.

Alkalik yıkama metodunda baca gazındaki SO₂ emisyonu 30 mg/Nm³ değerini, sülfürik asit üretiminde ise paragraf (2)'de verilen değeri aşmamalıdır.

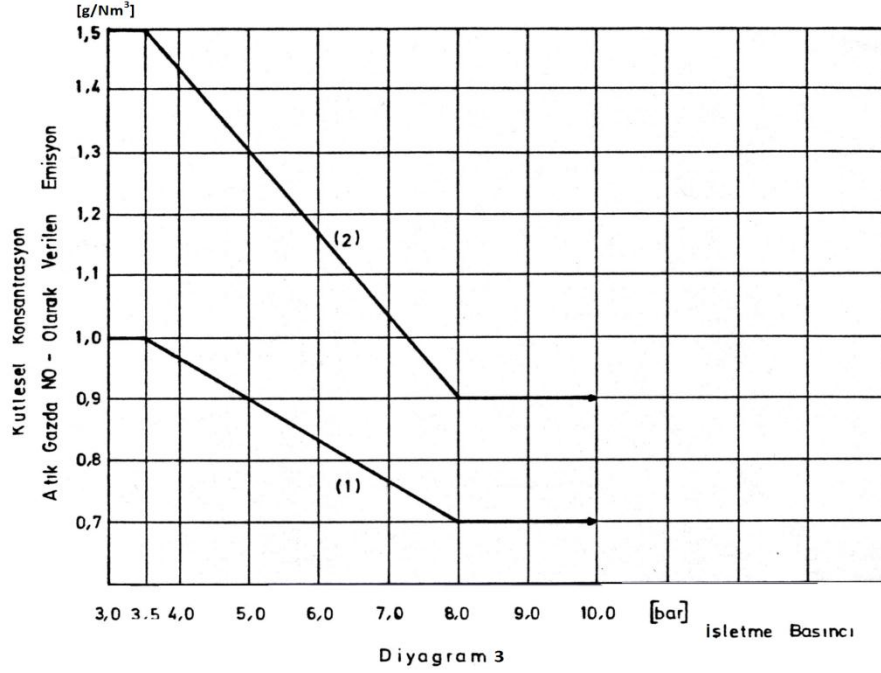
3.2) Kullanım gazında hacimsel SO₂ oranının %8 ve üzerinde olduğu kükürttrioksit ve sülfürik asit üretilen tesislerde dönüşüm derecesi en az %99,5, işletmede arızalar meydana gelmesi esnasında ise, dönüşüm derecesi en az %99, kullanım gazındaki hacimsel SO₂ miktarının %6-%8 arasında olduğu tesislerde ise dönüşüm derecesi %99'da tutulmalıdır. Burada ton başına sülfürik asit üretiminde SO₃ emisyonu 0,4 kg'ı geçmemelidir.

3.3) Kullanım gazında hacimsel SO₂ oranının %6'dan düşük olduğu kükürttrioksit ve sülfürik asit üretilen tesislerde veya üretim kapasitesinin 100 ton/saat'in altında olduğu ıslak katalizörlü tesislerde dönüşüm oranı en az %97,5'de tutulmalıdır. Burada üretilen ton H₂SO₄ başına SO₃ emisyonu 0,6 kg'ı geçmez.

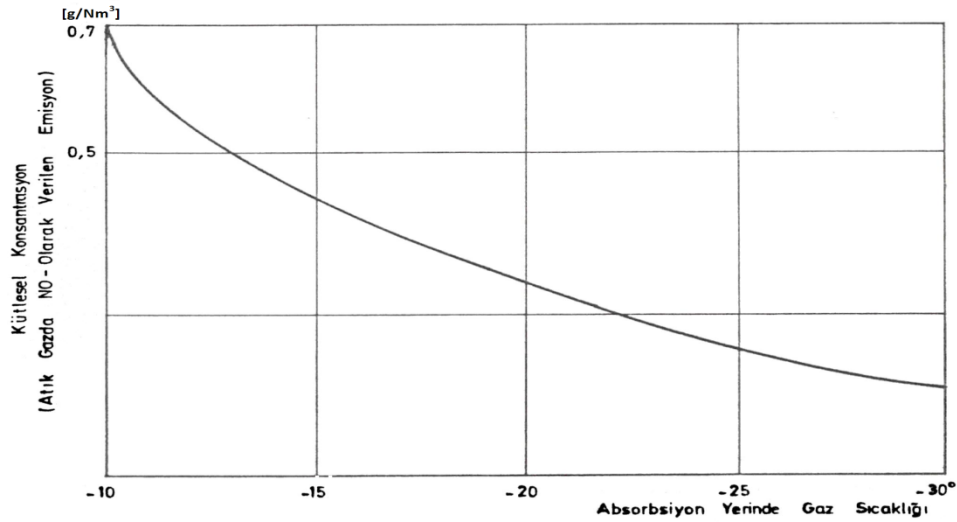
3.4) Aerosol biçimindeki emisyonlar, aerosol ayırıcılar yardımı ile azaltılmalıdır.

3.5) Bu tesislerdeki SO₂ emisyonu ton başına sülfürik asit üretimi için 5 kg'ı geçmemelidir.

3.6) Kükürt trioksit SO₃ emisyonu; sabit gaz şartlarında 60 mg/Nm³ ve diğer durumlarda 120 mg/Nm³ ü aşamaz.



Diyagram 3



Diyagram 4

I) DOKUZUNCU GRUP TESİSLER:

1) Alüminyum Üretim Tesisleri:

1.1) Alüminyum oksit üreten tesislerde kalsinasyon fırını baca gazlarındaki toz biçimindeki emisyon 75 mg/m³ değerini aşmamalıdır.

1.2) Alüminyum üreten tesislerde gaz biçimindeki inorganik florür bileşikleri (F⁻ olarak verilmiştir.) aşağıdaki sınır değerleri aşmamalıdır.

İç Astarlı Fırınlar (fırın atık gazlarının toplandığı ve temizlendiği) 1 kg/ton-Al

Açık Fırınlar (hava akımlı) 0,8 kg/ton-Al

Islak temizleme tesisinden geçirildikten sonra bacadan geçirilerek Ek-4'e göre atmosfere atılan atık gazlardaki F⁻ olarak verilen hidrojen florür emisyonları 2 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

1.3) Alüminyum üreten tesislerde üretilen ton alüminyum başına baca gazlarından olan toz emisyonu (günlük ortalaması) 5 kg'ı geçemez. Emisyon ölçümünde prozitesi 3µm olan membran filtre esas alınmalıdır.

1.4) Fırın atık gazının toplanması durumunda, fırın astarlarının açık olması halinde bile işletme esnasında emiş ağzında atmosfer altı basınç meydana gelmelidir.

1.5) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

1.6) Gaz biçimindeki florür bileşiklerinin fırın çıkışına yerleştirilen kuru toz tutucular ile tutulduğu astarlı fırınlarda (1.2) ve (1.3) de kütleli oran olarak belirtilen emisyon sınırlarının altına inilebilir.

1.7) Alüminyum üretim teknolojisi ve toz biçimindeki emisyonun azaltılmasıyla ilgili uygulamalarda yayınlanan Türk Standartlarına uyulmalıdır.

2) Korund (α Alumina) Üretim Tesisleri:

2.1) Atık gazlardaki toz emisyonu aşağıdaki değeri aşmamalıdır:

Kalsinasyon Fırınları : 75 mg/Nm³

Fırınlara : 75 mg/Nm³

2.2) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

2.3) Tesis teknolojisi ve emisyonların indirilmesiyle ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına ve mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

J) ONUNCU GRUP TESİSLER

1) Karpit Üretim Tesisleri

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1.1) Atık gazlardaki toz biçimindeki emisyonlar 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

1.2) Atık gazlarda bulunan karbon monoksit gazı değerlendirilmeli veya yakılmalıdır.

1.3) Tesis teknolojisi ve emisyonların azaltılmasıyla ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına ve mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

2) Klor Üretim Tesisleri

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

2.1) Atık gazlardaki Cl₂ emisyonu normal işletme şartlarında 3 mg/Nm³ değerini, kısa süreli arızalarda ise 6 mg/Nm³'ü aşmamalıdır. Sıvı klor üretim tesislerinde ise Cl₂ emisyonu 6 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

2.2) Klor Amalgam Yönteminin uygulandığı tesislerde havalandırma havasında civa emisyonu üretilen ton klor başına 3 gram sınır değerini aşmamalıdır.

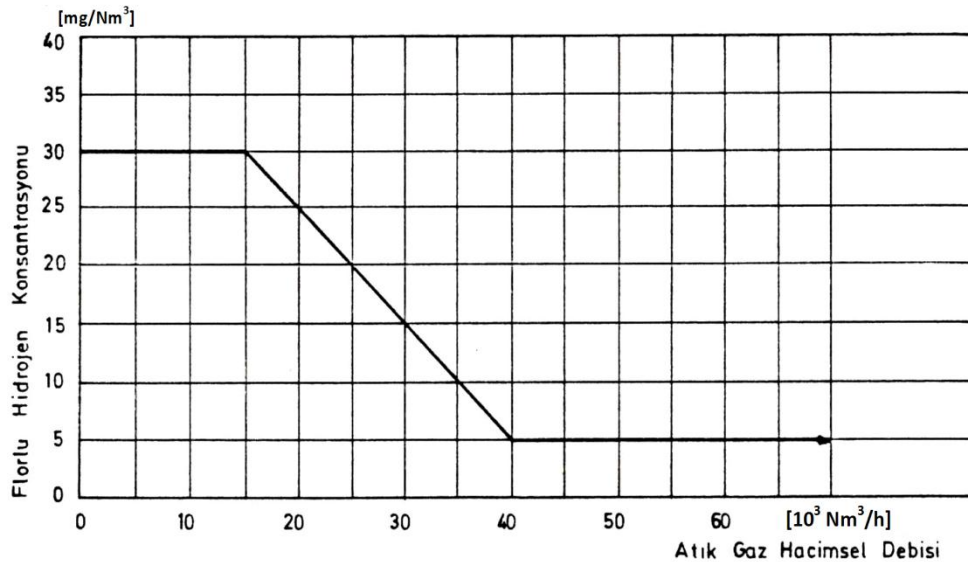
2.3) Tesis teknolojisi ve klor emisyonlarının azaltılmasıyla ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına ve mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

3) Florür Üretim Tesisleri

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

3.1) Hidrojen florür kütleli debilerinin 150 kg/saat ve üzerinde olduğu tesislerde, florlu hidrojenin atık gazlarla olan emisyonu, Diyagram 5'den elde edilen sınır değerlerini aşmamalıdır.

3.2) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.



Diyagram 5

4) Hidroflorik Asit Üreten Tesisler

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

4.1) Hidrojen florür debisinin 150 kg/saat ve üzerinde olduğu asit üretim, doldurma ve artık hazırlama tesislerinde, atık gazlardaki florlu hidrojen emisyonu Diyagram 5'ten elde edilen sınır değerleri aşmamalıdır.

4.2) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

5) Kükürt Üretim Tesisleri (Claus Tesisleri)

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

5.1) Claus tesislerinde dönüşüm derecesi en az %98 olacaktır. Claus tesisleri proses gazı kromatografi ile kontrol edilmelidir.

5.2) Kükürlü hidrojen ihtiva eden atık gazlar, bir son yanma bölümüne gönderilmelidir. Son yanma bölümünden atık gaz çıkış sıcaklığı en az 800°C olacaktır. Atık gazlardaki kükürlü hidrojen emisyonu 10 mg/Nm³ değerini geçmemelidir.

5.3) (5.1) ve (5.2)'nin dışında, doğal gazla çalışan Claus tesislerinde dönüşüm derecesi en az %97 olmalıdır. Son yanma bölümünden atılan atık gazlardaki kükürlü hidrojen emisyonu sınırlandırılmalıdır.

5.4) Son yanma uygulanması durumunda kükürtdioksit emisyonu 1 ton/saat ve üzerinde bekleniyorsa, son yanmaya girmeden önce kükürlü hidrojen elementel kükürt veya sülfirik asite dönüştürme gibi ilave metodlarla azaltılmalı veya son yanmadan çıkan atık gazdan kükürt ayrıştırılmalıdır.

K) ONBİRİNCİ GRUP TESİSLER : Sunta ve Benzeri Ağaç Ürünleri Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1) Zımparalama ve talaş taşıma çalışmalarında meydana gelen atık gazlardaki toz biçimindeki emisyonlar 75 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

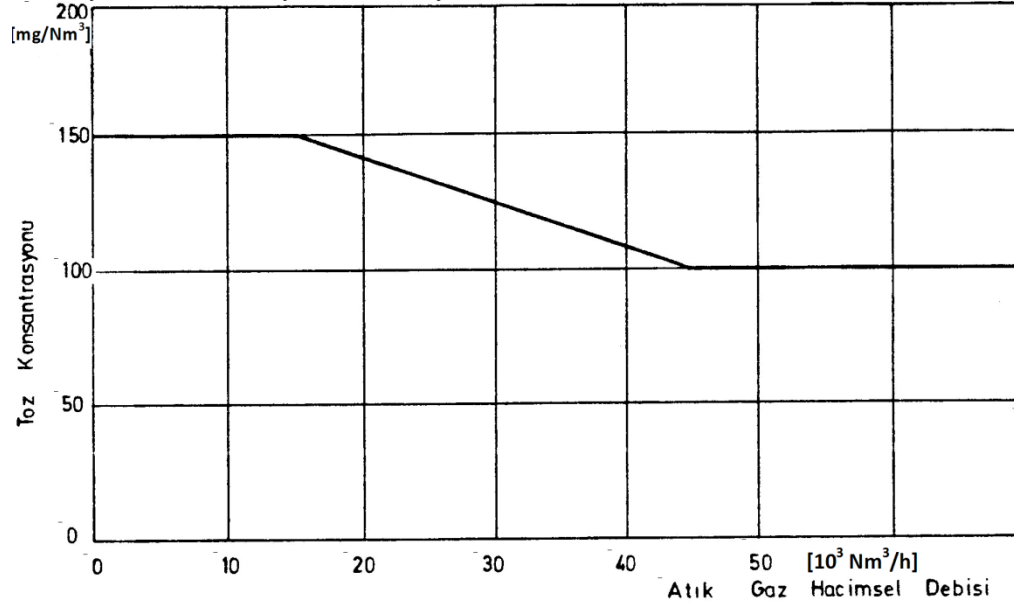
2) Talaş kurutma tesisleri atık gazlarındaki toz biçimindeki emisyon 150 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Tesislerde ısılık derecesi Bacharach skalasına göre en çok 3 olmalıdır.

3) Diğer tüm ağaç işleme tesisleri atık gazlarında toz biçimindeki emisyon değerler Diyagram 6'dan elde edilen sınır değerlerini aşmamalıdır.

4) Sunta presleme tesislerinin atık gazlarındaki organik maddelerdeki toplam karbon emisyonu 20 mg/Nm³ ile sınırlandırılmalıdır.

5) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

6) Tesislerin teknolojisi ve emisyonların sınırlandırılması konusundaki çalışmalarda ilgili Türk Standartlarına yoksa mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.



Diyagram 6

L) ONİKİNCİ GRUP TESİSLER :

1) Petrol Rafinerileri ve Depolama Tesisleri :

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1.1) 68 °F (20 °C)'da 0,044 psia (3 mbar)'dan daha fazla buhar basınçlı olan ham petrol ve ara ürünlerin depolandığı tanklar Ek-5.Y'deki esaslara uymalıdır.

1.2) Zehirli, keskin kokulu ve uçucu nitelik taşıyan maddelerin taşındığı veya işlendiği boru hatlarında ve bağlantı ekipmanlarında(vana, flanş,ventil,pompa vb.) kaçak emisyonların azaltılması için gerekli sızdırmazlık tedbirleri (yüksek kaliteli contalar kullanılması vb.) alınmalıdır.

1.3) Basınç tahliye ve blöf işlemlerinden açığa çıkan gaz ve buharla tehlike yaratmayacak biçimde fleyr sistemlerinde yakılmalıdır. Acil durumlar dışında fleyr sisteminde yakılan gaz miktarının azaltılması için geri kazanım sistemleri 01/01/2014'e 01/01/2018' e kadar tesis edilmelidir . (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

1.4) Proses tesislerinden, katalizörlerin rejenerasyonu, bakım ve temizleme işlemlerinden meydana gelen emisyonlar yakılma yoluyla ortadan kaldırılmalı veya aynı etkinlikteki yıkama veya yoğunlaştırma yoluyla ayrıştırılmalıdır.

1.5) Tesisin işletmeye alınması, durdurulması ve benzeri gibi durumlarda çıkan gazların azaltılması ve değerlendirilmesi için gerekli tedbirler ~~01/01/2014~~ 01/01/2018 yılına alınmalıdır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

1.6) H₂S ihtiva eden gazlar Ek-4'e göre bacadan atılmadan önce kükürtlü hidrojen emisyonları kimyasal dönüşüm uygulanarak veya yakılarak bertaraf edilmeli ve konsantrasyonları 10 mg/m³ sınırını sağlamalıdır. Hacimsel yüzde olarak %0,4 ve üzerinde kükürtlü hidrojen ihtiva eden gazlar, kükürtlü hidrojen debisi 2 ton/gün üzerinde ise, Claus tesisi ilaveli amin yıkama ve benzeri metodlarla değerlendirilmelidir.

1.7) Ham, ara ve diğer işlenmiş ürünlerin dolun ve boşaltım işlemlerinde açığa çıkan emisyonların azaltılması için ~~01/01/2014~~ 01/01/2018 yılına kadar gerekli tedbirler alınmalıdır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

1.8) Proses suyu, önce gazı alındıktan sonra açık bir sisteme gönderilmelidir. Gazlar yıkama ve yakma yoluyla ortadan kaldırılabilir. Yakma durumunda yanma gazları Ek-4'e göre atmosfere atılmalıdır.

1.9) (1.8)'e göre muamele gören kirli atık proses suları, kapalı su tasfiye sistemlerinde temizlenmelidir.

1.10) Numune alma işlemlerinde açığa çıkan emisyonların azaltılması için ~~01/01/2014~~ 01/01/2018 yılına kadar gerekli tedbirler alınmalıdır(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

1.11) Arıtma tesisinde biriken tortuların yanma odasında yakılmasında oluşan ve 900⁰C sıcaklıkta meydana gelen gazlar, son yakma bölümünden geçirilerek yakılmalıdır.

1.12) Petrokimyasal işleme proseslerinin bulunmadığı rafinerilerden çıkan organik gaz ve buhar emisyonları işlenen ham petrolün % 0,04'ünü geçemez.

1.13) Baca dışı kaynaklı uçucu organik emisyonların kütleselel debisinin hesaplanmasında Ek-12.a'da yer alan esaslara uyulmalıdır.

1.14) Bu tesisler için Ek-1, Ek 2 ve Ek 5.Y'de yer alan hüküm ve sınır değerlere de uyulmalıdır.

1.15) Sistem teknolojisi ve gaz biçimindeki emisyonların önlenmesiyle ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına ve uluslararası standartlara uyulmalıdır.

2) Katalitik Kraming Tesisleri :

2.1) Katalitik Kraming için akışkan yataklı prosedür kullanılan tesislerde meydana gelen atık gazdaki emisyonlar kataliz rejenere edildiğinde, aşağıdaki konsantrasyonlarını aşmamalıdır.

Partikül madde, 75 mg/Nm³,
NO ve NO₂ (NO₂ cinsinden) 800 mg/Nm³,
SO₂ ve SO₃ (SO₂ cinsinden) 1700 mg/Nm³,

2.2) Proses teknik tedbirlerini uygulama yoluyla azotoksitleri ve kükürtoksitleri emisyonlarını azaltmak için gerekli tüm tedbirler alınmalıdır.

2.3) Hava kalitesi sınır değerlerinin aşılması durumunda tesisten kaynaklanan azot oksit ve kükürt dioksit emisyonlarının kütleli debi değerleri 6 ncı maddede yer alan hükümler çerçevesinde azaltılır.

2.4) Bu tesisler için Ek-1 ve Ek 2' de yer alan hüküm ve sınır değerlere de uyulmalıdır.

