

Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

Yayımlandığı Resmi Gazete Tarih: 7 Ekim 2004 Sayı : 25606

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Kanuni Dayanak, İstisnalar ve Tanımlar

Amaç

Madde 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 ortamdaki 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.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmeliğin hükümleri, 1 inci maddede belirtilen amaca ulaşmak için; 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 önlenmesi tetkik ve tespiti ile, tesislerin, yakıtların, ham maddelerin ve ürünlerin üretilmesi, kullanılması, depolanması ve taşınmasına ilişkin esasları kapsar.

Kanuni Dayanak

Madde 3- 2872 sayılı Çevre Kanununun 1 ve 3 üncü maddelerinde öngörülen amaç ve ilkeler doğrultusunda, 8, 9, 10, 11, 12 ve 13 üncü maddelerine ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 1, 2, 3, 9, 10, 13, 29 ve 30 uncu maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

İstisnalar

Madde 4- Bu Yönetmelik;

a) 2690 sayılı Kanun 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 düzeneklerde,

b) İşçi sağlığı ve güvenliği mevzuatı kapsamına giren işyeri atmosferlerinde (açık ortam hariç),

c) Hava alıcı ortamına baca, kapı, pencere ya da benzeri açıklıklardan herhangi bir emisyonun söz konusu olmadığı tesis, alet ve düzeneklerde,

uygulanmaz.

Tanımlar

Madde 5- Bu Yönetmelikte geçen;

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

Kirletici: 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,

Hava Kalitesi: İnsan ve çevresi üzerine etki eden çevre havasında, hava kirliliğinin göstergesi olan kirleticilerinin artan miktarıyla azalan kaliteleri,

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

Tesis: Atmosfere emisyon veren her bir üniteyi,

Makineler, aletler ve diğer sabit düzenekleri,

Üzerinde madde depolanan, boşaltılan ve iş yapılan mülkleri, (Tesislerin bütünü, işletme olarak adlandırılır).

Yakma Tesisi: Sıcak su, buhar ve benzeri üreterek enerji sağlayan tesisleri,

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

Biyokütle: İhtiva ettiği enerjiyi kazanmak için yakıt olarak kullanılabilen tarım veya ormancılıktan sağlanan bitkisel bir maddenin kendisi, tamamı ya da bir kısmından elde edilen ürünlerdir. Bu ürünler tarım ve ormancılık kaynaklı bitkisel atıklar, gıda işleme sanayinden kaynaklanan bitkisel atıklar, ham kağıt hamuru ve hamur kağıt üretiminden kaynaklanan bitkisel atıklar, şişe mantarı, ahşap atıklarını, (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).

Yetkili Mercii: Çevre ve Orman Bakanlığı ve Valiliği,

İzin: Emisyon Ön İzni ve Emisyon İznini,

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, (Az Atıklı Teknolojiler: Teknolojik seviye tanımında kirliletmeyen, temiz üretim teknikleri temel alınır, bu tür temiz ve az atıklı teknolojiler, tercih sıralamasında arıtmaya dayanan teknolojik seviye tanımından daha önce gelir).

Üretmek: Ürün elde etmek, işlemek, üretim amacıyla tüketmek ve diğer kullanımlarını, (İthalat ve diğer amaçlara yönelik nakliyatlar aynı anlamda mütalaa edilir).

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

Kritik Bölge: Bir yıl boyunca yapılan hava kalitesi ölçüm sonuçlarına göre kısa vadeli sınır değerlerin en az 15 gün aşıldığı yerleri,

Kısa Vadeli Sınır Değer: Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinde belirtilen sınır değeri,

Uzun Vadeli Sınır Değer: Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinde belirtilen sınır değeri,

Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını,

Belge: Emisyon İzin Belgesini,

Yönerge: Emisyon Ön İzni ve Emisyon İzni almaya esas teşkil edecek dokümanları içeren Yönergeyi,

Emisyon İzin Dosyası: Bu Yönetmeliğe göre hazırlanan Yönergede belirtilen tüm belge, bilgi ve dokümanları içeren emisyon iznine esas dosyayı,

Yönetmelik: Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğini,

Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği (HKKY): 2/11/1986 tarihli ve 19269 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan yönetmeliği,

İçten Yanmalı Motorlar: Gaz Motorları ve Dizel Motorlarını,

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

Dizel Motorları: Kendiliğinden sıkıştırılmalı ateşlemeli motorları,

Kritik Meteorolojik Şartlar: Atmosferde alt sınırı yerden 700 (yediyüz) metre veya daha az yüksekte olan bir enversiyon tabakası mevcutsa ve bu tabakada hava sıcaklığı bu yükseklikle en azından 2°C/100m artıyorsa, ayrıca yerden 10m yükseklikte ölçülen rüzgar hızı 12 (oniki) saatlik ortalama 1,5 m/s’den az ise bu durum kritik meteorolojik durumu,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

İzne Tabi Tesisler, İzin Alma, İzne Tabi Olmayan Tesisler İçin Uyulması Gereken Esaslar

İzne Tabi Tesisler

Madde 6- Çalışmaları ve yapısı nedeniyle insan sağlığı ve çevre üzerinde önemli olumsuz etkisi olan Ek 3, A ve B listelerinde yer alan tesislerin kurulması ve işletilmesi için, bu Yönetmelik hükümlerine göre Emisyon Ön İzni (planlama aşamasında) ve Emisyon İzni (işletme aşamasında) alınması gerekmektedir.

Ek 3 Liste A’da yer alan tesislerin izni, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından verilir.

Ek 3, Liste B’de verilen tesislerin izni, İl Mahalli Çevre Kurulunun uygun görüşü alınarak, Valilik tarafından verilir.