M) ONÜÇÜNCÜ GRUP TESİSLER: Taş Kömürü Gazlaştırma Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1) Koklaştırma kamaralarının alttan ateşlenmesinde kükürtsüz veya kükürtten arındırılmış gaz kullanılmalıdır. Bu ateşleme gazlarında kütleli H₂S konsantrasyonu 0,5 g/Nm³, diğer kükürtlü bileşiklerin konsantrasyonu ise 0,3 g/Nm³ değerini aşmamalıdır. Bu değerler saatlik ortalama değerler olarak ölçülmelidir.

2) Kok ocaklarının doldurulmasında çıkan gazlarda kısa sürelerde islilik derecesi Bacharach skalasına göre 3'ü aşmamalıdır.

3) Taş kömürü gazlaştırma tesisleri baca gazı toz emisyonu 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

4) Yanmamış gazların kamaralardan sızmaları önlenmelidir.

5) Ek-1' de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

6) Koklaştırma kamaralarında çalışanların iş sağlığı ve güvenliği yönünden korunması sağlanmalıdır.

7) Tesis teknolojileri ve emisyonların önlenmesiyle ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına uyulmalıdır.

N) ONDÖRDÜNCÜ GRUP TESİSLER: Bitümlü Yol Yapım Maddelerinin Üretildiği ve İşlendiği Tesisler, Asfalt Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1) Atık gazlardaki toz emisyonu, yanma gazlarında %4 CO₂ esas alındığında 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Asfalt betonun hazırlanması ve benzeri işlemlerde toz emisyonu 50 mg/Nm³ sınır değeri aşmamalıdır.

2) Atık gazlar en az 12 m yüksekliğindeki bir bacadan Ek-4' e göre atmosfere atılmalıdır.

~~3) Karıştırıcı ve depolardan bağlayıcı madde buharlarının çevreye sızması önlenmelidir. Baca gazında bulunan organik bileşikler Ek-1' de verilen organik buhar ve gaz emisyonları sınır değerlerini geçmemelidir.~~

3) Karıştırıcı, depolar ve buhar şebekelerinden kaynaklanan buhar kaçaqları önlenmelidir. Baca gazında bulunan organik bileşikler Ek-1' de verilen organik buhar ve gaz emisyonları sınır değerlerini geçmemelidir. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

4) Ek-1' de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

5) Tesis teknolojileri ve emisyonların azaltılmasıyla ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına uyulmalıdır.

6) Karıştırıcı ve depolarda, Türk Standartlarına uygun olarak izolasyon sağlanmalıdır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik ile eklenmiştir)

O) ONBESİNCİ GRUP TESİSLER: Grafit ve Benzeri Ürünlerin Üretildiği Tesisler:

Elektrodlar ve diğer aparatlar için yakma metodu ile grafit ve benzerlerini üreten bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1) Yanma gazlarında %7 CO₂ esas alındığında atık gazlardaki toz biçimindeki emisyon 150 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2) Fırın atık gazlarında yanıcı organik maddelerdeki toplam karbon emisyonu %8 CO₂ esas alındığında 250 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Atık gazlardaki 70⁰C' de ölçülen katran kökenli emisyonlar 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

3) Zift, katran veya diğer gazlaşabilen bağlayıcı ve akışkanlaştırıcı maddelerin yüksek sıcaklıkta işlendiği karıştırıcıların atık gazları bir son yakıcı bölüme gönderilmelidir. Atık gazlarda, yanıcı organik maddelerdeki toplam karbon emisyonları 100 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

4) Baca gazları islilik derecesi Bacharach skalasına göre 2 olmalıdır.

5) Ek-1' de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

P) ONALTINCI GRUP TESİSLER: Cam Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1) Cam üretim tesislerinde emisyon değerleri; fosil yakıtlarla ısıtılan cam ergitme fırınlarında, atık gazdaki hacimsel oksijen miktarı %8, pota fırınları ile günlük tank fırınlarında hacimsel oksijen miktarı % 13 esas alınacaktır.

2) Atık gazlardaki toz biçimindeki emisyonlar 7/10/2004 tarihinden önce faaliyete geçen tesislerde 150 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Ancak 7/10/2004 tarihinden sonra kurulan tesislerde ve revizyonunu tamamlamış olan fırınlarda 75 mg/Nm³ sınır değeri uygulanacaktır.

3) Cam ergitme fırınlarının atık gazlarındaki florür (F⁻) olarak tanımlanan anorganik florür bileşikleri emisyonları kütleli debi değeri 0,15 kg/saat veya üzerinde ise, bu bileşiklerin gaz içindeki florür konsantrasyonu (F) 15 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

4) Ek-1'de verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

5) NO ve NO₂ (NO₂ olarak) emisyonları için; aşağıda verilen tablodaki sınır değerlere uyulması gerekmektedir.

Tablo 5.6 Cam fırınları NO ve NO₂ (NO₂ olarak) emisyon sınır değerleri

Emisyon kaynakları	Sıvı Yakıtlar mg/Nm ³	Gaz Yakıtlar mg/Nm ³
Pota fırınları	1.200	1.200
Rekuperatif fırınlar	1.200	1.400
Rejeneratif arkadan ateşlemeli fırınlar	1.800	2.200
Rejeneratif yandan ateşlemeli fırınlar	3.000	3.500
Günlük Tank	1.600	1.600

Cam ev eşyası üretiminde nitratlı bileşiklerin kullanımının belgelenmesi kaydı ile atık gaz içindeki NO ve NO₂ (NO₂ olarak) emisyonları 5500 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

6) 7/10/2004 tarihinden önce kurulan ve revizyonunu tamamlamış tesislerde; mevcut en iyi teknikler göz önüne alınarak atık gazdaki NO ve NO₂ emisyonlarının azaltılması çalışmaları yapılmalıdır. Bu konuda yapılan çalışmalar hakkında her yıl sonu itibarıyla emisyon izni vermeye yetkili mercie bilgi verilmesi gerekmektedir..

7) Atık gazdaki SO₂ ve SO₃ emisyonları (SO₂ cinsinden) alevle ısıtılan;

Cam ergitme tesislerindeki % 8 hacimsel oksijen miktarı değerine göre; rejeneratif ve rekuperatif fırınlarda 1800 mg/Nm³,

Pota fırınları ve günlük tanklarında % 13 hacimsel oksijen değerine göre; 1100 mg/Nm³, sınır değerini aşmamalıdır.

R) ONYEDİNCİ GRUP TESİSLER: Kimyasal Gübre Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1) Azot oksitleri emisyonlarında 8 inci grup tesisleri (2) fıkrasındaki esaslara uyulacaktır.

2) Kükürtdioksit, kükürt trioksit emisyonlarında 8 inci grup tesisleri (3) fıkrasındaki esaslara uyulmalıdır.

3) Amonyak ihtiva eden gazlar yıkanır. Yıkama çözeltili prosese geri döndürülür veya atık su kanalına verilir. Atık su kanalına verildiği alıcı hava ortamdaki amonyak konsantrasyonu 30 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Atık gazlardaki NH₃ emisyonu da; 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

4) Atık gazlardaki F- üzerinden verilen gaz biçimindeki flor bileşikleri konsantrasyonu 10 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Bu konuda Ek-1'in (h) bendi uygulanmaz.

5) Atık gazlardaki toz emisyonları 100 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

6) Gübre komplekslerindeki yakma ve gazlaştırma tesislerinde Ek-5'in ilgili gruplarındaki hüküm ve sınırlar geçerlidir.

7) Yukarıda belirtilen hususlar dışında Ek-1'in ilgili esasları geçerlidir.

S) ONSEKİZİNCİ GRUP TESİSLER Amonyak Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır

1) Bu tesislerde oluşacak amonyak emisyonları Ek-7, Tablo 7.2.1 (İnorganik Buhar ve Gaz Emisyonları) de yer alan IV. sınıf emisyonlardır.

1) Bu tesislerde oluşacak amonyak emisyonları Ek-1, Tablo 1.2.1 (İnorganik Buhar ve Gaz Emisyonları) de yer alan IV. sınıf emisyonlardır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

2) IV üncü sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için) 200 mg/Nm³ değerini aşamaz.

Yukarıda yer alan sınır değerler 1/1/2012 tarihinden itibaren geçerli olacaktır.

3) Yukarıda belirtilen hususlar dışında Ek-1'in ilgili esasları geçerlidir.

T) ONDOKUZUNCU GRUP TESİSLER

1) KÜMESLER, AHIRLAR VE KESİMHANELER:

Bu tesisler aşağıda verilen esaslara uyacaklardır:

1.1) Kesimhaneler:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1.1.1) Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra kurulacak izne tabi kesimhanelerin mevcut veya planlanmış en yakın yerleşim alanına uzaklığı en az 500 m olmalıdır.

1.1.2) Koku oluşturabilecek mezbaha yan ürünleri kapalı konteynır veya odalar içinde tutulacak ve esas olarak soğuk ortamda depolanmalıdır.

1.1.3) Üretim tesisleri, mezbaha yan ürünleri veya artıklarının işlendiği ve depolandığı tesislerden kaynaklanan koku yayan maddeleri içeren atık gazlar toplanmalı ve bir atık gaz temizleme tesisine gönderilmeli veya emisyon azaltımı için eşdeğer tedbirler uygulanmalıdır.

1.1.4) Büyükbaş ve küçükbaş kesimhanelerinde sıvı gübre, mevzuatta belirtilen deşarj kriterlerini sağlaması durumunda, sıvı gübrenin depolanmasına dair hüküm hariç, tesiste aşağıdaki (1.2) nei benkte belirtilen diğer hususlar yerine getirilmelidir.

1.2) KÜMESLER VE AHIRLAR:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1.2.1) Tesislerin yerleşim alanına olan asgari uzaklığı, aşağıdaki Asgari Mesafe Eğrisi grafiğinden okunan değer in altında olmayacaktır. Eğer yüksek kokulu atık gaz filtre edilerek koku problemi gideriliyorsa, asgari uzaklık belirlenen değer in altında olabilir.

1.2.2) Tam bir temizlik ve kuruluk sağlanmalıdır.

1.2.3) Havalandırma sistemi bulunmalıdır.

1.2.4) Katı dışkılar için sıvılara karşı geçirgen olmayan bir depolama platformu yapılmalı ve depolamadan kaynaklanarak çevreyi rahatsız edecek sorunlar giderilmelidir (koku, sinek vs.).

1.2.5) Kümesi ve ahır ile sıvı dışkı kanalları ve konteynırları arasında koku önleyici tedbirler alınmalıdır.

1.2.6) Sıvı dışkılar, sıvılara karşı geçirgen olmayan alanlar ve kapalı kanallardan geçirilerek ahırların dışında kapalı konteynırlarda veya eşdeğer emisyon azaltma tedbirleri alınmış yerlerde depolanmalıdır.

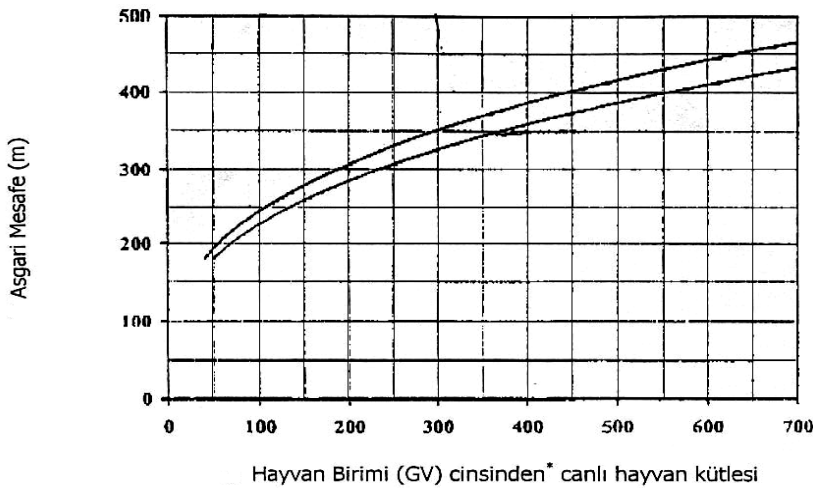
1.2.7) Sıvı gübre, mevzuatta belirtilen deşarj kriterlerini sağlamalıdır.

1.2.8) Sıvı ve katı dışkı depolama kapasitesi temel olarak üç aylık miktar dikkate alınarak belirlenmelidir.

Bu maddelerin değerlendirilme yerleri ve süreleri ile kompostlama, kurutma veya atık gaz tesisleri gibi uygun tesislerde işleme tabi tutulma durumu dikkate alınarak, emisyon izni veren yetkili merci tarafından artırılabilir veya azaltılabilir.

Asgari Mesafe Eğrisi

(Üstteki eğri, kümesi hayvanları için geçerli olan asgari mesafe eğrisini, alttaki ise büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar için geçerli olan eğriyi gösterir.)



Tablo 5.7 Büyükbaş/küçükbaş hayvanları cinsinden, hayvan yeri sayısını canlı hayvan kütlesine dönüştürme faktörleri,

Hayvan Cinsi	Ortalama Münferit Hayvan Kütlesi (Büyükbaş/Küçükbaş Hayvan)
Büyükbaş/küçükbaş Hayvanlar	
1. Yüklü ya da yüksüz dişi	0,30
2. 10 kg'a kadar yavru lu dişi	0,40
3. Yetiştirilen yavru (25 kg'a kadar)	0,03
4. Genç dişi (90 kg'a kadar)	0,12

5.Besi hayvanları (110 kg'a kadar)	0,13
6.Besi hayvanları (120 kg'a kadar)	0,15

1(GV) büyükbaş/küçükbaş hayvan birimi = 500 kg canlı hayvan

Tablo 5.7 de gösterilen barındırma yönteminden büyük ölçüde farklı üretim yöntemleri için ortalama münferit hayvan kütlesi (Büyükbaş/küçükbaş hayvan einsinden) münferit olarak tespit edilebilir.

Tablo 5.8 Kümes hayvanları einsinden, hayvan yeri sayısını canlı hayvan kütlesine dönüştürme faktörleri,

Hayvan Cinsi	Ortalama Münferit Hayvan Kütlesi
Kümes Hayvanları	
Yumurtlayan kümes hayvanları	0,0034
Genç kümes hayvanları (18. haftaya kadar)	0,0014
35 güne kadar besi piliçleri	0,0015
49 güne kadar besi piliçleri	0,0024
Yetiştirilen pekin ördekleri (3. haftaya kadar)	0,0013
Besi pekin ördekleri (7. haftaya kadar)	0,0038
Yetiştirilen uçan ördek (3. haftaya kadar)	0,0012
Besi uçan ördeği (10. haftaya kadar)	0,0050
Yetiştirilen hindi (6. haftaya kadar)	0,0022
Besi hindisi, dişi kanatlılar (16. haftaya kadar)	0,0125
Besi hindisi, erkek kanatlılar (21. haftaya kadar)	0,0222

1.2.9) Tesisin kuruluşunda kural olarak azota karşı hassasiyeti bulunan bitkiler (örneğin fidanlıklar, kültür bitkileri) ve ekolojik sistemlerle (örneğin fundalık, bataklık, orman) arasındaki mesafesi asgari 150 m olmalıdır.

1.3) Canlı hayvan kütlesi 0-50 GV arasında olan tesisler için asgari mesafe, Valilikçe; yerleşim yerinin özellikleri, tesisin kapasitesi, tesiste alınacak tedbirler, meteorolojik parametreler (rüzgar yön,hız) vs. hususlar dikkate alınarak belirlenir.

2) Hayvan Yağlarının Eritildiği Tesisler:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

Keskin kokulu maddeler;

2.1) Kokunun oluşabileceği depolama sahaları da dahil işleme tesisleri kapalı odalarda tutulmalıdır.

2.2) İşleme tesislerinin yanısıra bu odaların da atık gazları toplanmalıdır.

2.3) Koku oluşması beklenen ham madde ve ara ürünler kapalı konteynerlarda veya odalarda depolanacak ve soğutulmalıdır.

2.4) Koku yayan maddeleri içeren atık gazlar toplanacak ve bir atık gaz temizleme tesisine gönderilecek veya emisyon azaltımı için eşdeğer tedbirler uygulanmalıdır.

3) Et ve Balık Ürünlerinin Tütsülendiği Tesisler :

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

Keskin kokulu maddeler;

3.1) Tütsüleme fırınlarının atık gazları toplanacak ve bir atık gaz temizleme tesisine gönderilecek veya emisyon azaltımı için eşdeğer tedbirler uygulanmalıdır.

~~4) Jelatin, Post Tutkalı, Deri Tutkalı veya Kemik Tutkalı Üreten Tesisler; Kesimhane Yanürünü Kemikleri, Hayvan Kılıları, Tüyleri, Boynuz, Tırnak veya Kanlarından Hayvan Yemi veya Gübresi veya Teknik Yağların Üretildiği Tesisler; Muamele Edilmemiş Hayvan Kılılarının Depolandığı veya İşlendiği Tesisler; Muamele Edilmemiş Kemiklerin Depolandığı Tesisler ve Hayvan Cesetlerinin Bertaraf Edildiği Tesisler ile Bu Tesislerde Bertaraf Edilmesi için Hayvan Cesetleri veya Hayvan Ürünleri Parçalarının Toplandığı veya Depolandığı Tesisler.~~

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

Keskin kokulu maddeler;

4.1) Koku oluşması beklenen depolama sahaları da dahil işleme tesisleri kapalı odalar içine yerleştirilmelidir.

4.2) İşleme tesislerinin atık gazları ile bu odalardaki hava toplanmalıdır.

4.3) Koku oluşması beklenen ham madde ve ara ürünler kapalı konteynirlarda veya odalarda depolanacak ve soğutulmalıdır

4.4) Koku yayan maddeleri içeren atık gazlar toplanacak ve bir atık gaz temizleme tesisine gönderilecek veya emisyon azaltımı için eşdeğer tedbirler uygulanmalıdır

5) Gübre (Tezek) Kurutma Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

Keskin kokulu maddeler:

5.1) Koku oluşması beklenen depolama sahaları da dahil işleme tesisleri kapalı odalar içine yerleştirilmeli; işletme tesislerinin atık gazları ile içerideki hava toplanmalı ve bir atık gaz temizleme tesisine beslenmelidir. (13.04.2012 tarih ve 28263 sayılı Resmi Gazetedeği değişiklik ile kaldırıldı)

U) YİRMİNCİ GRUP TESİSLER: Bitki Koruma Aktif Maddeleri veya Pestisitlerin Üretildiği, Öğütüldüğü ve Paketlendiği Tesisler:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

1) Azinfosetil, karbofuran, dinitro-o-kresol, paration-metil gibi yavaş çözünen ve kolayca biriken veya yüksek toksitesi olan aktif maddeler ile bitki koruyucu aktif maddelerin veya pestisitlerin üretildiği tesislerin atık gazlarındaki toz emisyonları 25 g/saat ve üzerinde ise partikül madde konsantrasyonu 5 mg/Nm³ ü aşmamalıdır.

2) Ek-1'deki ilgili esaslara uyulmalıdır.

V) YİRMİBİRİNCİ GRUP TESİSLER: Metal Yüzeylerin Boyandığı Tesisler:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

1) Otomotiv üretim ve motorlu araç üretim tesisleri

1.1) Az çözücü içeren veya hiç çözücü içermeyen boya ların seçilmesi, etkin kaplama yöntemlerinin kullanılması, özellikle sprey alanlarında atık gaz temizleme yöntemleri gibi uygulamalarla tesislerden kaynaklanan organik emisyonların kütle sel debilerini azaltmak için uygun tedbirler alınmalıdır. Tesisler bu konudaki çalışmaları 01/01/2009 tarihine kadar gerçekleştirmelidir.

1.2) Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine göre veya bu yönetmeliğin yayım tarihinden sonra yetkili mercie yapılan emisyon izni alma, tesiste değişiklik veya belge yenileme talebi vb başvurular da yukarıda belirtilen emisyon azaltım tedbirlerini almış olan ve Tablo 5.9'da yer alan sınır değerleri sağladığını kütle sel bilanço metoduna göre hazırlanmış rapor ile belgeleyen tesislerin dosyaları Tablo 5.9'da yer alan sınır değerlere göre değerlendirilecektir.

1.3) 01/01/2009 tarihine kadar yapılan emisyon izni alma, tesiste değişiklik veya belge yenileme talebi vb başvurusunda bulunan işletmelerde yukarıda belirtilen emisyon azaltım tedbirleri alınmamış ve Tablo 5.9'da yer alan sınır değerleri sağlayamayan tesislerde boyama ve kurutma ünitelerinden kaynaklanan atık gazdaki organik buhar ve gaz emisyonları Ek-1'in (h) bendinde verilen sınır değerleri sağlanmalıdır. Bu durum geçerli emisyon ölçüm raporu ile belgelenmelidir. Bu kapsamda emisyon izni alan tesisler teyit ölçümlerine kadar Tablo 5.9'da yer alan sınır değerleri sağlamalıdır.

1.4) 01/01/2008 tarihinden itibaren araç boyama endüstrisinde kütle sel bilanço metoduna göre Tablo 5.9'da yer alan sınır değerlere uyulması gerekmektedir.

Tablo 5.9 Araç Boyama Endüstrisi için uyulması gereken sınır değerler kütle sel bilanço metoduna göre aşağıda yer almaktadır.

İşlem (Yıllık Solvent Tüketim Seviyesi Göre) (ton/yıl)	Üretim Sınırı (Yıllık Üretim Miktarı)	Yeni Tesislerde	Mevcut Tesislerde
Yeni Otomobil Boyama (>15)	>5000 adet	45 g/m ² veya 1,3/kg kasa + 33 g/m ²	60 g/m ² veya 1,9/kg kasa + 41 gr/m ²
	≤ 5000 tek gövde veya > 3500 (şasi)	90 g/m ² veya 1,5 /kg kasa + 70 g/m ²	90 g/m ² veya 1,5/kg kasa + 70 g/m ²
Yeni Kamyon Kabini Boyama (>15)	≤ 5000	65 g/m ²	85 g/m ²
	> 5000	55 g/m ²	75 g/m ²
Yeni Van ve Kamyon Boyama (>15)	≤ 2500	90 g/m ²	120 g/m ²
	> 2500	70 g/m ²	90 g/m ²
Yeni Otobüs Boyama	≤ 2000	210 g/m ²	290 g/m ²
	> 2000	150 g/m ²	225 g/m ²

1.5) Atık gazlardaki toz emisyonları 20 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

1.6) Ek-1'deki ilgili esaslara uyulmalıdır.

1.7) Kütle sel bilanço metoduna göre hazırlanacak raporda, Tablo 5.9'da istenen bilgilere ilave olarak tesiste bulunan bacalardan kaynaklanacak emisyonların kütle sel debileri Ek-3 kapsamında değerlendirilmelidir.

1.8) Her yıl sonu itibarıyla (31 Aralık) kütle sel bilanço metodu ile hazırlanacak rapor Yetkili mercie yılbaşını takip eden 6 ay içinde sunulacaktır. Bu kayıtlar ve hesap metodu bilgisayar ortamında 5 yıl süreyle muhafaza edilmeli ve yetkili otoritenin denetimine açık olmalıdır.

1.9) Kütlesel bilanço metoduna göre hazırlanacak raporlar Bakanlığın yetkili kabul ettiği kurum ve kuruluşlarca hazırlanacak ve onaylanacaktır.

1.10) Tablo 5.9'da yer almayan traktör, motosiklet ve zıhlı taşıyıcı ve benzeri araçları üreten tesislerdeki boyama ve kurutma ve diğer ünitelerinden kaynaklanan atık gazdaki organik buhar ve gaz emisyonları Tablo 5.9 da yer alan sınır değerlere tabi olmayıp 01/01/2012 tarihine kadar Ek 1'in (h) bendinde verilen sınır değerlere 01/01/2012 tarihinden sonra Ek 7 Tablo 7.2.2'de yer alan sınır değerlere tabidir.

1.11) Toplam yıllık araç üretim sınırı Tablo 5.9'da yer alan miktarlardan daha az olan tesislerdeki boyama ve kurutma ünitelerinden kaynaklanan atık gazdaki organik buhar ve gaz emisyonları Tablo 5.9'da yer alan sınır değerlere tabi olmayıp 01/01/2012 tarihine kadar Ek 1'in (h) bendinde verilen sınır değerlere, 01/01/2012 tarihinden sonra ise Ek 7 Tablo 7.2.2'de yer alan sınır değerlere tabidir.

1.10) Tablo 5.9'da yer almayan traktör, motosiklet ve zıhlı taşıyıcı ve benzeri araçları üreten tesislerdeki boyama ve kurutma ve diğer ünitelerinden kaynaklanan atık gazdaki organik buhar ve gaz emisyonları Tablo 5.9'da yer alan sınır değerlere tabi olmayıp Ek-1 Tablo 1.2.2'de yer alan sınır değerlere tabidir. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

1.11) Toplam yıllık araç üretim sınırı Tablo 5.9'da yer alan miktarlardan daha az olan tesislerdeki boyama ve kurutma ünitelerinden kaynaklanan atık gazdaki organik buhar ve gaz emisyonları Tablo 5.9'da yer alan sınır değerlere tabi olmayıp Ek-1 Tablo 1.2.2'de yer alan sınır değerlere tabidir. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

2) Beyaz Eşyaların, Metal Yüzeylerin ve Ahşap Malzemelerin Boyandığı Tesisler:

2.1) Tesisteki boyama, kurutma, diğer proses işlemlerinin gerçekleştiği ünitelerden kaynaklanan organik gaz ve buhar emisyonları, 01/01/2008 den itibaren Ek 7 Tablo 7.2.2'de yer alan sınır değerlere uygun olmalıdır.

2.1) Tesisteki boyama, kurutma, diğer proses işlemlerinin gerçekleştiği ünitelerden kaynaklanan organik gaz ve buhar emisyonları, Ek-1 Tablo 1.2.2'de yer alan sınır değerlere uygun olmalıdır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

2.2) Atık gazlardaki toz emisyonu 20 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır

2.3) Bunların dışında, Ek-1'deki ilgili esaslara uyulmalıdır.

Y) YIRMIİKİNCİ GRUP TESİSLER:

1) Ham Petrol, Petrol ve Akaryakıt Dolu ve Depolama Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

1.1. 68 °F (20 °C)'da 0,044 psia (3 mbar)'dan daha fazla buhar basınçlı ürünlerin depolanmasında, nefesliklerden kaynaklanacak kaçak emisyonların azaltılması için gerekli tedbirler alınmalıdır. Sabit tavanlı tanklar kısa vadede güneşin radyasyon enerjisinin %70'ini yansıtacak, uzun vadede de en az %50'sini yansıtacak boyalarla kaplanmalıdır. İçten ve dıştan yüzer tavanlı tankların kenarları etkili contalarla teçhiz edilerek sızdırmazlıklar sağlanmalıdır.

1.2. 01/01/2014 01/01/2018 tarihinden itibaren 68 °F (20 °C)'da 0,044 psia (3 mbar)'dan daha fazla buhar basınçlı ürünlerin depolanmasında buhar geri kazanım ekimpanına bağlı sabit tavanlı tank veya içten/dıştan yüzerli tavanlı tanklar kullanılmalıdır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

1.3. Tesis teknolojileri ve emisyonların önlenmesiyle ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına uyulmalıdır.

1.4. Tank üzerinde bulunan numune alma noktalarının ve seviye ölçüm cihazlarının kapaklarının kapalı tutulması sağlanmalı ve otomatik numune alma sistemine 01/01/2014 01/01/2018'e kadar geçilmelidir. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

1.5. Tankerlere dolun kollarından kaçak olarak ortama yayılan emisyonları toplayan buhar geri kazanım sistemi 01/01/2014 01/01/2018'e kadar kurulmalıdır. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

1.6. Depolama tank nefesliklerinden, bağlantı ekipmanlarından ve tankerlere dolun işlemlerinden kaynaklanan baca dışı kaynaklı organik emisyonu kütleli debi hesaplamalarında Ek-12.a'daki esaslara uyulmalıdır.

1.7. Ham petrol/petrol ve akaryakıtların depolandığı tesislerin içerisinde depolama bölgelerinde petrol ürünlerinin depolandığı tankların etrafında, tank adalarının arasında, kara dolun bölgelerinde hava kalitesi ölçümleri yapılmalıdır. İşletme sahası içi hava kalitesi ölçümlerinin Ek-2 Tablo 2.1'de verilen değerler ile karşılaştırma yapılmaksızın Ek-2'de yer alan metodlara göre yapılmalı ve ölçülen konsantrasyonlar Ek-2 Tablo 2.3 kapsamında değerlendirilmelidir.

1.8. Tesiste bulunan tüm depolama tankları nefesliklerinden, bağlantı ekipmanlarından (vana, flanş vb.) ve tankerlere dolun işlemlerinden kaynaklanan baca dışı kaynaklı organik bileşik emisyonlarının toplam kütleli debisinin Ek-2 Tablo 2.1'de yer alan kütleli debi değerlerinin aşılması halinde Ek-2'de belirtilen esaslara göre tesis etki alanında yapılan hava kalitesi ölçüm sonuçları Tablo 5.10'da yer alan sınır değerlere göre değerlendirilir. Analiz sonuçlarının Tablo 5.10'da değerlendirilmek üzere depolanan maddeler esas alınarak sınıf analizlerinin yapılması, Petrolhidrokarbonlarından özellikle 1-3Bütadien, Metilterbütiler, n-hekzan, BTEX, 2-3Dimetilpentan, siklohekzan, n-heptan, n-octane, 2-3 dimetilheptan, i-propilbenzen parametrelerinin analiz sonuçlarının verilmesi gerekmektedir.

Tablo 5.10 Ham Petrol, Petrol ve Akaryakıt Dolu ve Depolama Tesisleri etki alanında uyulması gereken hava kalitesi sınır Değerleri

		Birim	UVS*	KVS**
1.	Ek-1 III. Sınıf	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	90	120
2.	Ek-1 II. Sınıf	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	75
3.	Ek-1 I. Sınıf	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	30

-Tabloda verilen konsantrasyon sınırları aşılmaması kaydıyla; I inci ve II nci sınıflara giren organik bileşiklerinin bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu KVS için 75 ,UVS için 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, I nci ve III üncü veya II nci ve III üncü sınıflara giren organik bileşiklerinin bir arada bulunması durumunda ve I nci, II nci ve III üncü sınıflara giren organik bileşiklerinin bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu KVS için 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ UVS için 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sınırını aşamaz. I nci, II nci ve III üncü sınıflara giren organik bileşiklerinin bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu KVS için 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ değeri için Ek-2 Tablo 2.2'deki kademeli azaltım değerleri uygulanır.

(*) İşletmelerin veya tesislerin etki alanında hava kalitesi ölçümlerinin pasif örnekleme metodu ile yapılması durumunda bu sınır değerler uygulanır.

- İki ay süre ile yapılan hava kalitesi ölçümlerinin ortalaması, Tablo 5.10'da belirtilen Uzun Vade Sınır Değerin % 60'ının üzerinde olması durumunda ölçüm süresi yetkili merci tarafından uzatılır ve örnekleme noktası sayısı artırılabilir.

-İki ay süre ile yapılan hava kalitesi ölçüm sonuçlarının, Tablo 5.10'da belirtilen Uzun Vade Sınır Değerin (UVS) % 80'nin üzerinde olması durumunda yetkili merci hava kalitesi ölçüm cihazları ile ölçüm yapılmasını isteyebilir. Ölçüm değerleri 1 saatlik ve günlük ortalamalar halinde verilir ve Tablo 5.10'da belirtilen Kısa Vade Sınır Değer (KVS) ile karşılaştırılır.

(**) İşletmelerin veya tesislerin etki alanında hava kalitesi ölçümlerinin hava kalitesi ölçüm cihazları ile yapılması durumunda bu sınır değerler uygulanır.

1.9. Ek-1'deki ilgili esaslara uyulmalıdır.

2) LPG, Doğalgaz/LNG gibi Yanıcı,Parlayıcı,Patlayıcı Gazların Dolu ve Depolama Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

2.1. Tüplerin boyama işlemleri sırasında meydana gelen atık gazdaki toz emisyonu 20 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

2.2. Bağlantı ekipmanlarından ve tanklere dolu işlemlerinden kaynaklanan baca dışı kaynaklı organik emisyonu kütleli debi hesaplamalarında Ek-12.b'deki esaslara uyulmalıdır.

2.3. Tesiste bulunan bağlantı ekipmanlarından (vana, flanş, emniyet ventili vb.) ve tanklere dolu işlemlerinden kaynaklanan baca dışı kaynaklı organik emisyonların toplam kütleli debisinin Ek-2 Tablo 2.1'de verilen değerleri aşması halinde tesis etrafında Ek-2'de belirtilen esaslara göre tesis etki alanında Hava Kirlenmesine Katkı Değeri hesaplanmalıdır. Hava Kirlenmesine Katkı Değeri en yüksek olduğu inceleme alanı içinde Ek-2'de yer alan esaslara göre tesis etrafında hava kalitesi ölçümlerinin yapılarak hava kalitesi ölçüm sonuçları Ek- 2 Tablo 2.2 kapsamında değerlendirilmelidir.

2.4. Emisyon izin dosyasına Ek-10 ve Ek-11'de yer alan belgeler dışında depolama tankları güvenlik sertifikaları ve TSE tarafından düzenlenen Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi eklenmelidir.

2.5. Ek-1'deki ilgili esaslara uyulmalıdır.

3) Organik kimyasal maddelerin (alkoller, aldehitler, aromatikler, aminler, ketonlar, asitler, esterler, asetatlar, eterler gibi çözücü maddeler) Depolandığı Tesisler:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

3.1. Depolama tank nefesliklerinden, bağlantı ekipmanlarından ve tanklere dolu işlemlerinden kaynaklanan baca dışı kaynaklı organik emisyonu kütleli debi hesaplamalarında Ek-12.c'deki esaslara uyulmalıdır.

3.2. Tesiste bulunan tank nefesliklerinden, bağlantı ekipmanlarından (vana, flanş, emniyet ventili vb.) ve tanklere dolu işlemlerinden kaynaklanan baca dışı kaynaklı organik emisyonların toplam kütleli debisinin Ek-2 Tablo 2.1'de verilen değerleri aşması halinde tesis etrafında Ek-2'de belirtilen esaslara göre tesis etki alanında Hava Kirlenmesine Katkı Değeri hesaplanmalıdır. Hava Kirlenmesine Katkı Değeri en yüksek olduğu inceleme alanı içinde Ek-2'de yer alan esaslara göre tesis etrafında hava kalitesi ölçümlerinin yapılarak

hava kalitesi ölçüm sonuçları Tablo 5.10 kapsamında değerlendirilmelidir. Analiz sonuçlarının Tablo 5.10'da değerlendirilmek üzere depolanan maddeler esas alınarak sınıf analizlerinin yapılarak ayrı ayrı verilmesi gerekmektedir.

3.3. Ek-1'deki ilgili esaslara uyulmalıdır.

Z) YİRMİÜÇÜNCÜ GRUP TESİSLER: Maya Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır

Toplam karbon olarak organik madde emisyonu Ek-1'in (h) bendindeki değerleri geçmemelidir.

AA) YİRMİDÖRDÜNCÜ GRUP TESİSLER: Bitkisel Ham Maddeden Katı ve Sıvı Yağ Üretim Tesisleri

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1) Atık gazlar; örneğin tohum silosu, tohum hazırlama, toslama, kurutma, soğutma, kaba tahıl silosu, paketleme, kaba tahıl yükleme gibi ortaya çıktığı yerde toplanmalı ve bir atık gaz temizleme tertibatına aktarılmalı ya da emisyonu azaltmaya yönelik eşdeğer tedbirler alınmalıdır.

2) Kükürt oksit emisyonu;

Kokuyu azaltıcı biyolojik filtre kullanılıyorsa, aşağıda belirtilen kükürt oksit emisyonu hakkındaki sınır değerler geçerli değildir Ancak; biyolojik filtre kullanılmıyorsa aşağıdaki belirtilen kükürt oksit emisyonu hakkındaki sınır değerler geçerlidir.

Kükürt oksidi (kükürt dioksit ve kükürt trioksit), kükürt dioksit olarak gösterilir.

Kütleli debisi 1,8 g/saat veya

Konsantrasyonu 0,35 mg/Nm³

değerlerini geçmemelidir.

3) Toplam toz;

Tohum kondisyonlama (havalandırma), tohum hazırlama, toslama ve soğutma tesisi kurutucu bölümü, kaba tahıl kurutma ve soğutma, paletleme gibi işlemler sırasında nemli toz emisyonu ortaya çıkması durumunda Ek-1'de yer alan Diyagram 1 geçerlidir.

BB) YİRMİBEŞİNCİ GRUP TESİSLER Şeker Fabrikaları:

1) Şeker Pancarı Küspesi Kurutma Tesisi:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

Şeker pancarı küspesi kurutma tesisi dolaylı kurutma (buharla kurutma) tekniğine göre kurulmalı ya da emisyonu azaltmaya yönelik eş değer tedbirler alınmalıdır. Tesisin kurutma ya da enerji santrali gibi birimlerde değişiklik olması halinde orantılılık ilkesi göz önünde bulundurulmak suretiyle dolaylı kurutma talep edilip edilmeyeceği gözden geçirilmelidir.

1.1) Organik Maddeler:

Atık gaz içindeki toplam karbon olarak organik madde emisyonları 0,65 kg/saatlik kütle debisini geçmemelidir. Organik madde emisyonları için Ek-1'deki sınır değerler geçerli değildir.

1.2) Doğrudan kurutma yöntemli tesisler için atık gazlardaki emisyonlar için hacimsel O₂ miktarı % 12 alınarak aşağıdaki kurallar esas alınır.

Koku emisyonu azaltmak amacıyla tambur giriş sıcaklığı 750°C'yi,

Atık gaz halindeki toz haldeki emisyonlar 60 mg/Nm³,

değerini aşamaz.

1.3) Kükürt dioksit ve azot oksit emisyonları için Ek-5.A'daki sınır değerler geçerlidir.

1.4) Bunların dışında, şeker fabrikalarında Ek-1'deki ilgili esaslara uyulmalıdır.

CC) YİRMİALTINCI GRUP TESİSLER Diğer Tesisler:

Ek 8'de emisyon iznine tabi tesisler arasında bulunmasına karşın yukarıdaki gruplarda yer almayan tesisler aşağıdaki hüküm ve sınır değerlere tabidir.

1) Atık gazlarda bulunan toz şeklindeki emisyon, özel toz emisyonu değilse Ek-1, Diyagram 1'de yer alan sınır değerini aşmamalıdır. Tesisten kaynaklanan özel toz emisyonları Ek-1'de yer alan özel toz sınır değerleri aşmamalıdır.

2) Atık gazlarda bulunan organik bileşiklerin buhar ve gaz biçimindeki emisyonları Ek-1'de yer alan sınır değerleri aşmamalıdır.

3) Baca gazı hızı ve yüksekliği Ek-4'e uygun olmalıdır.

4) Bunların dışında, Ek-1'deki ilgili esaslara uyulacaktır.

DD) YİRMİYEDİNCİ GRUP TESİSLER: Selülozik elyaf (doğal elyaf) üretimi yapan tesisler

(10.11.2012 tarih ve 28463 sayılı resmi gazetede ki değişiklik ile eklenmiştir.)

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulur:

1) Karbon disülfür emisyonu değeri 500 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Bu konuda Ek 7 Tablo 7.2.2'deki sınır değer uygulanmaz.

2) (1) numaralı bentte belirtilen hususlar dışında Ek 1 ve Ek 7'deki diğer ilgili esaslar selülozik elyaf (doğal elyaf) üretimi yapan tesisler için de geçerlidir.

DD) YİRMİYEDİNCİ GRUP TESİSLER: Selülozik elyaf (doğal elyaf) üretimi yapan tesisler. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetede ki değişiklik)

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulur:

1) Karbon disülfür emisyonu değeri 500 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Bu konuda Ek-1 Tablo 1.2.2'deki sınır değer uygulanmaz.