İzne Tabi Tesislerin Kurulması ve İşletilmesinde Uyulması Gereken Esaslar

Madde 7- İzne tabi tesislerin kurulması ve işletilmesinde;

a) Tesisin kamuya ve çevreye zararlı etkilerinin teknolojik seviyeye uygun olarak azaltılması ve tehlike yaratmaması,

b) Bu Yönetmelikte belirtilen şartlara uyulması,

c) Bu Yönetmelikte belirtilen emisyon sınırlarının aşılmaması,

d) Tesis etki alanında HKKY'de verilen hava kalitesi sınır değerlerinin aşılmaması,

e) Mevcut tesislerin baca gazı emisyonlarının bu Yönetmelikte belirtilen usullere uygun olarak tesisi işleten tarafından ölçülmesi, baca dışından emisyon yayan tesisler için hesaplama yöntemi kullanılarak saatlik kütleli debilerin tespit edilmesi, (kg/saat-m²)

f) Mevcut tesisler için, Madde-40, Tablo 40.1.'deki kütleli debilerin aşılmaması halinde tesisi işleten tarafından, tesis etki alanında, Madde-40'da belirtilen esaslar çerçevesinde hava kirliliği seviyesinin ölçülmesi ve tesisin kirlenmesinin değerlendirilmesi amacıyla Uluslar arası kabul görmüş bir dağılım modeli kullanılarak, Hava Kirlenmesine Katkı Değerinin Hesaplanması,

g) Yeni kurulacak tesislerin baca gazı emisyonlarının (kg/saat ve mg/Nm³ olarak) ve baca dışından emisyon yayan tesislerin atmosfere verdiği emisyonların saatlik kütleli debilerinin tespit edilmesi, (kg/saat-m²)

h) Yeni kurulacak tesisler için; Madde-40 Tablo-40.1 'deki kütleli debilerin aşılmaması halinde tesisi işleten tarafından; tesis etki alanında, tesisin kirlenmesinin değerlendirilmesi amacıyla bir dağılım modeli kullanılarak hava kirlenmesine katkı değerinin hesaplanması, tesisin kurulacağı alanda hava kirliliğinin önemli boyutlara ulaştığı kuşkusu varsa, hava kalitesinin bu Yönetmelikte belirtilen usullere uygun olarak ölçülmesi,

i) İşletmede meydana gelen atık maddelerin kullanılması, teknik yönden mümkün değilse usulüne uygun olarak arıtılması ve bertaraf edilmesi,

j) Tesisin kurulu bulunduğu bölgede hava kirlenmelerin HKKY'de belirlenen hava kalitesi sınır değerlerini aşması durumunda, tesis sahibi ve/veya işleticisi tarafından, Valilikçe hazırlanan eylem planlarına uyulması,

gerekmektedir.

Emisyon Ön İzni

Madde 8- Emisyon ön izni verilirken aşağıdaki esaslar uygulanır:

a) Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği kapsamında yer alan tesisler için ÇED Yönetmeliğine göre alınan **ÇED Olumludur Kararı** veya **ÇED Gerekli Değildir Kararı**, Emisyon Ön İzni yerine geçer. ÇED Olumlu Kararı veya Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı'nın iptal edilmesi halinde Emisyon Ön İzni de iptal edilmiş sayılır. **ÇED Yönetmeliği kapsamında yer almayan ancak bu Yönetmeliğin Ek 3, A ve B listelerinde yer alan tesisler emisyon ön iznine tabidir.**

b) Emisyon ön izni tesislerin planlama aşamasında verilir.

c) Emisyon Ön İzni; tesisin çevrede oluşturabileceği etkilerin değerlendirilmesine esas teşkil edecek bilgi ve belgeler sağlanmışsa ve tesisin çevre üzerine olabilecek zararlı etkilerine karşı gerekli tedbirin alınacağı görülüyor ve garanti ediliyorsa, ayrıca ön izin verilmesi makul gerekçeye dayanıyor ise yetkili merciler tarafından verilir.

d) **Ek 3, Liste A ve B'de yer alan tesislere Emisyon Ön İzni almak için bir dilekçe ile Ek 5, Ek 6 ve Yönerge'de belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak Emisyon Ön İzni Başvuru Formu'nda belirtilen dokümanlarla birlikte Valiliğe başvuru yapılır.**

1) Valilik tarafından emisyon ön izin dosyası ve dokümanlar incelenir. Dosya eksik ve yetersiz bulunursa dosyanın tamamlanması için başvuru sahibine süre verilir.

2) **Dosya tamamlandıktan sonra, sadece Ek-3 Liste A'da yer alan tesisler için tesis sahibi tesisin kurulacağı bölgede dağıtım yapılan ve yüksek tirajlı yurt çapında yayın yapan en az bir gazete ile bir yerel gazetede ilan verir. İlanda;**

2.1 Tesisin yeri, üretimi, kapasitesi ve kullanacağı yakıt türü,

2.2 İtiraz süresinin 15 gün olduğu,

2.3 İzin başvurusunun ve eklerinin ne zaman ve nerede inceleneceğini,

2.4 İtirazların inceleme süresi içerisinde yapılması gerektiği hususunu ve itirazın yapılması gereken makamı,

2.5 İtiraz sahibi hazır bulunmasa bile gerekçeli itirazların değerlendirileceğini ve değerlendirme tarihini,

2.6 100 kişiden fazla itiraz sahibi varsa kararın ilan yoluyla tebliğ edilebileceğini, belirtir.