2) (1) numaralı bentte belirtilen hususlar dışında Ek-1'deki diğer ilgili esaslar selülozik elyaf (doğal elyaf) üretimi yapan tesisler için de geçerlidir

GENEL KURALLAR, BİRİMLER, SEMBOLLER, ÇEVİRMELER**1) Hava Kalitesi**

Kütle Konsantrasyonu: Havanın birim hacminde hava kirleticinin kütlesidir. Birim g/m^3 , mg/m^3 veya $\mu g/m^3$ dir.

Çöken tozlar için konsantrasyon: Birim zamanda örtülen birim yüzeyde tozun kütlesidir. g/m^2 gün, mg/m^2 gün ve $\mu g/m^2$ gün birimleriyle verilir.

Hacim Konsantrasyonu: Havanın milyon hacmindeki hava kirleticinin hacmidir. Birim olarak ppm ile verilir.

μm : Mikrometre	1 μm = 0,001 mm
ng : Nanogram	1 ng = 0,001 μg
μg : Mikrogram	1 μg = 0,001 mg
mg : Miligram	1 mg = 0,001 g

$$1 \text{ ppm (parts per million)} \times \frac{M \cdot 10^3}{RT/P} = \mu g/m^3$$

M :	Hava kirleticinin mol kütlesi
R :	Gaz sabiti: 0,08207 (lt.atm/mol ⁰ K)
T :	Mutlak sıcaklık (⁰ K)
P :	Atmosfer basıncı (atm)
V :	Hacim (lt)
	1 lt = 1 dm ³
	1 dm ³ = 0,001 m ³

$$C \text{ (mg/Nm}^3\text{)} = C(\text{ppmV}) * \frac{M}{22,4}$$

C (mg/N m³) : Normal şartlarda (0⁰C ve 1 atm) kütle konsantrasyonu

C (ppmV) : Hacimsel konsantrasyon (milyonda bir birim)

M: Bir molekül gazın ağırlığı

2) Emisyonlar

Kütle Konsantrasyonu: Atık gazın birim hacmi başına yayılan hava kirleticinin kütlesidir. g/Nm^3 , mg/Nm^3 birimleriyle verilir.

a) Normal şartlardaki (0⁰C ve 1 atm. de) atık gazda su buharından ileri gelen nem çıkartılarak, (kuru bazda)

b) Normal şartlardaki (0⁰C ve 1 atm. de) atık gazda su buharı ile birlikte (ıslak bazda) hesaplanır.

Bu Yönetmelikte belirtilen emisyon sınır değerleri kuru baz ve normal şartlar esas alınarak belirlenmiştir.

Kütlesel debi: Birim zamanda yayılan hava kirleticinin kütlesidir. $kg/saat$, $g/saat$, $mg/saat$ birimleriyle verilir.

Ürün başına kütle: Elde edilen veya işlenilen ürün kütlesi başına yayılan hava kirleticinin kütlesidir. kg/ton , g/ton birimleriyle verilir.

Baca Gazı: Bir baca üzerinden verilen katı, sıvı ve gaz halindeki emisyonları taşıyan atık gazlardır.

1 atm. = 1013 mbar, 1mbar = 0,001 bar = 100 Paskal

KJ/h : Bir saatte kilo joule

MJ/h : Bir saatte Mega joule 1 MJ = 1000 kJ

GJ/h : Bir saatte Giga joule 1 GJ = 1000 MJ

TJ/h : Bir saatte Tega joule 1 TJ = 1000 GJ

t: ton

h: saat

s: saniye

m³/h : Bir saatte metreküüp (Hacimsel Debi)

Isıl Güç (Yakıt Isıl Gücü, Anma Isıl Gücü): Bir yakma tesisinde birim zamanda yakılan yakıt miktarının yakıt alt ısı değeriyle çarpılması sonucu bulunan asıl güç değeridir. kW, MW birimleri ile verilir.

Isıl Güç: $kg/saat \times kcal/kg \times 4.18 \text{ kJ/kcal} \times h/3600 \text{ s} = kW$

Birim Zamanda Tüketilen Yakıt: $kg/saat$

Alt Isıl Değer: $kcal/kg$

4,18 kJ : 1kcal

1 saat (h): 3600 s

1000 KW: 1 MW

Kükürt Emisyon Derecesi: Bir yakma tesisinin kükürt emisyon derecesi,

$$\frac{\text{Yayılan Toplam Kükürt Miktarı}}{\text{Yakıtla Verilen Toplam Kükürt Miktarları}} \times 100$$

şeklinde tanımlanır.

1.3 Fazla Havada Karbondioksit ve Oksijen Dönüşümleri

Karbondioksit dönüşümü aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$\text{mg/Nm}^3 (\text{ref.}) = \frac{\text{CO}_2 \% (\text{ref})}{\text{CO}_2 \% (\text{ölçülen})} \times \text{mg/Nm}^3 (\text{ölçülen})$$

mg/Nm³ (ref) : Düzeltilmiş kütle konsantrasyonu

CO₂ % (ref): Referans alınan karbon dioksit yüzdesi

CO₂ % (ölçülen): Baca gazında ölçülen karbon dioksit yüzdesi.

mg/Nm³ (ölçülen): Baca gazında ölçülen kütle konsantrasyonu

Oksijen dönüşümü aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$\text{mg/Nm}^3 (\text{ref.}) = \frac{21 - \text{O}_2 \% (\text{ref})}{21 - \text{O}_2 \% (\text{ölçülen})} \times \text{mg/Nm}^3 (\text{ölçülen})$$

mg/Nm³ (ref) : Düzeltilmiş kütle konsantrasyonu

O₂ % (ref): Referans alınan oksijen yüzdesi

O₂ % (ölçülen): Baca gazında ölçülen oksijen yüzdesi.

mg/Nm³ (ölçülen): Baca gazında ölçülen kütle konsantrasyonu

Fazla hava hacminde karbon dioksit yüzdesi verilmişse, aşağıdaki formülle, hacimdeki yüzde oksijen dönüşümü hesaplanır:

$$\text{O}_2 \% = 21 \times \text{CO}_2 \% (\text{ölçülen})$$

CO₂ % (max)

Fazla havasız yanma olduğu zaman farklı yakıtlar için, aşağıdaki verilen maksimum (max) karbondioksit değeri kullanılır:

Evsel Atık : 20 %

Kömür : 19 %

Fuel-oil : 18%

Dizel-oil : 16%

Doğalgaz : 12%

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetede ki değişiklik ile yürürlükten kalkmıştır)

01/01/2012'den sonra geçerli olacak İnorganik ve Organik Toz Emisyonları, İnorganik ve organik buhar ve gazlar, kanserojen maddeler ve bunlara ait sınır değerleri:
01/01/2012 – 01/01/2014 tarihinden itibaren geçerli olacak Tablo 7.1.1 ve Tablo 7.1.2'de belirtilen İnorganik ve Organik Toz Emisyonları ve bunlara ait sınır değerler aşağıdadır. (GEÇİCİ MADDE 1 – Organik, inorganik ve diğer özel toz emisyonları için; 1/1/2014 tarihinden itibaren uygulanacaktır.) (16.06.2012 tarih ve 28325 sayılı Resmi Gazetede ki değişiklik ile düzeltilmiştir)

İnorganik toz emisyonları için emisyon sınır değerleri (Tablo 7.1.1)

I'inci sınıfa giren inorganik toz emisyonu (1g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	0.20 mg/Nm ³ ;
II'inci sınıfa giren inorganik toz emisyonu (5g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	1 mg/Nm ³
III'üncü sınıfa giren inorganik toz emisyonu (25g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	5 mg/Nm ³ max

Tablo 7.1.1. İnorganik toz emisyonunda özel maddeler

I.sınıf maddeler	II.sınıf maddeler	III. sınıf maddeler
-Arsenik ve bileşikleri	-Bakır (kokulu gaz)	-Antimon ve bileşikleri
-Civa ve İnorganik civa bileşikleri	-Cam yünü elyaf	-Bakır ve bileşikleri
-Cüruf yünü elyafı (fiberler)	-Kobalt (füme) ve kobalt bileşikleri	-Baryum ve bileşikleri
-Demir pentakarbonil	-Krom III Klorür (CrCl ₃)	-Çinko klorür (kokulu gaz)
-Gümüş ve bileşikleri	-Kurşun ve inorganik kurşun bileşikleri	-Floresan
-Kadmiyum ve bileşikleri	-Kurşun molibdat	-Florürler
-Kristobolit	-Rodyum ve bileşikleri (suda çözünemeyen)	-Kalay ve inorganik kalay bileşikleri
-Kuvarz, solunabilen	-Selenyum ve bileşikleri	-Kalsiyum florür
-Platin bileşikleri	-Taş yünü fiberler	-Kalsiyum Oksit
-Radyum bileşikleri	-Tellür ve bileşikleri	-Krom ve bileşikleri (2.3.1'de sözü edilen Cr (VI) bileşikleri dışında)
-Seramik fiberler		-Mangan (kokulu gaz) ve mangan bileşikleri
-Silika elyaflar, özellikle Kristobolit ve tridimit, ve solunabilen kuvarz		-Palladyum ve bileşikleri
-Talyum ve bileşikleri		-Platin ve suda çözünemeyen Platin bileşikleri
-Tridimit		-Potasyum ferrisiyanür
-Vanadyum bileşikleri, özellikle Vanadyum oksitler, halojenürler ve sülfatlar, ve vanatlar		-Potasyum hidroksit
		-Siyanürler
		-Sodyum hidroksit
		-Tantal
		-Vanadyum, Vanadyum alaşımları ve Vanadyum Karpit
		-Yitriyum
		-Yitriyum oksit

Organik toz emisyon maddeleri için sınır değerleri (Tablo 7.1.2)

I'inci sınıfa giren organik toz emisyonu (0,1kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	10 mg/Nm ³ .
II'inci ve III'üncü sınıfa giren organik toz emisyonu Atık gaz emisyon debisi 0,5 kg/saat -den küçük olanlar için	50 mg/Nm ³
Atık gaz emisyon debisi 0,5 kg/saat eşit veya büyük olanlar için (filtre çıkışı)	10 mg/Nm ³

Tablo 7.1.2. Organik toz emisyonunda özel maddeler

I.sınıf maddeler	II.sınıf maddeler	III. sınıf maddeler
-Antrasen	-Naftalin	-Benzoik asit metil ester
-Bifenil	-Polietilen glikol	-Metil benzoat
-Difenil	-Antrasen aminler, 1-4	
-Difenil eter	benzokinon, naftalin	
-Difenilmethan 2,4 di isosiyanat		
-MAA (Maleik asit anhidrit)		
-Maleik anhidrit		
-MDI (Difenil 2 metan)		
-Metil 2,4 fenil diizosiyanat		
-Metil 2,6 fenil diizosiyanat		
-Nitro kresoller		
-Nitrofenoller		
-Nitrotoluenler		
-Ftalik anhidrit		
-TDI (2 metil 1,4 fenilen diizosiyanat)		
-Toluen 2,4 diizosiyanat		
-Toluen 2,6 diizosiyanat		

-Tablo 7.1.1., Tablo7.1.2. ve bu tablolara ait sınır değerleri 01/01/2012-01/01/2014 tarihinden itibaren geçerlidir.

Tablo 7.1.1., Tablo7.1.2'de bulunmayan toz emisyonundaki özel maddeler etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir. (16.06.2012 tarih ve 28325 sayılı Resmi Gazetede ki değişiklik ile düzeltilmiştir)

Tablo 7.2.1.'de I, II, III ve IV olarak sınıflandırılan, proses, depolama, nakil vb işlemlerden atılan veya kaçan atık gazlarda bulunan organik bileşiklerin buhar ve gaz biçimindeki emisyonları, aynı sınıftan birden fazla bileşik bulursa dahi, bunların toplam emisyonları, aşağıdaki değerleri aşamaz

İnorganik Buhar ve Gaz Emisyonları sınır değerleri (Tablo 7.2.1)

I'inci sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu (10g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	1 mg/Nm ³
II'inci sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu (50g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	5 mg/Nm ³
III'üncü sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu (300g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	30 mg/Nm ³
IV'üncü sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu (5 Kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	200 mg/Nm ³

Tablo 7.2.1. İnorganik buhar ve gazlar

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf	IV. sınıf
-Arsenik trihidrür (Arsin)	-Bor triklorür	-Klorürler ve bileşikleri (HCl olarak hesaplanır)	-Amonyak
-Klordioksit	-Bor triflorür	-Diklorosilyumdihidrit	-NO _x (NO ₂ olarak hesaplanır)
-Siyanojen klorür	-Brom ve bileşikleri (HBr olarak hesaplanır)	-Nitrik asit (duman)	-SO _x (SO ₂ olarak hesaplanır)
-Diboran (B ₂ H ₆)	-Cl ₂ (gaz)	-Silisyum tetraklorür	
-Fosgen	-Flor ve bileşikleri (HF olarak hesaplanır)	-Kükürt hekzaflorür	
-Fosfin (Fosfor trihidrit)	-Germanyum hidrür	-Triklorsilan	
	-Hidrojen Siyanür (HCN)		
	-Hidrojen İyodür		
	-Hidrojen sülfür		
	-Azot triflorür		
	-Fosforik asit		
	-Silisyum tetraflorür		
	-Silisyum tetrahidrür		
	-Sülfirik asit		

Tablo 7.2.1. ve ona ait sınır değerler 01/01/2012 tarihinden itibaren geçerlidir.

01/01/2012 tarihinden itibaren geçerli olan organik buhar ve gazlar ve bunlara ait sınır değerleri aşağıdadır.

Organik Buhar ve Gaz Emisyonları için sınır değerleri (Tablo 7.2.2)

I'inci sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (0,1 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	20 mg/Nm ³
II'inci sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (2 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	100 mg/Nm ³
III'üncü sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (3 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	150 mg/Nm ³

Tablo 7.2.2 Organik buhar ve gazlar

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf
-Asenaften	-Asetik asit	-Aseton
-Asenaftilen	-Asetik metil esteri (Metil asetat)	-Asetikasit etilesteri
-Akrilikasit	-Asetik vinil esteri (Vinil asetat)	-Asetikasit n-butil esteri
-Akrilikasit etilesteri	-Asetonitril	-Asetik ester
-Akrilikasit metilesteri	-Alkoletilen oksit fosfat esteri(c12/c14 monomerleri, dimerleri ve trimerlerinin karışımı)	-Asetilen
-Akrolein (propenal)	-6 Aminoheksanoik asit (dimer)	-Alkilalkoller
-Alkillendirilmiş kurşun bileşikleri	-6 Aminoheksanoik asit (monomer)	-1 Brombütan
-Amino benzen	-6 Aminoheksanoik asit (trimer)	-Bromklormetan
-Amino etan (etil amin)	-i Amilasetat	-1 Brompropan
-Amino metan (metil amin)	-n Amilasetat	-Ter bütanol
-sec amil asetat	-Anisol	-2 Bütanon
-Anilin	-Benzaldehit	-iso Bütilasetat
-Asetaldehit	-Benzilalkol	-n Bütilasetat
-Asetik anhidrit	-Bisiklo(4,4,0)dekan	-Bütilstearat
-Aziridin (etilen imin)	-Bütanal	-Dekametilsiklopentasiloksan (d5)
-Benzal klorür	-n bütanol	-Diasetonalkol
-Benzilbütilftalat	-i bütanol	-Dibütil eter
-Benzilklorür	-2 bütanol	-2,2 diklor 1,1,1 trifloretan
-Benzo(g,h,i)perilen	-sec bütanol	-1,2 diklor 1,1,2 trifloretan
-Benzotriklorür	-bütildiglikol	-1,2 Dikloretilen
-Bisfenol A	-bütilglikol	-Diklormetan
-2,2 bis(4 hidroksifenil)propan	-bütilglikolasetat	-Dodesilmaleat
-Bromdiklormetan	-bütilglikolat	-Dietileter
-Bütillakrilat	-3 bütoksi 1 propanol	-Diizobüten
-1,2 diaminmetan	-1 bütoksi 2 etilasetat	-Diizopropileter
-2,4 dibromfenol	-1 bütoksi 2 propanol	-2,3 dimetilbütan
-Dietilamin	-2 bütoksietanol	-Dimetileter
-Di izobütilftalat	-2 (2 bütoksi etoksi) etanol	-1,2 Etandiol
-1,2 diklorbenzen	-2 (2 bütoksi etoksi) etilasetat	-Etanol
-1,1 dikloretilen	-Bütil laktat	-Etanolamin
-Diklorofenoller	-n bütilmetakrilat	-Etilasetat
-Dimetilamin	-Bütil alkol	-Etilklorür
-N,N dimetilalanilin	-n bütilaldehit	-Etilen
-Dimetilizopropilamin	-Dekahidronaftalin	-Etilenglikol
-Dimetilmerkaptan	-Dekalin	-Etilformiat
-Di(2 metilpropil)ftalat	-Di(2 etilhekzil)ftalat	-Etilmetilketon
-1,4 dioksan	-1,4 Diklorbenzen	-Etin
-Dinonilftalat	-1,1 Dikloretan	-Gliserol
-Distearildimetil amonyum bisülfat	-1,2 diklorpropan	-Glikol
-Distearildimetil amonyum metasülfat	-Dietanolamin	-Hekzafloraetan
-Etanal	-Dietilbenzen	-Hekzametilsiklo trisiloksan (d3)
-Etilakrilat	(1,2 ;1,3 ;1,4 izomerleri)	-Hidrokarbonlar, olefinik
-Etilamin	-Dietilkarbonat	-Hidrokarbonlar, parafinik
-Etilenimin	-Dietilenglikol bütileter	-4 Hidroksi 4 metil 2 pentanon
-Etilpropenoat	-Dietilenglikol monoetileter	-İzobütanol-2 amin
-Fenol	-Dietiloksalat	-İzobüten
-Fenantren	-1,1 difloretan	-İzobütillen
-Formaldehit	-1,3 dihidroksi benzen	-İzobütillmetilketon
	-Diizobütillketon	-İzobütillstearat

<ul style="list-style-type: none"> -Formik Asit -Furaldehit -Furfurol -Gliksal -Heksafloropropen -1,6 Hekzandiizosiyanat -Hekzametildiizosiyanat -İzopropil 3-klorfenilkarbomat -İzopropilfenilkarbamat -Kaprolaktam -Karbontetraklorür -Ketilpridinyumklorür -Klorasetaldehit -Klorasetikasit -2-kloretilanol -Kloroform -Klormetan (metil klorür) -α-klor toluen -Krezoller =hidroksi toluen -Merkaptanlar -Metil metakrilat -Metanal -Metil (2-metil) propinoat -Metilakrilat -Metilamin -2-Metilaniilin -2-metilbromür -Metilklorür -Metiletilketonperoksit -Metilmetakrilat -Metilfenoller -Metilpropenoat -2-Metoksietilasetat -Nitrobenzen -Organostannic bileşikler -Organik kalay bileşikleri -Perasetik asit -Piperazin -Piridin -Propenal -Propenoik asit -n-propilamin -Tehylheksilkrilat -Terfenil -1,1-dimetiletilhidroperoksit -1,2,3,4-tetrabrommetan -1,1,2,2-tetrakloretilanol -Tetraklormetan -Tiyookoller -Tiyobismetan -Tiyooeterler -θ-toluidin -Tribrommetan -2,4,6-tribromfenol -Trietilamin -Trifenilfosfat -1,1,2-Trikloretilanol -Triklorfenoller -Triklormetan(Kloroform) -Ksenoller 	<ul style="list-style-type: none"> -Diizopropilbenzen -N,N-dimetilasetamit -Dimetilaminoetanol -N,N-dimetilformamit -2,6-dimetil-heptan-4-on -Dioktilftalat -Dipropilenglikol monometileter -DOP -2-Etoksietanol -2-Etoksietilasetat -Etoksipropilasetat -Etil laktat -Etilsilikat -Etil α-hidroksipropionat -Etilbenzen -Etildiglikol -Etilenglikol monoetileter -Etilenglikol monometileter -Fenoksietanol -Fenoksipropanol -Formik asit metilesteri -Furfurilalkol -2-Hidroksimetilfuran -2,2'-İmindedietanol -İsokumol -İzoforon -İzo-oktil/nonil fenil poliglikol eter (5 etilen-oksit kısımları ile) -İzopropenilbenzen -İzopropilbenzen -Limonen -Karbon disülfür -hintyağı etoksilat (15-etilen-oksit kısımları ile) -2-Klor-1,3-bütadien -Klorbenzenler -2-klorpren -2-klorpropan -Ksilen -2,4-Ksenol (2,4-dimetilfenol) -Kümen -1-metoksi-2-propanol -1-metoksi-2-propilasetat -2-metoksietanol -3-metoksietoksietanol -2-metoksipropanol -2-metoksipropilasetat -Metoksipropilasetatlar -5-metil-2-hekzanon -1-metil-3-etilbenzen -N-metilasetamit -Metilasetat -Metilbenzen -Metilkloroform -Metilsikloheksanon -Metilformat -Metilglükol -Metilizoamillketon -α-metilstiren -Metil tartar bütileter (MTBE) -Aromatik hidrokarbon karışımları -Monoetileter asetat -1,2-pentadiol 	<ul style="list-style-type: none"> -İzo-dekanol -İzo-propanol -2-İzopropoksipropen -İzopropil asetat -Karbontetraflorür -Kloroetan -Sıvı parafin -MEK (2-bütanon) -Metanol -3-Metil-2-bütanon -4-metil-2-pentanon -2-metil-2-propanol -Metilsikloheksan -Metilenklorür -Metiletilketon -Metilizobütillketon -Metilizopropilketon -2-metilpropan -Metilpropilketon -n-Metilprolidon -MIBK (4-metil-2-pentanon) -Alifatik hidrokarbonların karışımı -Oktaflorpropan -Oktametilsiklo-tetrasiloksan(d4) -Penta-eritrol ve c9-c10 uçucu asit esterleri -Pentan -2-Pentanon -3-Pentanon -Petrol (benzin) -Mineral Petrol yağları -Pinenler -Potasyum oleat -2-Propanol -Propanon -n-propenol -i-Propilasetat -Silikon yağı -Sikloheksan -$\alpha\alpha$-Terpinol -Tetraflormetan -Tridekanol (izomerlerin karışımı) -Tridesil alkol -Triflormetan -2,4,4-Trimetil-1-penten -Trimetilbromat -Beyaz alkol
--	--	--

	Perkloretilen Propanal 1,2 propandiol Propanoik asit Propanaldehit Propionik asit n-propilasetat n-propilbenzen Propilenglikol Resorkinol Sikloheksanol Sikloheksanon Sorbitalhekzaoleat,etoksilat Stiren Tetrakloretilen Tetraetil ortasilikat Tetrahidrofuran 1,2,3,4 Tetrahidronaftalin Tetralin 1,2,3,4 Tetrametilbenzen 1,2,3,5 Tetrametilbenzen 1,2,4,5 Tetrametilbenzen Toluen 1,1,1 Trikloretan Trikloretilen TRI Trietanolamin Trietilen tetramin Trimetil benzen Bitkisel yağ, sülfatı Vinil asetat Vinil benzen Viniliden florür	
--	--	--

~~Tablo 7.2.2. ve ona ait sınır değerleri 01/01/2012 tarihinden itibaren geçerlidir.(Petrolkoku kullanarak enerji elde edilen tesislerde Tablo 7.2.2. ve ona ait sınır değerler Yönetmelik yürürlüğe girdiği tarihten itibaren geçerlidir).
01/01/2012 tarihinden itibaren geçerli olacak maddeler ve sınır değerleri:
Tablo 7.2.1., Tablo7.2.2. de bulunmayan organik maddeler etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir.~~

Kanserojen maddeler ve Polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) için sınır değerler (Tablo 7.3.1 ve 7.3.2)

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf
0,5 g/saat	5 g/saat	25 g/saat
0,10 mg/Nm ³	1 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³

Tablo 7.3.1. Kanserojen maddeler

I.sınıf	II.sınıf	III.sınıf
-Benzo(a)antrasen	-3,3' Dikloro (1,1' bifenil)	-Akrilonitril
-Benzo(a)piren	-3,3 Diklorbenzidin (+tuzları)	-Benzen
-Benzo(j)florenten	-Dietyl sülfat	-1,3 bütadien
-Benzo(k)florenten	-Dimetil sülfat	-Bütadien
-Berilyum ve bileşikleri	-1,2-Epoksietan	-1 Klor 2,3-epoksipropan (Epiklorhidrin)
-Cr(VI) bileşikleri	-Etenoksit	-Kloreten
-Dibenzo(a,h) antrasen	-Etilenoksit	-1,2 Dibrommetan
-2 Naftilamin (+ tuzları)	-Nikel ve bileşikleri	-1,2 dikloreten
-2 Nitropropan		-1,2 Epoksipropan
		-Hidrazin (+tuzları)
		-Propen oksit
		-Propennitril
		-Propilen oksit
		-Vinil klorür

Tablo 7.3.2.

Polisiklik aromatik hidrakarbonlar (PAH) I. sınıf Kanserojen Maddeler
-3,6 dimetil fenantren
-3 metilklorantren
-5 metilkrisen
-7H-dibenzo (c,g)karbazol
-Asenaften
-Asenaftilen
-Antrasen
-Benzo(a)antrasen
-Benzopiren
-Benzo(b)florenten
-Benzo(b)flören
-Benzo(e)piren
-Benzo(g,h,i)perilen
-Benzo(j)florenten
-Benzo(k)florenten
-Krisen
-Koronen
-Dibenzo(a,e)piren
-Dibenzo(a,h)antrasen
-Dibenzo(a,h)piren
-Dibenzo(a,i)piren
-Dibenzo(a,i)antrasen
-Dibenzo(a,l)piren
-Dibenzo(a,h)akridin
-Florenten
-Flören
-İnden(1,2,3-c,d)piren
-Naftalin
-Fenantren
-Piren

Tablo 7.3.1. ve Tablo 7.3.2. ve ona ait sınır değerler 01/01/2012 tarihinden itibaren geçerlidir.

Tablo 7.3.1., Tablo 7.3.2 bulunmayan maddeler etkilerine en yakın sınıfa dahil edilecektir. Etkilerine göre gruplanması mümkün değilse kimyasal yapısına en yakın gruba dahil edilmelidir.

İZNE TABİ TESİSLER LİSTESİ

(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişlikle ile kaldırıldı)

LİSTE A**LİSTE B**

~~Bu listedeki tesisler için izin, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından verilir.~~

~~Bu listedeki tesisler için izin, Valilik tarafından verilir.~~

~~**1.Enerji Üretimi**~~~~1.1. Katı, sıvı ve gaz yakıtlı termik santraller, ısı santralleri:~~

~~a) Katı (Kömür, kok, kömür briketi, turba, odun, plastik veya kimyasal maddelerle kaplanmamış ve muameleye tabi tutulmamış odun artıkları, petrol koku) ve sıvı (fuel oil, nafta, motorin, biyodizel vb.) yakıtlı tesislerden toplam yakma sistemi ısı gücü 100 MW veya daha fazla olan tesisler~~

~~Katı (Kömür, kok, kömür briketi, turba, odun, plastik veya kimyasal maddelerle kaplanmamış ve muameleye tabi tutulmamış odun artıkları, petrol koku) ve sıvı (fuel oil, nafta, motorin, biyodizel vb.) yakıtlı tesislerden toplam yakma sistemi ısı gücü 1 MW ve daha büyük 100 MW'tan küçük olan tesisler~~

~~b) Gaz yakıtlı tesislerden toplam yakma sistemi ısı gücü 100 MW veya daha fazla olanlar.~~

~~Gaz yakıtlı tesislerden toplam yakma sistemi ısı gücü 2 MW ve daha büyük 100 MW'tan küçük olanlar~~

~~1.2. Aşağıdaki yakıtları yakan tesisler: (Oteller, ekmek fırınları, hamamlar vb. bulunan yakma tesisleri hariçtir)~~

~~a) Kömür, kok, kömür briketi, turba, fuel oil, nafta, motorin, odun, plastik ve kimyasal maddelerle kaplanmamış ve muameleye tabi tutulmamış odun artıkları, biyodizel yakan veya toplam yakma sistemi ısı gücü 100 MW veya daha fazla olan tesisler.~~

~~Kömür, kok, kömür briketi turba, fuel oil, nafta, motorin, odun, plastik ve kimyasal maddelerle kaplanmamış ve muameleye tabi tutulmamış odun artıkları, biyodizel yakan ve toplam yakma sistemi ısı gücü 1MW veya daha büyük 100 MW'tan küçük olan tesisler.~~

~~b) Gaz yakıt (doğalgaz, sıvılaştırılmış petrol gazı, kokgazı, yüksek fırın gazı, fuel gaz) yakan ve yakma sistemi ısı gücü toplam 100 MW veya daha fazla olan tesisler.~~

~~Gaz yakıt (doğalgaz, sıvılaştırılmış petrol gazı, kokgazı, yüksek fırın gazı, fuel gaz) yakan ve toplam yakma sistemi ısı gücü 2 MW veya daha büyük ve 100 MW'tan küçük olan tesisler.~~

~~c) Biyokütlenin (Pirina, ayçiçeği, pamuk çiğiti vb) yakıt olarak kullandığı yakma ısı gücü 100 MW veya daha fazla olan tesisler.~~

~~Biyokütlenin (pirina, ayçiçeği, pamuk çiğiti vb) yakıt olarak kullandığı yakma ısı gücü 500 kW veya daha büyük 100 MW'tan küçük olan tesisler.~~

~~1.3 Paragraf 1.2'de belirtilen yakıtlar dışındaki, yakıt tanımına girmeyen katı ve sıvı yanıcı maddelerle çalışan, toplam yakma ısı gücü 50 MW veya üzerinde olan yakma tesisleri.~~

~~Paragraf 1.2'de belirtilen yakıtlar dışındaki, yakıt tanımına girmeyen katı ve sıvı yanıcı maddelerle çalışan, toplam yakma ısı gücü 1 MW veya daha büyük 50 MW'tan küçük olan yakma tesisleri.~~

~~1.4 Yakma ısı gücü 100 MW veya üzeri kombine çevrim, birleşik ısı güç santralleri, içten yanmalı motorlar ve gaz türbinleri. (Mobil santrallerde kullanılan içten yanmalı motorlar ve gaz türbinleri dahil).~~

~~Yakma ısı gücü 1 MW veya daha büyük 100 MW'tan küçük olan kombine çevrim, birleşik ısı güç santralleri, içten yanmalı motorlar ve gaz türbinleri. (Mobil santrallerde kullanılan içten yanmalı motorlar ve gaz türbinleri dahil).~~

~~1.5. Yakma ısı gücü 100 MW veya üzerinde olan jeneratör ve iş makineleri tahrikinde kullanılan gaz türbinleri. Kapalı çevrim gaz türbinleri, sondaj tesisleri ve acil durumlarda kullanılan Jeneratörler hariç.~~

~~Yakma ısı gücü 1 MW veya daha büyük 100 MW'tan küçük olan jeneratör ve iş makineleri tahrikinde kullanılan gaz türbinleri. Kapalı çevrim gaz türbinleri, sondaj tesisleri ve acil durumlarda kullanılan Jeneratörler hariç.~~

~~1.6. _____~~

~~Kapasitesi 1 ton/saat veya daha büyük olan kömür öğütme ve kurutma tesisleri.~~

~~1.7. _____~~

~~10 ton/gün ve üzeri kapasitede linyit veya taş kömürü~~

1.8. _____	briketleme tesisleri.
1.9. Katran, katran ürünleri, katran suyu veya gazı damıtma ve işlenmesiyle ilgili tesisler.	-
1.10. _____	Katı yakıtlardan jeneratör ve su-gazı üretim tesisleri
1.11. Parçalama yoluyla hidrokarbonlardan gaz yakıt elde edilen tesisler.	-
1.12. Kömür gazlaştırma ve sıvılaştırma tesisleri.	-
2. Taş, Toprak, Cam, Seramik ve Yapı Malzemeleri	
2.1. _____	Patlayıcı veya alev püskürtücü kullanılan taş ocakları.
2.2. _____	
a) _____	Üretim kapasitesi 200 ton/gün veya üzeri olan ve 3213 sayılı Maden Kanununda yer alan madenlerden I.Grup b, II.Grup (kireçtaşı dahil), IV.Grup, V.Grup'larda yer alan doğal ve yapay taşların çıkartıldığı ocaklar
b) _____	Üretim kapasitesi 200 ton/gün doğal ve yapay taşlar, eüruf ve molozların kırılması, öğütülmesi, elenmesi için kurulan tesisler. Akarsulardan elde edilen kum ve/veya çakıl eleme tesisleri hariçtir.
e) _____	Kapasitesi 5000 m ³ /yıl ve üzerinde olan mermer üretim veya işleme tesisleri
2.3. Çimento klinkeri ve entegre çimento üretim tesisleri	Klinkerden çimento üreten tesisler
2.4. Yakıt olarak petrol koku kullanan ve günlük üretim kapasitesi 250 ton ve üzeri olan dolomit veya kireçtaşı veya magnezit pişirme tesisleri	Yakıt olarak petrol koku kullanan günlük üretim kapasitesi 250 ton'dan az olan dolomit veya kireçtaşı veya magnezit pişirme tesisleri Günlük üretim kapasitesi 50 ton ve üzeri olan ve petrol koku dışındaki yakıtlar ve/veya atıkların ek yakıt olarak kullandığı boksit, dolomit, alçı, kireçtaşı, kiselgur, magnezit, kuvars veya şamot pişirme tesisleri
2.5. _____	Alçı, kireçtaşı/kireç, kiselgur, magnezit, mineral boya, midye kabuğu, talk, kil, tras veya kromit öğütme tesisleri
2.6. Asbest üretme ve işleme tesisleri.	Asbest ürünlerinin makinelerde mekanik biçimlendirilmesi veya işlenmesi
2.7. _____	Perlit, şist veya kil patlatma tesisleri
2.8. 20 ton/gün veya üzerinde eritme kapasitesine	20 ton/gün'ün altında eritme kapasitesine sahip, cam

sahip, cam üretim tesisleri. Haberleşme ve medikal alanda kullanılan ürünleri hazır cam çubuk, bilye ve kütükten üreten tesisler, hazır cam çubuk, bilye ve kütükten elyaf çekme yoluyla cam elyaf üreten tesisler hariçtir.

2.9. _____

üretim tesisleri. Haberleşme ve medikal alanda kullanılan ürünleri hazır cam çubuk, bilye ve kütükten üreten tesisler, hazır cam çubuk, bilye ve kütükten elyaf çekme yoluyla cam elyaf üreten tesisler hariçtir.

Cam ve cam ürünlerini asitlerle parlatan veya matlaştıran tesisler.

2.10. _____

a) Günlük üretim kapasitesi 100 ton veya üzerinde olan özellikle seramik veya porselen ürünlerin imalatının yapıldığı tesisler.

Günlük üretim kapasitesi 100 ton'un altında olan özellikle ateş tuğlası, seramik veya porselen ürünlerin imalatının yapıldığı tesisler.

b) _____

Günlük üretim kapasitesi 75 ton ve üzerinde olan özellikle çatı kiremitleri, tuğla, yassı kiremit ürünlerin imalatının yapıldığı tesisler.

2.11. _____

Gazlı beton blokları ve buhar basıncı altında kum-kireç briketi veya elyafli çimento levhaların üretildiği tesisler.

2.12. _____

Üretim kapasitesi 10 m³/saat veya üzerinde olan, çimento kullanarak beton, harç veya yol malzemesi üreten tesisler; malzemelerin sadece kuru oldukları zaman karıştırıldıkları yerler dahil. (Kuruldukları yerde bir yıldan az kalacak tesisler hariçtir.)

2.13. _____

Üretim kapasitesi 5 ton/saat ve üzerinde olan, çimento veya diğer bağlayıcı maddeler kullanarak, sıkıştırma darbe, sarsma ve titreşim yoluyla şekillendirilmiş malzeme üreten tesisler.

2.14. _____

Yol malzemesi hazırlayan tesislerle, katran eritme ve püskürtme tesisleri dahil, kuruldukları yerde bir yıldan fazla kalacak olan mineral malzemeli bitüm veya katran karışımlarını eriten ve üreten tesisler.

2.15. _____

10 ton/gün ve üzeri mineral maddelerin ergitildiği tesisler

3. Metallerin Üretilmesi ve İşlenmesi

3.1. Cevherleri kavuran (oksit haline getirmek için hava altında ısıtılması), ergiten ve sinterleyen (ince taneli maddelerin ısıtma yoluyla bir araya bağlanması) tesisler.

3.2. _____

- a) Cevherden demir ve çelik üreten tesisler
b) Günlük kapasitesi 100 ton veya üzerindeki demir dışı ham metalleri üreten tesisler.
c) Günlük kapasitesi 500 ton veya üzerindeki ham demir üretim tesisi (Kupol Ocakları dahil)

Günlük kapasitesi 15 ton veya daha büyük, 100 ton'dan küçük demir dışı ham metalleri üreten tesisler.
Günlük kapasitesi 50 ton veya üzerindeki ve 500 ton'dan küçük ham demir üretim tesisi (Kupol Ocakları dahil)

3.3. a) Hurda demir çelikten çelik üreten ve günlük kapasitesi 2000 ton ve üzeri çelik üretim tesisleri.

Hurda demir çelikten çelik üreten ve günlük kapasitesi 2000 ton'dan az olan tesisler
5 ton ve üzeri şarj kapasiteli demir veya çelik ergitme ünitesine sahip tesisler (3.2.c'de yer alan tesisler hariç).

b) _____

3.4. a) 50 ton/gün veya daha büyük demir dışı metal ertitme tesisleri

Aşağıdakiler hariçtir:

- Vakumlu ertitme tesisleri.
- Basınçlı döküm veya kokilli döküm makinalarının bir parçası olan ertitme tesisleri.

b) 20 ton/gün veya daha büyük demir dışı metallerin rafine edildiği tesisler.

Aşağıdakiler hariçtir:

- Vakumlu ertitme tesisleri.
- Basınçlı döküm veya kokilli döküm makinalarının bir parçası olan ertitme tesisleri.

3.5. _____

3.6. Metal haddeme tesisleri.

3.6.1. Sıcak Haddeme Tesisleri

a) Kapasitesi 5000 ton/gün veya daha büyük olan demir veya çeliğin haddelendiği tesisler.

b) Kapasitesi 150 ton/gün veya daha büyük demir dışı metallerin haddelendiği tesisler.

e) _____

3.6.2. Soğuk Haddeme Tesisleri

a) _____

b) _____

3.7. Üretim kapasitesi 200 ton/gün veya daha büyük olan demir, temper veya çelik dökümhaneleri.

3.8. Üretim kapasitesi 50 ton/gün veya üzerinde olan demir dışı metallerin döküldüğü dökümhaneler.

Aşağıdakiler hariçtir:

- Sanatla ilgili parçaların döküldüğü dökümhaneler.
- Metallerin hareketli potalarda ertitildiği dökümhaneler.
- Madde 3.4'de belirtilen düşük ertitme sıcaklıklı döküm alaşımlarından çekme takımlarının üretildiği dökümhaneler.

3.9. _____

100 kg/gün veya daha büyük ve 50 ton/gün'den küçük demir dışı metal ertitme tesisleri,

Aşağıdakiler hariçtir:

- Vakumlu ertitme tesisleri.
- Basınçlı döküm veya kokilli döküm makinalarının bir parçası olan ertitme tesisleri.

100 kg/gün veya daha büyük ve 20 ton/gün'den küçük demir dışı metallerin rafine edildiği tesisler.

Aşağıdakiler hariçtir:

- Vakumlu ertitme tesisleri.
- Basınçlı döküm veya kokilli döküm makinalarının bir parçası olan ertitme tesisleri.

Özellikle ingotların, kütüklerin, çubukların, sacların ve benzeri olmak üzere, alevle kabuk soymanın gerçekleştirildiği çelik yüzeyleri işleme tesisleri.