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 3, Liste B'de yer alıyor ise **Valilik tarafından 20 (yirmi) işgünü içerisinde değerlendirme yapılarak sonuçlandırılır. Tesis Ek 3, Liste A'da yer alıyor ise Valilik tarafından dosya Bakanlığa gönderilir ve Bakanlık tarafından 40 (kırk) işgünü içerisinde değerlendirme yapılarak sonuçlandırılır.** Belirtilen süre, dosya Bakanlığa ulaştıktan sonra başlar. Eksikliklerin tamamlanması için verilen süreler buna dahil değildir.

e) Yetkili Mercii Madde-19'da belirtilen iptal yetkisini Emisyon Ön İzni için de kullanabilir.

f) 3194 sayılı İmar Kanununun 26 ncı maddesi uyarınca verilecek ön izin için, bu Yönetmelikte söz konusu edilen Emisyon Ön İzninin alınması şarttır.

g) **Emisyon ön izin verilen tesisler, üretime geçilmesini takiben 1 (bir) yıl içinde Emisyon İzni için başvuramazlar ise Emisyon İzni kendiliğinden geçersiz sayılır.**

Emisyon İzni Başvurusu

Madde 9- Emisyon izni başvurusu aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde yapılır.

a) **Ek-3, Liste A ve B'de yer alan tesislere Emisyon İzni almak için dilekçe ile Ek 5, Ek 6 ve Yönerge'de belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak Emisyon İzin Başvuru Formu'nda belirtilen dokümanlarla birlikte Valiliğe başvuru yapılır.**

b) **Valilikçe; 20 (yirmi) işgünü içerisinde incelenir. Dosya eksik ve yetersiz bulunursa dosyanın tamamlanması için başvuru sahibine süre verilir.**

Emisyon İzni alınması sırasında yapılabilecek itirazlar, ÇED sürecinde, Emisyon Ön İzni alma safhasında yapılmamışsa dikkate alınmaz. Ancak tesisin kurulması esnasında veya

daha sonra tesisin kurulu bulunduğu yörede yapılan ölçümlere dayalı olarak tesisten daha önceden bilinmeyen çevre kirlenmesinin ortaya çıkması halinde itirazlar dikkate alınır ve emisyon izni verilmeyebilir.

c) Ek-3, Liste A ve B'de yer alan tesis Valilikçe oluşturulan komisyon tarafından bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yerinde incelenir, hazırlanan teknik rapor Emisyon İzni Dosyasına eklenir. Valilik tarafından gerekli görülmesi halinde ilgili kurum/kuruluş ve belediyelerden komisyona teknik eleman talep edilebilir.

Emisyon İzni Dosyasının İncelenmesi ve Karar Verilmesi

Madde 10- Madde 9'da belirtilen hususlar yerine getirildikten sonra, aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde emisyon izin dosyası incelenmesi yapılır ve karar verilir.

a) Tesis Ek 3, Liste B'de ise hazırlanmış olan Emisyon İzni Dosyası Valilik tarafından Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yirmibeş iş günü içerisinde değerlendirilir ve uygun bulunması halinde il mahalli çevre kuruluna sunulur. Eksikliklerin tamamlanması için geçen süreler belirtilen süreye dahil değildir.

b) Tesis Ek 3, Liste A da ise Yönetmelikte belirtilen hususlar çerçevesinde hazırlanmış olan emisyon izin dosyası Valilik tarafından oluşturulacak komisyonca incelenerek uygun bulunması halinde Bakanlığa gönderilir. Bakanlık tarafından emisyon izin dosyası Yönetmelik hükümleri çerçevesinde başvuru evraklarının tam olarak Bakanlığa sunulmasından sonra 45 (kırkbeş) işgünü içerisinde incelenerek sonuçlandırılır. Gerektiği hallerde yerinde inceleme yapılır. Belirtilen süreler, dosya Bakanlığa ulaştıktan sonra başlar. Eksikliklerin tamamlanması için geçen süreler belirtilen süreye dahil değildir.

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

d) Madde 7'de ve Yönetmeliğin diğer hükümlerinde belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilip getirilmediği incelenir.

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

f) Söz konusu tesise ait başvuru evraklarının yetkili mercie sunulmasından sonra 1 (bir) yıl içerisinde belirtilen eksiklikler tamamlanamazsa emisyon iznine yeniden başvurulması gerekir.

g) Yukarıda belirtilen hususlar çerçevesinde yapılan inceleme ve değerlendirme sonucuna göre emisyon izninin verilip verilmeyeceğine karar verilir.

Emisyon İzni Belgesi Verilmesi

Madde 11- Emisyon izni verilmesine karar verildikten sonra emisyon izni emisyon izni belgesi ile belgelendirilir ve tesis sahibine verilir. Emisyon izin belgesi muhtevası ve gerekli hususlar yetkili merci tarafından belirlenir.

a) EK 3 Liste A 'da yer alan tesisler için emisyon izin belgesi Bakanlık tarafından verilir. İzin kararı ve gerekçeleri, talep edilmesi halinde ilgililere bildirilir.

b) Ek 3 Liste B'de yer alan tesisler için emisyon izin belgesi Valilik tarafından verilir. İzin kararı ve gerekçeleri, talep edilmesi halinde Valilik tarafından ilgililere bildirilir.

Şartlı ve Kısmi İzin

Madde 12- Faaliyet sahibinin başvurusu üzerine işletmenin tümü veya bir bölümünün kurulmasına ve işletilmesine şartlı veya kısmi izin verilir.

a) Baca **gazi** emisyon sınır değerlerini sağlaması kaydıyla, işletmenin test edilmesi amacı ile bir defaya mahsus kısa süreli kısmi veya şartlı izin verilir. Bu süre 6 (altı) ayı geçemez.

b) Tesisin bir kısmının kurulması ve işletmenin baca **gazi** emisyonlarının sınırlarını sağlaması şartı ile kısa süreli olarak şartlı ve kısmi izin verilebilir. Bu süre 6 (altı) ayı geçemez.

c) Madde 7 ve 10'da öngörülen esasların yerine getirildiğinin belirlenmesi durumunda gerekirse şartlı ve süreli izin verilir.