Kapasitesi 5000 ton/gün'den küçük 5 ton/gün veya daha büyük olan demir veya çeliğin haddelendiği tesisler.

Kapasitesi 150 ton/gün'den küçük 5 ton/gün veya daha büyük demir dışı metallerin haddelendiği tesisler.

Haddeme işlemi yapılmayan ve anma ısı gücü 1 MW veya daha büyük olan metallerin ısı işleme tabi tutulduğu fırınlar (tav fırınları vb)

Kapasitesi 10 ton/gün veya daha büyük olan demir veya çeliğin haddelendiği tesisler.

Kapasitesi 5 ton/gün veya daha büyük olan demir dışı metallerin haddelendiği tesisler.

Üretim kapasitesi 200 ton/gün'ün altında olan demir, temper veya çelik dökümhaneleri.

Üretim kapasitesi 1 ton/gün veya daha büyük 50 ton/gün'den küçük olan demir dışı metallerin döküldüğü dökümhaneler ile toplam tutma kuvveti 2 mega Newton ve üzerinde olan bir veya daha fazla basınçlı dökme makinelerinden oluşan tesisler.

Aşağıdakiler hariçtir:

- Sanatla ilgili parçaların döküldüğü dökümhaneler.
- Metallerin hareketli potalarda ertitildiği dökümhaneler.
- Madde 3.4'de belirtilen düşük ertitme sıcaklıklı döküm alaşımlarından çekme takımlarının üretildiği dökümhaneler.

Kaplama kapasitesi 1 ton/saat ve üzerinde olan ertitme banyolu veya alev püskürtme ile metal yüzeylerinin kurşun, kalay veya çinko gibi koruyucu tabakaları ile kaplandığı tesisler. (Sendzimir metodu ile çalışan sürekli çinko kaplama tesisleri hariçtir).

- 3.10. ~~Asit kullanarak metal yüzeylerin muameleye tabi tutulduğu tesisler. (Kromlama tesisleri hariçtir).~~
- 3.11. ~~Her tokmağın 50 kJ veya üzerinde enerji ile çalışan, ısı gücün 2 MW ve daha fazla olduğu tokmaklı (şahmerdanlı) tesislerde sıcak metallerin şekillendirildiği tesisler. (Metal levhaların soğuk olarak preslendiği tesisler hariç.)~~
- 3.12. ~~Günde 10 ton veya daha fazla bulon, çivi, perçin, somun vb. makine parçalarıyla, bilye, iğne ve benzeri standart metal parçaların birlikte otomatlarda basınçla biçimlendirildiği tesisler~~
- 3.13. ~~Her seferinde 10 kg veya üzerinde patlayıcı madde kullanılarak detonasyon biçimlendirme veya metal kaplama işlemlerinin yapıldığı tesisler~~
- 3.14. ~~100 kW veya daha büyük anma ısı güçlü değirmenlerle hurda parçalayan tesisler.~~
- 3.15. ~~Aşağıdaki makinelerin üretildiği veya tamirinin yapıldığı tesisler:~~
 - ~~Kazanlar~~
 - ~~Günde en az bir adet ve toplam hacmi 30 m³ ve üzerinde olan metal sacdan yapılmış depo, tank vb. üreten tesisler~~
 - ~~Günde en az bir adet ve taban alanı 7 m² veya üzerinde olan konteyner üreten tesisler~~
- 3.16. ~~Sıcak biçimlendirme metoduyla üretilen çelik dikişsiz boru veya kaynaklı boru üreten tesisler.~~
- 3.17. ~~Soğuk biçimlendirme metoduyla üretilen çelik dikişsiz veya kaynaklı boru üreten tesisler~~
- 3.18. ~~20 m ve daha uzun boylarda metal gemi iskeleti veya gemi bölümleri imal edilen tesisler~~
- 3.19. ~~Püskürtmeli maddelerle çelik yapı konstrüksiyonları, çelik konstrüksiyonlar veya sac parçaları yüzeylerinin muamele edildiği tesisler. (Kapalı devre çalışan püskürtme maddesinin devrede kaldığı tesisler hariçtir).~~
- 3.20. ~~Günde 5000 adet veya üzerinde kurşunlu akümülatör ile endüstriyel akümülatör hücreleri üreten tesisler.~~
- 3.21. ~~Metal tozları veya pastaları üreten tesisler.~~

4. Kimyasal Ürünler, Tıbbi İlaçlar, Mineral Yapıların Rafinesi ve İşlenmesi (Nükleer yakıt üretme veya parçalama veya kullanılmış nükleer yakıtların işlenmesi ile ilgili tesisler hariçtir.)

- 4.1. ~~Kimyasal dönüşüm yoluyla, özellikle aşağıdaki maddelerin endüstriyel üretiminin yapıldığı tesisler.~~

a) ~~200 ton/gün veya daha fazla asitler, bazlar veya tuzlar gibi inorganik kimyasal maddelerin üretildiği tesisler.~~

b) _____

c) _____

d) _____

e) ~~Fosforlu, potasyumlu veya azotlu gübrelerin üretildiği tesisler. (Organik gübre üretimi hariçtir.)~~

f) _____

g) ~~100 ton/gün veya daha fazla organik kimyasal çözücü maddelerin (alkoller, aldehytler, aromatikler, ketonlar, asitler, esterler, asetatlar eterler vb.) üretildiği veya ham madde olarak kullanıldığı tesisler~~

(Biodizel üretim tesisleri hariçtir.)

h) _____

i) _____

j) _____

k) ~~Hidrokarbon üreten tesisler~~

l) _____

m) _____

n) _____

o) _____

~~ö) Toz deterjan üreten tesisler. (Kapasitesi \geq 100 ton/gün olanlar.)~~

p) _____

r) ~~Amonyak üretim tesisleri~~

s) _____

~~200 ton/gün'den az asitler, bazlar veya tuzlar gibi inorganik kimyasal maddelerin üretildiği tesisler.~~

~~Islak metot veya elektrik enerjisi kullanılarak metaller veya metal dışı maddelerin üretildiği tesisler.~~

~~Korindon veya kalsiyum karbür (karpit) üretim tesisleri.~~

~~Halojenler veya halojen ürünleri üreten tesisler (organik halojenli bileşikler üreten tesisler hariç).~~

~~Basınç altında çözülen asetilenin üretildiği tesisler.~~

~~100 ton/gün'den az 2 ton/gün veya daha fazla organik kimyasal çözücü maddelerin (alkoller, aldehytler, aromatikler, ketonlar, asitler, esterler, asetatlar, eterler, vb.) üretildiği veya hammadde olarak kullanıldığı tesisler~~

(Biodizel üretim tesisleri hariçtir.)

~~Plastik maddeler veya kimyasal elyaf üreten tesisler~~

~~Selüloz nitrat üretim tesisleri~~

~~Sentetik reçine üreten tesisler~~

~~-~~

~~Sentetik kauçuk üreten tesisler~~

~~Kauçuk, kükürt veya karbon kullanılarak vulkanize lastik üreten tesisler.~~

~~Aşağıdaki tesisler hariçtir:~~

~~a. Saatte 50 kg'dan az kauçuk işlenen tesisler veya~~

~~b. Yalnız vulkanize kauçuk kullanılan tesisler.~~

~~Hammadde olarak 3 ton/gün ve üzeri lastik kullanan veya lastik rejenere eden tesisler.~~

~~Katran boyaları veya katran boyası ara ürünlerinin üretildiği tesisler.~~

~~Kapasitesi 100 ton'dan küçük 1 ton veya daha büyük toz deterjan veya 1 ton veya daha büyük sıvı jel vb. deterjan üreten tesisler~~

~~Sabun üreten tesisler. (Kapasitesi \geq 2 ton/gün olanlar.)~~

~~-~~

~~Klor üretim tesisleri~~

t) _____ Flor üretim tesisleri

u) _____ Kükürt üretim tesisleri.

4.2. ~~Bitki koruma veya haşere ile mücadele ilaçları üreten tesisler ;
(Bu tesisler ayrıca Ek 8.4.1.g kapsamında değerlendirilmez)~~

a) _____ Etkin maddelerin de üretildiği bitki koruma veya haşere ile mücadele ilaçları üreten tesisler

b) _____ Etkin maddelerin üretilmediği, etkin maddelerin öğütüldüğü, mekanik olarak karıştırıldığı, paketlenildiği ve/veya boşaltılarak ilaç üretimi için yeniden paketlenildiği tesisler. (Bu tesisler ayrıca Ek 8.4.1.g kapsamında değerlendirilmez)

4.3. ~~Tıbbi ilaçlar veya ilaç ara maddelerinin üretildiği tesisler:~~

~~(Bu tesislerde organik çözücü kullanıldığı takdirde Ek 8.4.1.g kapsamında değerlendirilir)~~

a) _____ Bitkiler, bitki parçaları veya bitkisel maddelerin özümlediği, destile edildiği veya benzeri biçimde muamele edildiği tesisler. (Isıtılmayan etanol ekstraksiyon tesisleri hariçtir).

b) _____ Hayvansal maddeler, canlı veya cansız hayvan organlarının veya sindirim ürünlerinin ilave edildiği ilaç ve ara madde üretilen tesisler.

e) _____ Mikro organizmalar ile bunlardan oluşan maddeler veya sindirim ürünlerinin katıldığı ilaç ve ara madde üretim tesisleri

4.4. ~~Petrol ve petrol ürünlerinin destilasyon ve rafinasyon tesisleri~~

4.5. _____ Petrol ürünlerinden mineral yağı, yağlama sıvıları, yağlama yağları veya metal işleme yağları gibi yağlama maddelerinin üretildiği tesisler

4.6. _____ Kurum ve karbon siyahı üreten tesisler.

4.7. _____ Karbon üreten tesisler veya yakma yolu ile elektrotlar, elektrik kullanıcıları veya aygıt parçaları v.b. için elektro grafit üreten tesisler

4.8. _____ Kapasitesi 25 kg/saat veya üzerindeki doğal ve/veya sentetik reçinelerin eritildiği tesisler

4.9. _____ Üretim kapasitesi 1 ton/gün veya üzerinde olan vernik, eila ve baskıda kullanılan boya üretilen tesisler.

5. Organik Maddelerle Yüzeylerin Muamelesi, Profil Biçimindeki Plastik Malzemelerin Üretimi, Plastik Maddeler ve Reçinelerin Diğer İşlenme Biçimleri.

5.1. ~~Maddelerin, profil ve tabaka biçimindeki malzemelerin cilalandığı, kurutulduğu tesisler;~~

~~Cilaların organik çözücü madde ihtiva ettiği ve cila kullanım kapasitesinin 250 kg/saat veya üzerinde olan tesisler.~~

~~Cilaların organik çözücü madde içerdiği ve cila kullanım kapasitesinin 25 kg/saat veya daha büyük ve 250 kg/saat'den küçük olduğu tesisler.~~

5.2. Profil ve tabaka biçimindeki malzemelerin döner baskı makinaları ile basıldığı ve kurutulduğu tesisler.

~~—Boya ve Cila maddeleri:~~

~~a) Organik çözücü olarak yalnız etanol ihtiva eden ve bundan 500 kg/saat veya üzerinde kullanan tesisler~~

~~b) Diğer organik çözücüleri 250 kg/saat veya üzerinde kullanan tesisler.~~

~~—Boya ve Cila maddeleri:~~

~~Organik çözücü olarak yalnız etanol ihtiva eden ve bundan 500 kg/saat altında ve 50 kg/saat veya üzerinde kullanan tesisler~~

~~Diğer organik çözücüleri 25 kg/saat veya daha fazla ve 250 kg/saat'den az kullanılan tesisler.~~

5.3 Cam elyaf, mineral elyaflar veya profil ve tabaka biçimindeki malzemelerin kimyasal tabaka, plastik maddeler veya lastik ile kaplanması, emprenye edildiği, doyurulduğu ve arkasından kurutulduğu tesisler.

a) _____

Sentetik reçine kullanımı 25 kg/saat veya daha fazla olan tesisler.

b) _____

Plastik madde kullanım kapasitesi 25 kg/saat veya daha fazla olan tesisler

e) _____

Organik çözücü kullanım kapasitesi 25 kg/saat veya daha fazla olan tesisler.

5.4. _____

Madde ve araç gereçlerin katran, katran yağı veya sıcak bitümlle kaplandığında doyurulduğu tesisler (kabloların sıcak bitümlle doyurulduğu ve kaplandığı tesisler hariçtir.)

5.5. _____

Tellerin fenol veya kresol reçinesi veya diğer organik madde kullanılarak izole edildiği tesisler.

5.6. _____

Bant biçimindeki malzemeleri plastik maddelerle kaplayan; tesislerle plastik maddeler, yumuşatıcılar okside ve beziryağı ve diğer maddelerden meydana gelen karışımları kurutan tesisler.

5.7. _____

Üretim kapasitesi 500 kg/saat veya üzerinde olan stiren katkılı veya aminli epoksi reçineli sıvı veya doymamış poliester reçinelerinin işlendiği tesisler.

5.8. _____

Isıl işlem yoluyla furan, üre fenolü resorsin maddeleri veya ksilen reçinesi gibi aminoplast veya fenol formaldehit plastların kullanımı ile madde üretilen tesisler. (Ana girdi maddeleri 10 kg/saat veya üzerinde olan tesisler dahildir).

5.9. _____

Asbest kullanılmaması koşulu ile fenol veya diğer plastik reçineli bağlayıcı maddelerin kullanılması suretiyle balata üretilen tesisler.

5.10. _____

Organik bağlayıcı maddeler veya çözücüler kullanılarak yapay zımpara plakaları, parçaları, zımpara kağıtları veya dokularının üretildiği tesisler.

5.11. _____

Poliüretan biçimlendirme maddeleri veya poliüretan köpüğü ile maddeler içerisinde boşluk oluşturma çalışmaları yapan tesisler. Ana girdi maddelerinin 1000 kg/saat veya üzerindeki tesisler dahil olup, termoplastik poliüretan kullanan tesisler hariçtir.

5.12. Ayda 200 adet veya daha fazla motorlu aracın boyandığı ve verniklendiği tesisler

Ayda 30 adet veya daha fazla ve 200 adetten az motorlu aracın boyandığı ve verniklendiği tesisler

5.13. Ayda 2000 adet veya üzerinde beyaz eşya boyamasının yapıldığı tesisler

Ayda 2000 adetten az beyaz eşya boyamasının yapıldığı tesisler

5.14. Ahşap veya metal yüzeylerin 250 kg/saat veya üzerinde organik çözücü kullanılarak boyandığı tesisler

Ahşap veya metal yüzeylerin 10 kg/saat veya daha fazla ve 250 kg/saatten az organik çözücü kullanılarak boyandığı tesisler.

6. Odun ve Selüloz

6.1. Odun, sap, saman ve diğer benzeri elyaf maddelerinden selüloz üretilen tesisler.

6.2. Ürettiği selülozdan her çeşit karton, kağıt veya mukavva üretimi yapan tesisler

Hazır selülozdan ve /veya atık kağıttan her çeşit karton, kağıt veya mukavva üretimi yapan tesisler

6.3. _____

Hammadde olarak odun ve yan ürünleri kullanılarak 50 m³/ay veya daha yüksek kapasitede sunta ve benzeri malzemeleri üreten tesisler

7. Besin Maddeleri, İçkiler, Yemler ve Tarımsal Ürünler.

7.1. Büyük baş, küçükbaş hayvanların veya kümes hayvanlarının yetiştirildiği kapasiteleri aşağıda belirtilen, ahırlar (hayvan barınakları) veya tavuk çiftlikleri (kümesler)

a) _____

20.000 adet veya daha fazla tavuk, hindi vb. kümes hayvanları kapasiteli tesisler

b) _____

40.000 adet veya daha fazla piliç, kesimlik tavuk, hindi vb. kümes hayvanları kapasiteli tesisler

c) _____

500 veya daha fazla büyük baş hayvan (devekuşu dahil) ve 1000 veya daha fazla küçük baş hayvan kapasiteli tesisler

7.2. Kesim Tesisleri

a) _____

Kanatlı kesimhane veya kombinalarında 5000 adet/gün ve üzerinde kesim yapılan tesisler.

b) _____

Kırmızı Et ve Et Ürünleri Üretim Tesislerinin Kuruluş, Açılış, Çalışma ve Denetleme Usul ve Esaslarına Dair meri mevzuat da belirtilen 1.,2. Sınıf Kırmızı Et Mezbahalarında büyükbaş veya küçükbaş hayvanların kesiminin yapıldığı tesisler

7.3. _____

Hayvansal yağların eritildiği tesisler. Özel kesim tesislerinde kazanılarak işlenen, haftalık işleme kapasitesi 200 kg ve üzerinde olan tesisler.

7.4. _____

Besinlerin (patates, sebze, et, balık ve benzeri) ısıt yöntemiyle işlendiği tesisler.
Aşağıdakiler hariçtir:

- Hazır Yemek Fabrikaları, Lokantalar, kantinler, hastaneler ve benzeri kuruluşlar
- Haftada 8000 kg'dan az et işleyen kasaplar
- Yıkama, ayıklama, kesme vb. fiziksel işlemlerin yapıldığı tesisler

- 7.5. _____ Bağırsak ve işkembe temizleme tesisleri. 7.2., 7.4. ve 7.5.'de verilen sınırların altındaki kapasitedeki tesisler hariçtir.
- 7.6. _____ Et veya balık tütsüleme tesisleri.
- Aşağıdakiler hariçtir:
- Lokantalar veya
 - Haftalık tütsüleme kapasitesi 1.000 kg'ın altındaki tesisler.
 - Bağırsak veya işkembe temizleme tesisleri. 7.2., 7.4 ve 7.5'de verilen sınırların altındaki kapasitedeki tesisler hariçtir.
- 7.7. _____ Kemik, kıl, yün, boynuz, tırnak ve kan gibi kesim artıklarından yem, gübre veya teknik yağların üretildiği tesisler. (Rendering tesisleri vb.)
- 7.8. _____ Hayvan kesim artıklarından jelatin veya tutkal üretim tesisleri.
- 7.9. _____ Yünün dışında, işlenmiş hayvan derisi veya kılı depolama ve işleme tesisleri. 7.2'de belirtilmeyen ve işletmenin kendi ihtiyacı için kazandığı hayvansal kıllar hariç.
- 7.10. _____ İşlenmemiş kemiklerin depolandığı tesisler.
- Aşağıdakiler hariçtir:
- Haftalık üretim kapasitesi 4000 kg'ın altında olan kasaplar.
 - 7.2'de söz konusu edilmeyen tesisler
- 7.11. _____ Hayvan organları veya hayvansal ürünlerin toplandığı, ortadan kaldırıldığı tesislere gönderilmek üzere depolandığı tesisler ve hayvan cesetlerinin yakılarak ortadan kaldırıldığı tesisler
- 7.12. _____ Tabaklanmamış hayvan derilerinin kurutulduğu, tuzlandığı depolandığı tesisler. 7.2, 7.4 ve 7.5'te verilen sınırların altındaki kapasiteli tesisler hariçtir.
- 7.13. _____ İşlenmiş ürün kapasitesi 12 ton/gün veya fazla olan ham deri ve deri işleme tesisleri.
- 7.14. _____ Hayvan dışkısu kurutma tesisleri.
- 7.15. _____ Balık unu veya balık yağı üretim tesisleri.
- 7.16. _____ Kapalı kaplarda balık unu depolama tesisleri.
- 7.17. _____ Günlük üretim kapasitesi 100 ton veya üzerinde olan tahıl veya yem öğütme tesisleri.
- 7.18. Şeker fabrikaları _____
- 7.19. _____ Maya üretim tesisleri.