Diğer Kararlar

Madde 13- Bir tesisten kaynaklanan emisyonların etkilerinin komşu bir taşınmaza zarar vermesini önlemek amacıyla daha önce verilen ve kesinleşen bir izin kaldırılamaz. Ancak bu zararlı etkinin ortadan kaldırılması için gerekli tedbirlerin alınması faaliyet sahibinden istenir.

İzne Tabi Tesislerde Yapılacak Değişiklikler

Madde 14- İzne tabi tesislerde yapılacak değişiklikler aşağıda belirtilmiştir:

a) Tesisin işletilmesinde, yakıtında, yakma sisteminde ve prosesinde yapılan değişiklik ve iyileştirmeler; Bakanlıkça emisyon ölçümü yapma konusunda yetki verilen kurum veya kuruluş tarafından ek rapor olarak hazırlanır ve emisyon raporuyla birlikte 6 (altı) ay içerisinde yetkili mercie sunulur.

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

c) İzne tabi bir değişikliğin incelenmesi yapılan değişiklikler kapsamında emisyon izni için uygulanan prosedür çerçevesinde yapılır. Eğer yapılan değişiklik ve iyileştirmeler izne tabi ise madde-9, 10 ve 11'deki hususlar uygulanır.

d) Yapılan değişiklikler sonucu hava kirliliğini artıran ek emisyon ve bundan kaynaklanan herhangi bir tehlike hasıl olmuyorsa, izin vermeye yetkili merci dokümanların kamu incelemesine açılması ve gazete ilanı verilmesi hususlarını uygulamayabilir.

Teyit Zorunluluğu

Madde 15- Tesis yetkilileri, emisyon izni alan Ek 3, Liste A'da yer alan tesisler için her 2 (iki) yılda bir, Ek 3, Liste B'de yer alan tesisleri için her 3 (üç) yılda bir, izin anında öngörülen verilerden herhangi bir sapma olup olmadığını ve tesiste yapılan iyileştirmeleri rapor etmek zorundadır. Rapor, Bakanlık tarafından belirlenen veya uluslararası kabul görmüş ISO, EPA, DIN ve benzeri standartlara uygun numune alma koşulları ve ölçüm metodları dikkate alınarak, emisyon ölçümleri yapılarak hazırlanır. Raporun bir nüshası tesiste muhafaza edilir, bir nüshası da tesisin bulunduğu valiliğe sunulur ve valilikçe değerlendirilir. Ek 3, Liste A'da yer alan tesisler için emisyon ölçüm raporu, valilik görüşü ile birlikte Bakanlığa gönderilir. Ayrıca tesis yetkilileri tesiste yapılan iyileştirmeleri raporda sunmak zorundadır.

Ek Düzenlemelerin Uygulanması

Madde 16- Ek düzenlemelerin uygulanmasında;

a) Bu Yönetmeliğin esaslarını yerine getirmek amacı ile izin vermeye yetkili merci izin verildikten sonra gerektiğinde ek düzenlemeler isteyebilir. Bu ek düzenlemede Ek 4'deki esaslar dikkate alınır.

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 gelecektse yetkili merci ek düzenlemenin bu süreden sonra uygulanmasını kabul edebilir. Bir ek düzenleme teknolojik olarak uygulanabildiği halde, ekonomik sebeplerle tesisi işleten tarafından uygulanamazsa izin Madde 19 hükümlerine göre iptal edilebilir.

c) Ek düzenleme tesisin yeri, yapısı ve işletmesi üzerinde önemli değişiklikler gerektiriyorsa, yapılacak değişiklikler Madde 14'de öngörülen hükümlere tabidir.

d) Ek düzenlemeler, Geçici Madde 1 ile söz konusu edilen tesislere de getirilebilir.

İzinin Sona Ermesi veya Uzatılması

Madde 17- İzinin sona ermesi veya uzatılmasında;

a) İzin;

1) İzin verilen tesis, öngörülen zamanda işletmeye alınmamışsa,

2) Bir tesis üç yıldan daha fazla bir süre sürekli olarak işletme dışı bırakılmışsa,

sona erer.

b) (a) bendinde sözü edilen süreler geçtikten sonra bu Yönetmeliğin ve bu Yönetmeliğe esas teşkil eden Kanunun amacına aykırı düşmediği takdirde, izni yetkili merci tarafından izin süresi uzatılabilir veya izin yenilenebilir.

Yasaklama, Kapatma ve Kaldırma

Madde 18- a) İzne tabi tesisin işleticisi bu Yönetmelikte belirtilen esas ve standartlara ve ek düzenlemelere

uymazsa faaliyetten men edilir.

b) Gerekli izin alınmadan kurulan, işletilen veya değişikliğe uğratılan tesisler kısmen veya tamamen faaliyetten men edilir.

c) Yetkili merci bir tesisi çalıştırmakla sorumlu operatör veya kişilerin, çevrenin korunması için uyulması gerekli şartlara uymadığını tespit ederse, tesisin başka bir kişi veya operatör tarafından işletilmesini emredebilir.

İzinin İptal Edilmesi

Madde 19- a) Bu Yönetmelik esasları dahilinde verilen bir izin, aşağıdaki hususlardan birisi ile

karşılaşırsa;

1) İzin Madde 12'ye göre verilmişse ve izin sahibi bu şartlara uymamışsa,

2) **İzin verilmesinde esas alınan emisyon sınırları aşılmışsa sürekli emisyon ölçümü yapılan tesislerde, 1 (bir) yıl içinde yapılan ölçümlerin zamanın % 95'inde limit değerleri aşması halinde veya tesisi işleten Madde 15'de belirtilen sürelerde, izin anında öngörülen verilerden herhangi bir sapma olup olmadığını emisyon raporu ile izin vermeye yetkili mercie bildirmediği takdirde,**

3) **Yetkili merci tarafından bu Yönetmelik hükümlerine göre izin verilmesinden sonra, izin verilmesine mani olacak ek bilgiler edinilmişse ve iznin kaldırılmaması kamu menfaatini tehlikeye sokuyorsa,**

4) **Daha önce verilen izin henüz uygulamaya konulmadan, yetkili merci izin esaslarının değiştirilmesi sonucu izin veremiyor ise ve iznin kaldırılmaması kamu menfaatini tehlikeye sokuyorsa,**

5) **Çevre sağlığına gelebilecek önemli zararları ortadan kaldırmak söz konusu ise,**

iptal edilir.

b) İzin iptal kararının tebliğ edildiği tarihte, izin geçersiz sayılır.

Tesisin İşletilmesine Son Verilmesi

Madde 20- İşletmeci tarafından, izne tabi bir tesisin işletmesine son verildiği takdirde, 60 (altmış) gün içerisinde yetkili mercie bilgi verilir.

El ve İsim Değiştirme

Madde 21- **Bir işletme transfer, kira veya satış yoluyla el veya isim değiştirirse, atmış gün içerisinde izin vermeye yetkili mercie bilgi verilir. İşletme sahibi, izin anında öngörülen verilerden herhangi bir sapma olup olmadığını izin vermeye yetkili mercie 1 (bir) yıl içerisinde hazırlanacak bir emisyon raporu ile bildirmek mecburiyetindedir.**

İzne Tabi Olmayan Tesisleri İşletenlerin Yükümlülükleri

Madde 22- İzne tabi olmayan tesislerin kurulması ve işletilmesinde aşağıdaki şartlara uyulur:

a) Çevreye olan zararlı etkilerin teknolojik seviyeye uygun olarak azaltılmasına çalışılır.

b) İleri teknoloji uygulanarak, kirleticilerin çevreye olan zararlı etkileri asgari düzeyde tutulur.

c) Tesislerin işletilmesi aşamasında ve sonunda açığa çıkan atıklar ve artıklar uygun metotlarla bertaraf edilir.

İzne Tabi Olmayan Tesislerin Kurulması, Yapısal Özellikler ve İşletilmesinde Aranacak Şartlar

Madde 23- İzne tabi olmayan tesisler:

a) Bu tesislerden yayılan emisyonlar bu Yönetmelikte belirtilen sınırların üzerinde olamaz.

b) Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından Resmî Gazete’de yayımlanmış standartlar ile Başbakanlık, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından yayımlanan yönetmelik, tebliğ ve yönergelerle tespit edilen teknik özelliklere uyulur. Hava kirliliğinin yoğun olduğu günlerde Valilikçe alınan kararlara uyulur.

c) Yetkili merci tarafından gerekli görülmesi durumunda tesisten kaynaklanan emisyonların ölçümleri ile bu ölçümler için yapılacak harcamaların karşılanması, Madde 31’de belirtildiği şekilde yapılır.

İzne Tabi Olmayan Tesislerin Denetlenmesi

Madde 24- İzne tabi olmayan tesislerin Madde 23’de belirtilen esaslara uygun olarak faaliyet gösterip göstermediği Valilikçe gerekli görülmesi halinde denetlenir.

İzne Tabi Olmayan Tesisler İçin Ek Düzenlemeler

Madde 25- Yetkili merci Madde 23’deki hususların uygulanması için ek düzenlemeler getirebilir.

Yasaklama

Madde 26- a) Madde 25’e göre getirilen ek düzenlemeye bir tesisin işleticisi uymazsa, işletme, yetkili merci tarafından getirilen düzenlemeye uyuluncaya kadar kısmen veya tamamen faaliyetten men edilir.

b) Bir tesisin çevre üzerinde yarattığı zararlı etkiler insan hayatı, sağlığı ve mal varlığı üzerinde tehlike yaratıyorsa ve kamu menfaati başka metotlarla yeterince korunamıyorsa, Valilik tarafından tesisin kurulması durdurulur ve tesisin işletilmesi kısmen veya tamamen faaliyetten men edilir.

Emisyon Tespiti ve Sınırlaması

Madde 27- Emisyon tespiti ve sınırlamasında:

a) Bir tesisin 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 emisyonun ölçtürmesini ve/veya bu emisyonun hava kirlenmesine katkı değerinin hesaplatmasını ve/veya hava kirliliği seviyesinin ölçümünü yaptırmasını emreder; böylece bir emisyon raporu hazırlanır ve bedeli Madde 31’de 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 Raporu yetkili merci tarafından istenebilir. Bu raporun her yıl yenilenmesi istenebilir.

c) Emisyonların ölçümünde Madde 40’de belirtilen, tesis etrafında yapılması gerekli görülen hava kirliliği ölçümlerini düzenleyen ilgili mevzuattaki esaslar dikkate alınır. Tesis etki alanında hava kirliliğinin ölçümünde ise Madde 40’da yer alan esaslar dikkate alınır.

d) Tesis etki alanında hava kirliliğinin tespitine yönelik yapılacak ölçümlerle ilgili koordinasyonu valilik sağlar, bu ölçümler için yapılacak harcamalar Madde 31’de belirtildiği şekilde karşılanır.

Emisyon Ölçüm Raporu

Madde 28- Bakanlık, bu Yönetmeliğin 15 inci maddesinde ve 27 nci maddesinin (a) ve (b) bentlerinde belirtilen Emisyon Ölçüm Raporunun içeriğini tespit eder (Ek 6). Emisyon Ölçüm Raporundaki bilgilerde tesisin endüstriyel ve iş sırları varsa tesis sahibinin veya işleticisinin talebi üzerine Emisyon Ölçüm Raporundaki bu bilgiler umuma ifşa edilemez.