- 7.20. _____ Fermantasyon ile içki imalinde kullanılan 1000 m³/yıl ve üzerindeki şıra üretim veya 1000 m³/yıl ve üzerindeki malt tesisleri
- 7.21. _____ Hayvansal ve/veya bitkisel maddelerden asitler kullanarak baharat üreten tesisler.
- 7.22. _____ Kurulu kavurma kapasitesi 1 ton/gün veya üzerinde olan kahve kavurma tesisleri.
- 7.23. _____ Kurulu kavurma kapasitesi 10 ton/gün veya üzerinde tahıl, kakao, fıstık vb. ürünlerin kavrulduğu tesisler.
- 7.24. _____ Süt tozu üretim tesisleri
- 7.25. Bitkisel yağ fabrikaları
- a) _____
- a. Solvent kullanarak yağ ekstresi yapan ham ve/veya rafine yağ üretimi tesisleri,
b. Rafine yağ üretim tesisleri,
c. Ham yağ ve rafine yağ üretimi yapan entegre tesisler,
- (Eleme ve tozdan arındırma, kırma, ezme, ısıtma, pres veya santifüj vb. işlemlerin tümünü veya birkaçını yaparak ham yağ üreten bitkisel yağ üretim tesisleri hariçtir).
- b) _____
- Bitkisel ham maddeden katı yağ üretimi yapan tesisler
- 7.26. _____ Çikolata fabrikaları
- 7.27. _____ Nişasta üretimi veya nişasta türevlerinin üretildiği tesisler
- 7.28. _____ 1000 m³/yıl veya daha fazla alkollü içki üreten yerler.
- 7.29. _____ 10.000 litre/gün veya üzeri kapasiteli süt veya süt ürünleri işleme tesisleri
- 7.30. _____ Meyan kökü, şerbetçi otu vb. bitkilerin işlendiği tesisler
- 7.31. _____ Çay fabrikaları
- 7.32. _____ Sigara fabrikaları
- 7.33. _____ Hayvan yemi kurutma tesisleri

8. Atık ve artık maddelerin değerlendirildiği tesisler

8.1 Yanıcı katı veya sıvı maddelerin yetersiz oksijen etkisi altında ısı parçalanmaya tabi tutulduğu tesisler. (piroliz tesisleri)

8.2. _____

30 ton/gün ve daha fazla katı maddelerin yakılarak metallerinin geri kazanıldığı tesisler ile katı maddelerin yakılarak asil metallerinin geri kazanıldığı tesisler

8.3. a) Isıl gücü 50 MW ve üzerinde olan tehlikeli atık yakan tesisler. (Yakıt ısıl gücünün % 40'ından fazlasını atık yakarak elde eden tesisler).

Isıl gücü 50 MW'dan az olan tehlikeli atık yakan tesisler. (Yakıt ısıl gücünün % 40'ından fazlasını atık yakarak elde eden tesisler).

- b) _____
- c) Organik çözücü maddelerin damıtım yoluyla yeniden işlendiği tesisler. Damıtım kapasitesi 100 ton/gün'ün üzerinde olan tesisler
- d) _____
- Atık geri kazanım tesisleri:-
— Solvent sintine suyu veya madeni yağ geri kazanım tesisleri için kapasitesi 500 ton/yıl veya üzerindeki tesisler
- Organik çözücü maddelerin damıtım yoluyla yeniden işlendiği tesisler. Damıtım kapasitesi 5 ton/gün veya üstünde ve 100 ton/gün'ün altında olan tesisler
- Atık bitkisel yağlardan solvent kullanarak ekstrakte yapan ve/veya rafinerizasyon işlemi yapan tesisler

9. Maddelerin Depolanması, Doldurma ve Boşaltılması

9.1. Yanıcı, parlayıcı veya patlayıcı gazlar için depolama tesisleri

- a) Toplam tank kapasitesi 2000 m³ veya daha fazla olan sıvılaştırılmış petrol gazları depolama tesisleri
Aşağıdakiler hariçtir:
a. Isınma amaçlı kullanılan gaz depolama tankları (Sanayi tesisleri, oteller vb. yerlerde)
- b) Doğal gaz veya LNG (sıvılaştırılmış doğalgaz) için toplam tank kapasitesi 10.000 m³ ve daha fazla olan depolama tesisleri,
Aşağıdakiler hariçtir:
▪ Isınma amaçlı kullanılan gaz depolama tankları (Sanayi tesisleri, oteller vb. yerlerde)
- c) _____
- d) Sıvılaştırılmış petrol gazlarından tüp dolum tesisleri (Dolum kapasitesi 200 ton/gün veya daha büyük olan tesisler).
- Toplam tank kapasitesi 2000 m³'ten az 200 m³ veya daha fazla olan sıvılaştırılmış petrol gazları depolama tesisleri.
Aşağıdakiler hariçtir:
b. Isınma amaçlı kullanılan gaz depolama tankları (Sanayi tesisleri, oteller vb. yerlerde)
- Doğal gaz veya LNG (sıvılaştırılmış doğalgaz) için toplam tank kapasitesi 10.000 m³ ten az 1000 m³ veya daha fazla olan depolama tesisleri.
Aşağıdakiler hariçtir:
▪ Isınma amaçlı kullanılan gaz depolama tankları (Sanayi tesisleri, oteller vb. yerlerde)
- 500.000 m³/gün ve üzeri kapasiteli doğalgaz üretim faaliyetleri
- Sıvılaştırılmış petrol gazlarından tüp dolum tesisleri (Dolum kapasitesi 30 ton/gün'den büyük ve 200 ton/gün'den az olan tesisler)

9.2.

- a) Benzin, nafta, motorin, fuel-oil vb. akaryakıtlar için toplam tank kapasitesi 30.000 ton veya daha fazla olan depolama tesisleri
Aşağıdakiler hariçtir:
▪ Isınma amaçlı kullanılan depolama tankları (Sanayi tesisleri, oteller vb. yerlerde)
- b) Ham petrol için toplam tank kapasitesi 40.000 ton veya daha fazla olan depolama tesisleri
- c) _____
- d) Metanol için toplam depolama tank kapasitesi 30.000 ton veya daha fazla olan tesisler
- e) Organik kimyasal çözücü maddeler için (alkoller, aldehitler, aromatikler, aminler, ketonlar, asitler, esterler, asetatlar, eterler vb.) toplam depolama tank kapasitesi 2000 ton veya daha fazla olan tesisler
- Benzin, nafta, Motorin, fuel-oil vb. akaryakıtlar için toplam tank kapasitesi 30.000 ton'dan az 1.000 ton veya daha fazla olan depolama tesisleri
Aşağıdakiler hariçtir:
▪ Isınma amaçlı kullanılan depolama tankları (Sanayi tesisleri, oteller vb. yerlerde)
- Ham petrol için toplam tank kapasitesi 40.000 ton'dan az 5.000 ton veya daha fazla olan depolama tesisleri
500 ton/gün ve üzeri kapasiteli ham petrol üretim faaliyetleri
- Metanol için toplam tank kapasitesi 30.000 ton'dan az 5.000 ton veya daha fazla olan tesisler
- Organik kimyasal çözücü maddeler için (alkoller, aldehitler, aromatikler, ketonlar, aminler, asitler, esterler, asetatlar eterler vb.) toplam depolama tank kapasitesi 2000 ton'dan az 200 ton veya daha fazla olan tesisler

9.3. Akrilonitril için toplam depolama tank kapasitesi 2000 ton veya daha fazla olan tesisler

9.4. _____

9.5. _____

Akrilonitril için toplam depolama tank kapasitesi 2000 ton'dan az 200 ton veya daha fazla olan tesisler

Klor için toplam depolama tank kapasitesi 10 ton veya daha fazla olan tesisler.

Kükürtdioksit için toplam depolama tank kapasitesi 20 veya daha fazla olan tesisler.

- 9.6. ~~Sıvı oksijen için toplam depolama tank kapasitesi 200 ton veya daha fazla olan tesisler.~~
- 9.7. ~~Amonyumnitrat için toplam depolama tank kapasitesi 500 ton veya daha fazla olan tesisler.~~
- 9.8. ~~Sodyumklorat için toplam depolama tank kapasitesi 25 ton veya daha fazla olan tesisler.~~
- 9.9. ~~5 ton veya üzerindeki bitki koruma maddeleri veya haşereye karşı korunma maddelerinin depolandığı tesisler.~~
- 9.10. ~~200 ton/gün ve üzerinde kuru durumda iken tozuma yapabilen yağma maddelerin, damperli araçlar veya devirmeli depolar, kepeçler veya teknik araç ve gereçlerle doldurulup boşaltıldığı açık veya tam kapalı olmayan depolama, eleme ve paketleme tesisleri. 200 ton/gün veya üzerinde madde aktarılan tesisler dahil olup, hafriyat çalışmaları hariçtir.~~
- 10. Diğerleri**
- 10.1. ~~Patlama tehlikesi olan maddelerin üretildiği, geri kazanıldığı veya bertaraf edildiği tesisler. Mühimmat veya diğer patlayıcıları yükleme, boşaltma veya parçalama tesisleri dahil olup, kibrit üretimi dahil değildir.~~
- 10.2. ~~Selüloit üretim tesisleri~~
- 10.3. ~~Azot içeriği %12,6'ya kadar olan Nitroselüloz kullanılarak vernik ve baskı boyası için katkı maddesi üreten tesisler.~~
- 10.4. ~~Doğal asfaltın ergitildiği veya damıtıldığı tesisler.~~
- 10.5. ~~Zift buharlaştırma tesisleri~~
- 10.6. ~~Sülfat terebentin yağı veya tall yağının temizlenmesi ve işlenmesi için kullanılan tesisler.~~
- 10.7. ~~Yapıları koruma, temizleme, ahşap koruma veya yapıştırma maddelerinin üretildiği üretim kapasitesi 1 ton/gün veya daha fazla olan tesisler. (Sadece suyun çözüm maddesi olarak kullandığı ve 4.1.de verilen tesisler hariçtir.)~~
- 10.8. ~~Halojenli aromatik hidrokarbonlar kullanılarak ahşap koruma maddeleri üreten tesisler (4.1.'de verilen tesisler hariçtir.)~~
- 10.9. ~~Terbiye işlemlerinden kasar (haşıl, sökme, ağartma, merserizasyon, kostikleme vb.) ve boyama birimlerini birlikte içeren iplik, kumaş veya halı fabrikaları.~~
- 10.10. ~~Alkalik maddeler, klor ve klor bileşiklerinin kullanıldığı iplik veya kumaş ağartma tesisleri.~~
- 10.11. ~~3.000 kW veya üzerindeki anma ısı gücüne motorlar ve gaz türbinleri için test merkezleri veya bu güçlerde motor ve gaz türbinlerinin bulunduğu test standartları~~
- 10.12. ~~Üretim kapasitesi 25 ton/saat veya üzerinde olan hava sıvılaştırma tesisleri.~~

10.13. a) _____

~~Ağaç işleme tesisleri ve/ veya tahrik gücü 100 kW veya üzerinde olan kereste üretim (hızır fabrikaları) tesisleri~~

b) _____

~~Üretim kapasitesi 300 m³/ay veya üzerinde olan, hammadde olarak odun ve yan ürünleri kullanılarak mobilya ve parke vb yer döşemesi üreten fabrikalar~~

10.14. _____

~~Biodizel üretim tesisleri (1 ton/gün'den az metanol vb organik kimyasal maddelerin hammadde olarak kullanıldığı tesisler
(Bu tesisler ayrıca Ek 8.4.1.g kapsamında değerlendirilmez)~~

EK DÜZENLEMELER

1) Aşağıdaki durumlarda, emisyonların çevreye olan zararlı etkilerinin önlenmesi için;

- Bir inceleme alanında hava kalitesi değerleri, sınır değerleri aşmışsa,
 - Kanserojen emisyonlar Ek-1'in (i) bendine göre sınırlandırılmıyorsa,
 - Çevreye olan zararlı etkiler ek düzenlemeler getirilmeden önlenemiyorsa,
- ek düzenlemeler getirilir.

2) Aşağıdaki durumlar için de hava kirliliğine karşı;

a) Ek-1'in (b), (g) ve (h) bentlerinde verilen emisyon sınır değerlerinin iki katına ulaşılmışsa,

b) Ek-5'de verilen sınır değerlerin 1,5 katına ulaşılmışsa veya atık gaz hacimsel debisi 100.000 m³/h'e kadar olan tesislerde sınır değerlerin iki katına ulaşılması durumunda,

c) Ek-1 veya Ek-5'de verilen ısılilik dereceleri aşılmış ise,

d) Tesislerin gerçek baca yükseklikleri Ek-4'de öngörülen değerlerin %65' inin altında ise,

~~Madde 16~~ Madde 15'e göre getirilecek ek düzenlemelerle emisyonların azaltılması, Ek-4'e göre atık gazların bacalardan yayılması şartlarının iyileştirilmesi tedbirlerinden daha öncelikle uygulanması için, ek düzenlemeler getirilir. (20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik)

**(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetede ki değişiklikle ile kaldırıldı)
EMİSYON İZİNİ BAŞVURUSUNDA İSTENEN BİLGİ VE BELGELER**

- 1) ~~Emisyon izni başvuru formu (aslı)~~
- 2) ~~Gazete İlanı~~
- a) ~~Ek 8 Liste A'da yer alan tesisler için emisyon ön izni aşamasında Madde 7.ç.2. kapsamında ÇED mevzuatına göre verilen ve tesisin kurulmasının uygun olduğunu gösteren belge veya belgeleri olmayan tesislerin yetkililerince verilecektir.~~
- b) ~~ÇED mevzuatı kapsamında yer almayan ancak bu yönetmelik Ek 8 Liste A'da yer alan yeni kurulacak tesisler için ve/veya mevcut tesislerde yapılacak her türlü değişiklik (proses, yakma sistemi, yakıt vb) ve kapasite artırımı Valilikler tarafından takip edilerek emisyon ön izni başvurularında, tesis yetkililerince verilecektir.~~
- 3) ~~Tesis etki alanı içinde yer alan sanayi, yerleşim yerleri, orman ve tarım alanları ile ilgili detaylı bilgiler (inceleme alanı çapı en az 2 km). İşletme/tesisin içinde yer aldığı bölgenin en son yapılan 1/25000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ve notları veya 1/5000'lik Nazım İmar Planı ve notları veya 1/1000'lik Uygulama İmar Planı veya yetkili mercinin bu plan notlarının hazırlanmadığını onaylaması halinde tesis etki alanını tanımlayan uydu fotoğrafları üzerinde işaretlenecek,~~
- 4) ~~İşletmeyi oluşturan her bir tesisin ayrıntılı ve açıklamalı proses iş akım şeması, işletme alanındaki tesislerin arazi yerleşim planları ile tesislerin içerisindeki ünitelerin yerleşim planları verilerek, (emisyon kaynakları işaretlenecek)~~
- 5) ~~Yönetmelik Ek 2'de verilen değerleri aşan tesisler için; 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita, Meteorolojik veriler, Hava Kirliliği Dağılım Modeli (elektronik ortamda)~~
- 6) ~~Emisyon Ölçüm Raporu (Her sayfası ölçümü yapan firma yetkilileri tarafından imzalanacak ve mühürlenecektir.) Tesisin genel yerleşimi ve ölçüm yapılan noktaların fotoğrafları (ölçüm yapılan noktalar ve bacanın atmosfere çıkış noktasının ayrıntılı olarak görülebileceği şekilde)~~
- 7) ~~Kapasite Raporu veya kapasite raporunda yer alan bilgilere haiz yetkili kurumdan alınmış belge, (Üretimde kullanılacak hammaddeler, yardımcı maddeler, ürünler ve yan ürünleri kapsayacak şekilde)~~
- 8) ~~İşletme/tesisler tarafından bu Yönetmelik kapsamında taahhütname ve taahhütnameyi imzalayacak kişinin bu imzayı atmaya yetkili olduğunu gösteren belge, (imza sirküsü, yetkilendirme yazısı, v.b.)~~
- 9) ~~Valilik Tespit Raporu, (emisyon izni başvuru aşamasında ve emisyon izin belgesi verilmesi aşamasında)~~
- 10) ~~12/10/2004 tarihinden sonra kurulan tesisler için yer seçimi ve tesis kurma izni veya ÇED mevzuatına göre tesisin kurulmasının uygun olduğunu gösteren belge veya açılma ruhsatı (OSB'lerde yer alan tesislerden de bu belge istenecektir.)~~
- 11) ~~12/10/2004 tarihinden sonra yapılmış yapılarla ilgili olarak; Yapı Kullanma İzni onaylı fotokopisi; (Emisyon ön izninde istenmez), Yapı kullanma izinleri bulunan yapıların dışında 12/10/2004 tarihinden sonra yapılmış bir yapı olmadığına dair tesis yetkilisi tarafından imzalanmış taahhütname,~~
- 12) ~~12/10/2004 tarihinden önce yapılmış yapılarla ilgili olarak; İşletme/tesisin bu tarihten önce yapıldığını kanıtlayan Belediyeden alınacak resmi yazı, elektrik faturası, su faturası vb. belgeler,~~
- 13) ~~Yönergede istenilen diğer bilgi ve belgeler;~~
- 14) ~~İzin dosyasında yer alan tüm bilgi, belgeler (elektronik ortamda (CD vb.))~~

NOT Resmi evrakların resmi onaylı olması, resmi olmayan evrakların işletmeci (imza yetkisi olan) tarafından onaylanması gerekmektedir. (Fotoğraflar dahil)

EMİSYON ÖLÇÜM RAPORU FORMATI
(30.03.2010 tarih ve 27537 sayılı resmi gazetedeği değişiklik)

- 1) Faaliyetin açık bir şekilde anlatımı,
- 2) Faaliyetin Yönetmelik Ek 8'e göre yeri,
- 3) Emisyon parametreleri, kirlenici emisyonların nereden kaynaklandığı ve bunların kaynaklara göre dağılımı,
- 4) Tesisten kaynaklanan emisyonların Yönetmelik Ek 1, Ek 2, Ek 3 ve Ek 5'e göre irdelenmesi,
- 5) Üretimde birim ürün başına kullanılacak elektrik enerjisi miktarı, kullanılan yakıt türleri (linyit, taşkömürü, petrolkoku, biyokütle, fuel oil, doğal gaz vb.) ve bu yakıtların temin edildiği yerler hakkında bilgiler,
- 6) Kullanıldığı belirtilen yakıtlar programlanan yıllık tüketimleri, yakıtın özellikleri, (alt ısı değerleri, kükürt, kül, uçucu madde, nem yüzdeleri vb),
- 7) Tesisin yakma kazanlarının (gaz türbinleri, içten yanmalı motorlar, gaz, dizel ve çift yakıtlı motorlar) sayı ve özellikleri, yakma tekniği, birim zamanda beslenen yakıt miktarı, kazan, türbin ve motor verimleri, toplam ve her bir kazan, türbin ve motora göre hesaplanmış kW veya MW eindsinden yakıt ısı gücü (maksimum kazan kapasitesi raporda belirtilecektir) hakkında teknik bilgiler,
- 8) Üretim prosesinin toplam ısı gücü, üretim prosesinde kullanılan yakıt einsi ve miktarı,
- 9) Ölçüm sonuçları ve değerlendirilmesi,
- 10) Sera gazı emisyonlarına ilişkin bilgiler,
- 11) Yönetmelik Ek 4 kapsamında gerekli bilgiler ve değerlendirilmesi, (Abak kullanılması halinde hesaplamalar, Abak üzerinde gösterilmesi)
- 12) Ölçüm yapan ve emisyon raporunu hazırlayanların imzaladığı onay sayfası,
- 13) Ölçüm yapan kurum kuruluşların akreditasyon belgesi veya Bakanlıkça ölçüm yapmaya yetkili olduğuna dair belgeler,
- 14) Ölçüm cihaz çıktıları veya çıktı alınamayan cihazlar için cihazın bu özelliğini gösteren belgeler,

Yukarıda istenen bilgi ve belgelere ilave olarak, İşletme/tesislerin bu Yönetmelik Geçici Madde 2 Emisyon izni almış İşletmeler Madde 13; İzne tabi tesislerde yapılacak değişiklikler, Madde 14; Teyit zorunluluğu, kapsamında değerlendirilmesi durumunda;