İzne Tabi Tesislerde Yapılacak İlk ve Periyodik Ölçümler

Madde 29- İzne tabi tesisleri işletenler;

a) Tesisin işletmeye alınmasından sonra veya Madde 14'de sözü edilen değişikliklerden sonra 6 (altı) ay içerisinde,

b) Madde 15'de belirtilen süreler içerisinde,

ölçümlerini yaptırıp yetkili mercie sunmak zorundadır.

Sürekli Ölçümler

Madde 30- Sürekli ölçümlerde:

a) Yetkili merci, sürekli ölçüm yapılmasına karar verilirken esas alınan limit değerlerde geçerli olmak üzere, izne tabi tesislerden Madde 27 ve Madde 29 kapsamındaki ölçümlerin yerine, bu ölçümleri kayıt cihazlı ölçüm aletleriyle sürekli olarak yapılmasını isteyebilir.

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 yapılması isteyebilir.

Bu ölçümler için yapılacak harcamalar Madde 31'de belirtildiği şekilde karşılanır.

Ölçümler İçin Yapılacak Harcamalar

Madde 31-Emisyon ve tesis çevresindeki hava kalitesinin belirlenmesi için yapılacak ölçümlerin masrafları tesisi işleten tarafından karşılanır.

Ölçüm Sonuçları Hakkında Bilgi Verilmesi

Madde 32-Madde 27, 29 ve 30'da belirtilen ölçümlerin sonuçları tesisi işleten tarafından yetkili mercie verilir. Ölçüm kayıtları tesisi işleten tarafından en az 5 (beş) yıl muhafaza edilir.

Toplam Emisyon Sınırlaması

Madde 33- Valilik, sanayi tesislerinin yoğun olarak bulunduğu, kritik bölgelerde faaliyet gösteren tesislerin tümünden herhangi bir anda dış havaya verilen toplam emisyonu sınırlandırıcı tedbirler isteyebilir. 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 izin vermeyebilir. Gerekli görülmesi halinde Bakanlık bu yetkiyi kullanır.

Belirli Bölgelerin Korunması

Madde 34- Belirli bölgelerin korunması'nda:

a) Bir bölgedeki tesislerden, ulaşımdan ve ısınmadan kaynaklanan hava kirliliği 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,

yetkilidirler.

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,

yetkilidirler.

c) Hava kirliliğinin çok hızlı artış gösterdiği durumlarda HKKY de belirlenen uyarı kademeleri uygulanır.

Hava kalitesi sınır değerleri aşılarak, hava kirliliği HKKY de belirtilen değerlere ulaştığında, bölge özelliklerine göre alınacak tedbirler valiliklerce tebliğ halinde yayımlanır. Valiliklerce bu tebliğleri belirlerken Bakanlık görüşü alınır.

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'ın üzerine çıkması halinde uyarı kademelerinin belirlenmesinde HKKY de verilen kirlilik derecelerinin % 10 eksiği esas alınır.

Yakıt ve Hammadde Sınırlaması

Madde 35-Yetkili merci, hava kirliliğinin ciddi boyutlara eriştiği zamanlarda ve bölgelerde, yakıt ve hammaddesi değiştirilebilen tesislerde hava kirliliğinin azaltılması amacıyla uygun evsafıta yakıt veya hammadde kullanılmasını belirleyebilir.

Kaza Sonucu Emisyon

Madde 36-Bir tesisten ihmal sonucu veya ihmale dayalı gereken tedbirlerin alınmaması sonucu normal çalışmasında öngörülenden fazla ve hava kirliliğine yol açacak şekilde emisyon yayılırsa veya özel, sakıncalı kimyasal maddeler ortama atılırsa, tesisi çalıştıran, emisyonun en kısa sürede normal seviyeye inmesi için gerekeni yapar. Yetkili merci, kaza sonucu çıkan emisyonun normal seviyeye indirilmesi için tesisin sahibine

veya işletmecisine gerekli tedbirleri almasını ister. **Bu durum uzun sürerse ve Yönetmelik'te belirtilen sınır değerler aşırsa cezai işlem uygulanır.**

Yakıt Özellikleri

Madde 37-Hava kirliliğinin azaltılması amacıyla sanayi tesislerinde kullanılacak olan katı, sıvı ve gaz yakıtların özellikleri Bakanlık tarafından ilgili kamu kurum ve kuruluşların görüşleri de alınarak belirlenir.

Yakıtlar ithal ediliyorsa ithal işlemleri, Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından yayımlanan Dış Ticaret Standardizasyon Tebliği kapsamında ve ithal izni veren yetkili merci tarafından belirlenen ve aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde yapılır:

a) İthalatı yapan kuruluş gümrüğe, yakıt özelliklerini beyan eden ve üretici firma tarafından tasdikli bir belge vermek zorundadır. Bu belge yakıtın ilk varış yerine yakıtla birlikte gönderilir.

b) İthalatı yapan kuruluş bu belgenin bir kopyasını dosyalarında muhafaza eder.

c) İthal edilen yakıt doğrudan satışa sunuluyorsa, ithalatçı kuruluş yakıtın satılacağı ilin mülki amirine yakıt miktarı ve özellikleri hakkında bilgi verir.

d) Ticari amaçla katı, sıvı veya gaz yakıt satan şahıs veya kuruluşlar sattıkları yakıtların menşei ve özelliklerini belirten, üretici tarafından tasdikli belgeleri muhafaza ve istenildiğinde ibraz etmek mecburiyetindedir.

e) Katı, sıvı veya gaz yakıtları şehirlerarası yollarda nakledilen araç kullanıcıları naklini yaptıkları yakıtın menşei belirten, üreticiden tasdikli belgeyi araçta taşımak ve istenildiğinde ibraz etmek mecburiyetindedir.

f) İthal edilen sıvı yakıtlar için yetkili kurum ve kuruluşlardan uygunluk belgesi alınmalıdır.

Yakıt olmayan ancak yakıt olarak değerlendirilebilen biyokütlenin kullanım esasları Bakanlıkça belirlenir. Biyokütleyi yakıt olarak kullanan tesis bu Yönetmelik hükümlerine uymak zorundadır.

İzne Tabi Tesislerin Denetlenmesi

Madde 38- İzne tabi tesislerin denetlenmesinde:

a) Bu Yönetmelik kapsamında izne tabi tesisler, faaliyetlerin Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde yerine getirilip getirilmediğinin tespiti amacıyla yetkili merciin görevlendirdiği konusunda uzman kişilerce denetlenir.

b) **Tesis sahipleri ve işletmecileri ;**

1) Yetkili merciin görevlendirdiği kişilerin veya yetkili mercii temsil eden kişilerin 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.

Yetkili merciin isteği üzerine, kuruluşların işleticileri yukarıda (a) ve (b) bentlerindeki çalışmalar sırasında tesiste gerekli düzenlemeleri yapmak üzere istek üzerine çalışan görevlileri hizmete tahsis ederler. (a) ve (b) bentlerindeki çalışmaların yapılabilmesi için tesisi işletenler ve sahipleri iş güvenliği açısından gerekli olan koruyucu malzemeleri ve ulaşım araçlarını temin ederler.

c) (a) bendi hükümleri, 37 nci madde kapsamına giren yakıtlar, ürünler, maddeler ve tesisleri de içine alır. Bu durum tesis sahipleri ve işleticileri için de geçerlidir. Bu işleticiler veya sahipler yetkili merciin görevlendirdiği kişilerin veya yetkili merciyi temsil eden kişilerin örnek almasına, tesis içinde ve bacasında kontroller yapmasına izin verirler.

d) 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, tesisi işleten veya tesis sahibi tarafından karşılanır.

e) Bilgi vermekle zorunlu taraf sorulan sorulara cevap vermekten kaçınırsa bu husus tutanakla kayda geçirilir.

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

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Emisyon İznine Tabi Tesisler İçin Esaslar ve Sınır Değerler

İzne Tabi Tesisler İçin Emisyon Sınırları

Madde 39- Ek 3, Liste A ve B'de yer alan izne tabi bir tesis için Madde 43'de herhangi bir emisyon sınırlaması getirilmemişse Madde 39'da verilen emisyon sınırlarına ve Madde 42'de belirtilen esaslara uyulması mecburidir. Sanayi tesislerinde bulunan ve ısınma amaçlı kullanılan yakma tesisleri emisyon iznine tabi olmamakla birlikte bu Yönetmelikte yer alan emisyon sınır değerlerini sağlayacak şekilde faaliyet göstermek zorundadır.

İşletmelerde:

a) İis:

1) Atık gazlardaki isliliğin derecesi, katı yakıtlı tesislerde Bacharach skalasında 3 (üç) veya daha küçük olmalıdır.

2) Sıvı yakıt yakan tesislerin atık gazlarındaki islilik 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, (h) bendindeki sınırlar ile diyagram 1'deki sınırları aşamaz.

2) Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme tesislerinden çıkan gazlarla atılan toz emisyonları, aşağıda verilen sınır değerleri sağlamak zorundadır. Bu işlemler sırasında çıkan toz, özel toz ise aşağıda belirtilen sınır değerlerin aşılmasıyla 39 uncu maddenin (h) bendinde yer alan hükümlere tabidir.

Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme tesislerinden çıkan gazlarla atılan toz emisyonları sınır değerleri:

toz emisyonları	200 mg/Nm³
(1,5kg/saat veya altındaki emisyon debileri için)	
toz emisyonları	150 mg/Nm³
(1,5kg/saat –2,5 kg/saat arası emisyon debileri için)	
toz emisyonları	100 mg/Nm³
(2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	

Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma, öğütme işlemleri sabit tesislerde kapalı alanlarda gerçekleştirilmelidir. (Kamyonların malzeme boşalttığı ilk kırma ünitesi hariç). Kurulduğu yerde bir yıldan az süreli faaliyet gösteren tesislerde hava kalitesini sağlamaya yönelik tedbirler alınmalıdır. Oluşan toz emisyonunun, yukarıda yer alan sınır değerleri sağlaması esas olup, bu amaçla gerekli tedbirler (toz tutma ünitesi kurulması veya su püskürtme sistemleri kurulması gibi) alınmalıdır. Aynı üniteye çok sayıda baca varsa, bacaların atık gazlarının kütleli debileri toplanarak değerlendirilir.

c) Tozlu maddelerin üretimi, işlenmesi, taşınması, doldurulması, boşaltılması ve tasnifi:

Çapı 5 milimetre ve daha küçük tane boyutlu maddelerin üretimi, parçalanması, tasnifi, doldurulması ve diğer işlemleri sırasında ortaya çıkan tozlar toplanıp, toz ayırma sisteminden geçirilir. Bu tesislerden kaynaklanan toz emisyonu 75 mg/Nm³ sınır değerini geçemez.

Çapı 5 milimetre den küçük tane boyutlu maddelerle üretim yapan makineler kapalı mekanlarda çalıştırılır. Bu boyutta toz emisyonu yayan maddelerin boşaltma ve paketleme tesislerinde toz emisyonlarına karşı tedbir alınır.

Şayet üst yüzeydeki nem oranı en az %10 olacak şekilde tesis donatılmamışsa, çapı 2 milimetreden küçük öğütülmüş, tozlu maddelerin taşınması, kapalı sistemlerle yapılır ve kapalı alanlarda depolanır.