- a) İşletme/tesisler tarafından bu Yönetmelik kapsamında taahhütname ve taahhütnameyi imzalayacak kişinin bu imzayı atmaya yetkili olduğunu gösteren belge, (imza sirküsü, yetkilendirme yazısı, v.b.)
- b) İzin belgesinin yenilenmesi durumunda daha önce verilmiş olan Emisyon İzin Belgesinin aslı (Madde 14 kapsamındaki işlemler için izin belgesinin fotokopisi)
- c) Kapasite Raporu veya kapasite raporunda yer alan bilgilere haiz yetkili kurumdan alınmış belge,
- d) Ayrıntılı ve açıklamalı proses iş akım şeması (emisyon kaynakları işaretlenecektir),
- e) Tesisin genel yerleşimi ve ölçüm yapılan noktaların fotoğrafları, (ölçüm yapılan noktalar ve bacanın atmosfere çıkış noktasının ayrıntılı olarak görülebileceği şekilde)
- f) Tesis alanındaki birimlerin arazi yerleşim planları ile birimlerin içerisindeki ünitelerin yerleşim planları (plan üzerinde emisyon kaynakları gösterilecek)
- g) Emisyon oluşumunu azaltmak için ölçümden önce yapılan iyileştirmeler ile ilgili bilgiler,
- h) Valilik Tespit Raporu, (emisyon izni başvuru aşamasında ve emisyon izin belgesi verilmesi aşamasında)
- i) Tesisin genel yerleşimi ve ölçüm yapılan noktaların fotoğrafları, (ölçüm yapılan noktalar ve bacanın atmosfere çıkış noktasının ayrıntılı olarak görülebileceği şekilde)
- j) Emisyon ölçüm raporunda yer alan bilgi ve belgelerin elektronik ortamda (CD vb) verilmesi,

NOT Resmi evrakların resmi onaylı olması, resmi olmayan evrakların işletmeci (imza yetkisi olan) tarafından onaylanması gerekmektedir. (Fotoğraflar dahil)

Emisyon Ölçüm Raporu Formatı

- 1) İşletmenin faaliyetinin Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik Madde 4 kapsamında yeri,
- 2) İşletmenin, işletmede bulunan ve ölçüm yapılan her bir tesisin faaliyetinin açık bir şekilde anlatımı,
 - a) İşletmede bulunan ve ölçüm yapılan her bir tesisin genel yerleşim içindeki fotoğrafları ve/veya uydu fotoğrafları,
 - b) Her bir tesis alanındaki birimlerin arazi yerleşim planları ile birimlerin içerisindeki ünitelerin yerleşim planları(plan üzerinde emisyon kaynakları gösterilecek),
- 3) İşletmede bulunan ve ölçüm yapılan her bir tesisten kaynaklanan emisyonların bu Yönetmelik Ek-1, Ek-2, Ek-3 ve Ek-5'e göre değerlendirilmesi,
- 4) İşletmede bulunan ve ölçüm yapılan her bir tesisten kaynaklanan emisyon parametreleri, kirlenici emisyonların nereden kaynaklandığı ve bunların kaynaklara göre dağılımı,
- 5) İşletmede üretimde birim ürün başına kullanılacak elektrik enerjisi miktarı, kullanılan yakıt türleri (linyit, taşkömürü, petrolkoku, biyokütle, fuel-oil, doğal gaz vb.),
- 6) Kullanılan yakıtların yıllık tüketimleri, yakıtın özellikleri, (alt ısı değerleri, kükürt, kül, uçucu madde, nem yüzdeleri ve ilgili diğer bilgiler),
- 7) İşletmede bulunan üretim proseslerinin toplam ısı gücü, üretim prosesinde kullanılan yakıt cinsi ve miktarı,
- 8) İşletmede bulunan yakma kazanlarının (gaz türbinleri, içten yanmalı motorlar; gaz, dizel ve çift yakıtlı motorlar) sayısı ve özellikleri, yakma tekniği, birim zamanda beslenen yakıt miktarı, kazan, türbin ve motor verimleri, toplam ve her bir kazan, türbin ve motora göre hesaplanmış kW veya MW cinsinden yakıt ısı gücü (maksimum kazan kapasitesi raporda belirtilecektir) hakkında teknik bilgiler,
- 9) İşletmede bulunan her bir tesis için Yönetmelik Ek-4 kapsamında gerekli bilgiler ve değerlendirilmesi,
 - a) Ölçüm yapılan noktalar ve bacanın atmosfere çıkış noktasının ayrıntılı olarak görülebileceği şekilde fotoğraflarının,
 - b) Abak kullanılması halinde hesaplamaların abak üzerinde gösterilmesi,
- 10) Emisyon oluşumunu azaltmak için her tesis için alınan tedbirler ile ilgili detaylı bilgiler,
- 11) Ölçüm sonuçları ve değerlendirilmesi,
- 12) Ölçüm cihaz çıktıları veya çıktı alınamayan cihazlar için cihazın bu özelliğini gösteren belgeler,
- 13) Ölçüm yapan kurum kuruluşların akreditasyon belgesi veya Bakanlıkça ölçüm yapmaya yetkili olduğuna dair belgeler,
- 14) ~~Valilik tespit raporu,~~
(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetedeki değişiklik ile yürürlükten kalkmıştır.)

NOT Resmi evrakların resmi onaylı olması, resmi olmayan evrakların işletmeci (imza yetkisi olan) tarafından onaylanması gerekmektedir. (Fotoğraflar dahil)

İZNE TABİ TESİSLERDE BACA DIŞI KAYNAKLI EMİSYONUNUN KÜTLESEL DEBİSİNİN TESPİTİ

Baca dışı kaynaklı emisyonun kütleli debisinin tespitinde:

a) Ham Petrol ve Akaryakıt Dolum ve Depolama Tesisleri

Ham Petrol ve Akaryakıt dolum ve depolama tesislerinde, organik emisyonlar;

- Tankerlere dolum işleminden,
- Bağlantı ekipmanlarından,
- Depolama tanklarının nefesliklerinden,

olmak üzere üç ana baca dışı kaynaktan oluşmaktadır.

1) Tankerlere dolum işlemi;

1.1. Ham Petrol ve Akaryakıt dolum ve depolama tesislerinde baca dışı organik emisyonların birincil kaynağı tankerlere dolum işlemleridir. Boş tankerlere dolum yapılırken, tank çeperlerinde önceki dolum işleminden kalan ürünün ve dolumu yapılan sıvının buharlaşması nedeniyle oluşan organik buharlar kontrolsüz olarak atmosfere yayılması azaltılmalıdır.

1.2. Ham Petrol ve Akaryakıt dolum işlemlerinden kaynaklanan organik emisyonların kütleli debilerinin hesabında aşağıdaki denklem kullanılmalıdır. Denklemdaki sabit sayı aşağıda belirtilen birimler esas alınarak bulunmuş olduğundan, denklem kullanılırken birimlere dikkat edilmelidir.

$$L_L = 12.46 \frac{SPM}{T}$$

L_L = dolumu yapılan 1000 gal sıvı başına oluşan dolum kaybı (lb/10³gal)

S = doyunluk faktörü

P = dolumu yapılan sıvının gerçek buhar basıncı (lb/inch², psia)

M = buharın moleküler ağırlığı (lb/lb-mole)

T = dolumu yapılan sıvının sıcaklığı (°R= °F+460)

1.3. S doyunluk faktörü dolum işleminin tekniğine bağlı olup, tesiste dolum işleminin tekniği emisyon ölçüm raporunda belirtilmelidir.

1.4. S doyunluk faktörü; dipten dolum işlemi için 0.6, yüzeyden dolum işlemi için 1.45 olarak alınmalıdır.

1.5. Tankerlere dolum işleminden kaynaklanan organik emisyonun kütleli debisi, 1.2 bendinde yer alan denklem sonucu elde edilen değerin (lb/10³gal), tesiste günde dolumu yapılan maksimum hacmin tesisin günlük çalışma süresine bölünmesi ile elde edilen değerle (gal/saat) çarpılmasının ardından biriminin kg/saat cinsine çevrilmesi ile hesaplanmalıdır.

1.6. Tesiste farklı maddelerin tankerlere dolum işlemleri yapılıyorsa, her madde için tankerlere dolum işleminden kaynaklanan organik emisyonun kütleli debisi ayrı ayrı hesaplanmalıdır.

1.7. Tesiste tankerlere dolum işleminden kaynaklanan organik emisyonlar buhar geri kazanım ekipmanı ile toplanıyor ise organiklerin kontrollü durumdaki debisi, 1.2 bendinde yer alan denklem ile hesaplanan kontrolsüz durumdaki kütleli debinin (1-eff/100) ile çarpılmasıyla bulunmalıdır. Kontrol verimliliği (eff) tankerler ve buhar geri kazanım ünitesi hattının yıllık sızdırmazlık testinden geçirildiği durumda 90, diğer durumlarda 70 alınmalıdır.

2) Bağlantı ekipmanları;

2.1. Akaryakıt dolum ve depolama tesislerinde, organik emisyonların ikincil kaynağı tesiste bulunan bağlantı ekipmanlarındaki kaçaklardır. Bağlantı ekipmanlarından kaynaklanan kaçak organik emisyonların kütleli debisinin hesaplanmasında Tablo 12.1'de yer alan emisyon faktörleri kullanılmalıdır.

2.2. 68 °F'daki buhar basıncı 0,044 psia değerine eşit veya küçük olan akımlar için Tablo 12.1'de yer alan ağır sıvı emisyon faktörlerinin, 68 °F'daki buhar basıncı 0,044 psia değerinden büyük olan akımlar için Tablo 12.1'de yer alan hafif sıvı emisyon faktörleri kullanılmalıdır.

2.3. Emisyon ölçüm raporunda, tesiste depolanan ürünlerin buhar basınçları hakkında detaylı bilgiler verilmelidir.

2.4. Tesiste ağır sıvı ve hafif sıvı niteliğinde olan maddeler birlikte depolanması durumunda, bağlantı ekipmanlarından kaynaklanan kaçak organik emisyonların kütleli debisi, bu maddelerin taşındığı hatlar üzerindeki bağlantı ekipmanları esas alınarak ayrı ayrı hesaplanmalıdır.

Tablo 12.1 Akaryakıt dolum ve depolama tesislerindeki çeşitli ekipmanlar için ortalama emisyon faktörleri

Ekipman tipi	Akım	Emisyon Faktörü (kg/saat.kaynak)
Vana	Gaz	0,0268
	Hafif Sıvı	0,0109
	Ağır Sıvı	0,00023
Pompa Kaçakları	Hafif Sıvı	0,114
	Ağır Sıvı	0,021
Kompresör Kaçakları	Gaz	0,636
Basınç Tahliye Vanaları	Gaz	0,16
Flanş	Tümü	0,00025
Giriş-Çıkış Hattı	Tümü	0,0023
Numune alma Noktaları	Tümü	0,015

2.5 Ham Petrol ve Gaz tesislerinde bağlantı ekipmanlarından kaynaklanan kaçak organik emisyonların kütleli debisinin hesaplanmasında Tablo 12.2’de yer alan emisyon faktörleri kullanılmalıdır.

2.6 API gravitesi 20⁰’den küçük olan akımlar için Tablo 12.2’de yer alan ağır petrol emisyon faktörleri, API gravitesi 20⁰’den büyük olan akımlar için Tablo 12.2’de yer alan hafif petrol emisyon faktörleri kullanılmalıdır.

2.7 Emisyon ölçüm raporunda tesiste depolanan petrolün API gravitesi hakkında bilgi verilmelidir.

2.8 Tesiste gaz, ağır petrol ve hafif petrolün birlikte depolanması durumunda bağlantı ekipmanlarından kaynaklanan kaçak organik emisyonların kütleli debisi, bu maddelerin taşındığı hatlar üzerindeki bağlantı ekipmanları esas alınarak ayrı ayrı hesaplanmalıdır.

Tablo 12.2 Ham Petrol ve Gaz tesislerindeki çeşitli ekipmanlar için ortalama emisyon faktörleri

Ekipman tipi	Akım	Emisyon Faktörü (kg/saat.kaynak)
Vana	Gaz	0,0045
	Ağır Petrol	0,0000084
	Hafif Petrol	0,0025
Pompa Kaçakları	Gaz	0,0024
	Hafif Petrol	0,013
Flanş	Gaz	0,00039
	Ağır Petrol	0,0000039
	Hafif Petrol	0,00011
Giriş-Çıkış Hattı	Gaz	0,002
	Ağır Petrol	0,00014
	Hafif Petrol	0,0014
Basınç Tahliye Vanaları	Gaz	0,0002
	Ağır Petrol	0,0000075
	Hafif Petrol	0,00021
Kompresör kaçakları	Gaz	0,0088
	Ağır Petrol	0,000032
	Hafif Petrol	0,0075

3) Depolama tanklarının nefeslikleri;

3.1. Ham Petrol ve Akaryakıt dolun ve depolama tesislerinde, depolama tanklarının nefesliklerinden kaynaklanan organik emisyonu konsantrasyonu anlık olarak ölçülmeden, kütleli debileri EPA TANKS yazılımı kullanılarak hesaplanmalıdır.

3.2. EPA TANKS yazılımında tesisin bulunduğu yere ait meteorolojik veriler istenmekte olduğundan, emisyon izin dosyasında verilen meteorolojik verilerin dışında, meteorolojik veriler ilgili olarak Tablo 12.3 doldurulmalıdır.

3.3. EPA TANKS yazılımı tesiste bulunan her bir tank için ayrı ayrı kullanılmalıdır.

3.4. Emisyon ölçüm raporunda, EPA TANKS yazılımının verdiği çıktı raporu 'Özet' formatta ve tesis yetkilisi tarafından tanklara ait tüm bilgiler incelenip onaylandıktan sonra verilmelidir.

3.5. Emisyon ölçüm raporunda tesise ait son beş yıllık mahsul hareketini gösterir bilgiler verilmelidir.

Tablo 12.3 TANKS yazılımı için meteorolojik veriler

METEOROLOJİK VERİLER				
Günlük Ortalama Sıcaklık (F)				
Atmosferik Basınç (Psia)				
Ay	Günlük En Yüksek Sıcaklık (F)	Günlük En Düşük Sıcaklık (F)	Günlük Ortalama Güneşlenme Şiddeti(btu/ft ² gün)	Ortalama Rüzgar Hızı (mph)
Ocak				
Şubat				
Mart				
Nisan				
Mayıs				
Haziran				
Temmuz				
Ağustos				
Eylül				
Ekim				
Kasım				
Aralık				
Yıllık				

b) Gaz Dolun ve Depolama Tesisleri

Bu tür tesislerde baca dışı organik emisyonların kaynakları, tankerlere yapılan dolun işlemi ve bağlantı ekipmanlarındaki kaçaklardır.

1) Tankerlere dolun işlemi;

1.1. Tankerlere dolun işleminin ardından vana ile son çıkış noktası arasında kalan ve dolun hattındaki tahliye vanası açılarak atmosfere kontrolsüz olarak yayılan gazın hacmi ve kütlesi matematiksel olarak hesaplanmalıdır.

1.2. Tankerlere dolun işleminden kaynaklanan baca dışı kaynaklı organik emisyonun kütleli debisi (kg/saat) hesaplanırken, 1.1 bendinde hesaplanan kütle, tesiste günde dolunu yapılan maksimum tanker sayısı ve tesisin günlük çalışma süresi esas alınmalıdır.

2) Bağlantı ekipmanları;

2.1. Gaz dolun ve depolama tesislerindeki emniyet ventilleri, vanalar, flanşlar ve depolama tanklarının giriş-çıkış hatları gibi çeşitli bağlantı ekipmanlarından kaynaklanan baca dışı organik emisyonların kütleli debisi Tablo 12.4 de yer alan emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmalıdır.

2.2. Gaz depolama tanklarında nefeslik ekipmanı bulunmadığından TANKS yazılımı kullanılmamalıdır.

Tablo 12.4 Gaz dolun ve depolama tesislerindeki çeşitli ekipmanlar için kaçak emisyon faktörleri

Ekipman tipi	Emisyon Faktörü (kg/saat.kaynak)
Vana	0,0056
Emniyet Ventili	0,104
Giriş-Çıkış Hattı	0,0017
Flanş	0,00083

c) **Organik kimyasal maddelerin (alkoller, aldehitler, aromatikler, aminler, ketonlar, asitler, esterler, asetatlar, eterler gibi çözücü maddeler) depolandığı tesisler;**

1) **Bağlantı ekipmanları;**

1.1. Organik kimyasal maddelerin depolandığı tesislerde bulunan vanalar, flanşlar ve depolama tanklarının giriş-çıkış hatları gibi çeşitli bağlantı ekipmanlardan kaynaklanan baca dışı organik emisyonların kütleli debisi Tablo 12.5 de yer alan emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmalıdır.

Tablo 12.5 Organik kimyasal maddelerin depolandığı tesislerdeki çeşitli ekipmanlar için ortalama emisyon faktörleri

Ekipman tipi	Akım	Emisyon Faktörü (kg/saat.kaynak)
Vana	Gaz	0,00597
	Hafif Sıvı	0,00403
	Ağır Sıvı	0,00023
Pompa Kaçakları	Hafif Sıvı	0,0199
	Ağır Sıvı	0,00862
Kompresör Kaçakları	Gaz	0,228
Basınç Tahliye Vanaları	Gaz	0,104
Flanş	Tümü	0,00183
Giriş-Çıkış Hattı	Tümü	0,0017
Numune alma Noktaları	Tümü	0,015

2) **Depolama tanklarının nefeslikleri;**

2.1. Söz konusu tesislerdeki depolama tanklarının nefesliklerinden kaynaklanan organik bileşiklerin kütleli debisinin TANKS yazılımı kullanılarak hesaplanması gerekmektedir.

2.2. EPA TANKS yazılımında tesisin bulunduğu yere ait meteorolojik veriler istenmekte olduğundan, emisyon izin dosyasında verilen meteorolojik verilerin dışında, meteorolojik verilerle ilgili olarak Tablo 12.2 doldurulmalıdır.

2.3. Emisyon ölçüm raporunda, EPA TANKS yazılımının verdiği çıktı raporu 'Özet' formatta ve tesis yetkilisi tarafından tanklara ait tüm bilgiler incelenip onaylandıktan sonra verilmelidir.

2.4. Emisyon ölçüm raporunda tesise ait son beş yıllık ürün hareketini gösterir bilgiler verilmelidir.

d) Taş çıkarma, Kıрма ve Sınıflandırma Tesisleri;

1) Taş çıkarma, kırma ve sınıflandırma tesislerinde gerçekleştirilen işlemlerden kaynaklanan toz emisyonu kütleli debisi Tablo 12.6 da yer alan emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmalıdır.

2) Sökme, Yükleme, Nakliye, Boşaltma, Depolama işlemlerinde Ek-1 de belirtilen önlemlerin (Sulama, Kapalı taşıma sistemlerinin kullanılması, Malzemenin Nemli Tutulması, Savrulma Yapılmadan Yükleme Boşaltılması vb.) alınması durumunda bu işlemlerden kaynaklanan toz emisyonu kütleli debisi Tablo 12.6 da yer alan kontrollü emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmalıdır.

Tablo 12.6: Toz Emisyonu Kütleli Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri

Kaynaklar	Emisyon Faktörleri kg/ton	
	Kontrolsüz	Kontrollü
Patlatma	0,080	-
Sökme	0,025	0,0125
Yükleme	0,010	0,005
Nakliye (gidiş dönüş toplam mesafesi)	0,7	0,35
Boşaltma	0,010	0,005
Depolama	5,8	2,9
Birincil Kırıcı	0,243	0,0243
İkincil Kırıcı	0,585	0,0585
Üçüncül Kırıcı	0,585	0,0585

Tablo 12.6: Toz Emisyonu Kütleli Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri

Kaynaklar	Kontrolsüz	Kontrollü	Birim
Patlatma	0,080	-	kg/ton
Sökme	0,025	0,0125	
Yükleme	0,010	0,005	
Boşaltma	0,010	0,005	
Birincil Kırıcı	0,243	0,0243	
İkincil Kırıcı	0,585	0,0585	
Üçüncül Kırıcı	0,585	0,0585	
Nakliye (gidiş-dönüş toplam mesafesi)	0,7	0,35	kg/km-araç
Depolama	5,8	2,9	kg toz/ha gün

(20.12.2014 tarih ve 29211 sayılı resmi gazetede ki değişiklik)