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 (PM 10) en fazla 3 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Baca dışındaki yerlerden toz emisyonlarının kaynaklandığı tesisler için emisyon faktörü kullanılarak kütleli debi hesaplanır, bu değer Madde 40'da belirtilen sınırları aşması halinde bu işletmeler etrafında hakim rüzgar yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı 450 mg/m² -gün değerini aşamaz.

Çöken toz emisyonu tespiti 40 ıncı maddenin (g) bendi çerçevesinde yapılır. Tesisin bulunduğu bölgede toz emisyonuna neden olan diğer tesisler var ise bu tesislerin katkı değerleri de aynı ölçüm metodu ile belirlenir . 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.

d) Açıkta depolanan yığılma malzeme:

Açıkta depolanan yığılma malzeme, 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.

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

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

f) Tesis içi yolların durumu:

Tesis içi yollar hava kalitesini olumsuz yönde etkiliyorsa yolların bitümlü kaplama malzemeleri, beton veya benzeri malzemelerle kaplanması, düzenli olarak temizlenmesi veya toz bağlayan maddelerle muameleye tabi tutulması gereklidir.

g) Filtrelerin boşaltılması:

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

h) 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 01/01/2007 tarihinden itibaren Ek 2'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 40 ncı maddesinin (b) bendinin birinci paragrafında tanımlanmıştır.

Tablo 39.1.'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 39.1 de I, II ve III olarak sınıflandırılan özel toz emisyonları aşağıdaki sınırlara tabidir.

I'inci sınıfa giren toz emisyonları

20 mg/Nm³

(0.1kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

II'inci sınıfa giren toz emisyonları

50 mg/Nm³

(1kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

III'üncü sınıfa giren toz emisyonları

75 mg/Nm³

(3 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

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 nci ve III üncü sınıflara giren özel toz emisyonlarının bir arada bulunması durumunda ve I inci, II nci ve III üncü sınıfa giren emisyonların bir arada bulunması durumunda toplam toz emisyon konsantrasyonu 75 mg/Nm³ sınırını aşamaz.

Tablo 39.1. Toz emisyonunda özel maddeler

I.sınıf maddeler	II.sınıf maddeler	III. sınıf maddeler
-Bakır dumanı	-Antimon ve çözünen bileşikleri	-Alüminyum karbür
-Civa ve bileşikleri (Civa Sülfür minerali hariç)	- Baryum bileşikleri (Çözünenler)*	-Alüminyum nitür
-Çözünen Flor bileşikleri	-Bortriflorür	-Amonyum bileşikleri
-Fosforpentaoksit	-Çinko ve bileşikleri	-Bakır ve çözünen bileşikleri
-Kadmiyum ve çözünen bileşikleri (Nefesle alınabilen toz ve aerosoller içindeki kadmiyum klorür hariç)	-Florit minerali	-Baryum Sülfat
-Krom VI bileşikleri (Kanserojen olmayanlar)	-Gümüş bileşikleri (Gümüş Nitrat gibi kolay çözünenler)	-Bitümler
-Kurşun ve çözünen bileşikleri	-İyot bileşikleri	-Bizmut
-Nikel bileşikleri (Kanserojen olanlar hariç)	-Kalsiyum florür	-Bor bileşikleri (Çözünenler)
- Selen ve çözünen bileşikleri	-Katran (Linyit kömürü katranı hariç)	-Ferrosilisyum
	-Koyu katran (Linyit kömürü katranı hariç)	-Fosfatlar
		-Kalsiyum Siyanamid
		-Kalsiyum hidroksit
		-Kalsiyum Oksit

-Talyum ve bileşikleri	-Kiselgur	-Magnezyum hidroksit
-Tellür ve bileşikleri	-Kobalt bileşikleri	-Magnezyum oksit
-Uranyum ve bileşikleri	(Kanserojen olmayanlar)	-Molibden ve çözünen bileşikleri
-Vanadyum bileşikleri	-Kristobolit	-Silisyum karbür
	(5 mikrondan küçük partiküller)	-Tungsten ve bileşikleri
	-Kurum	(Tungsten karbür hariç)
	-Kuarz (Partikül büyüklüğü 5 mikrondan küçük)	
	-Kuvars minerali tridimit	
	(5 mikrondan küçük partiküller)	
	-Stronsiyum ve bileşikleri	
	-Tozlarda organik bileşikler, örneğin antrosen, aminler, 1-4 benzokinon, naftalin)	

Tablo 39.1. ve buna ait sınır değerleri 01/01/2007 tarihine kadar geçerlidir.

i) 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 40 ıncı maddesinin (b) bendinin birinci paragrafında tanımlanmıştır.

1) İnorganik Klor Emisyonu

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

2) İnorganik Flor Emisyonu

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

3) İnorganik ve Organik Buhar ve Gaz Emisyonları

Tablo 39.2'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'inci sınıfa giren organik bileşikler (0,1 kg/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)

20 mg/Nm³

II'nci sınıfa giren organik bileşikler (3 kg/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)

150 mg/Nm³

(STİREN)

III'üncü sınıfa giren organik bileşikler (6 kg/saat ve üzerindeki emisyon debileri için)

300 mg/Nm³

(ASETON)

Tablo 39.2. 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 = Bütanokasit	- Vinil Asetat	-Dietil eter
-Dietilamin	- Benzin) (Kütle yüzdesi olarak %25 den fazla C ₆ H ₆ ve C ₇ H ₈ aromatik ihtiva eden)	-1,2-Dikloretilen
-1,2 - Dikloreten		-Diklorometan
- Diklorofenol	-Bütadien (1,3)	- Dimetilsülfoksit
- Dimetilamin	- Diasetonalkol	-Diizopropileter
- Dimetilanilin	- Dietanolamin	-Etanol (Etil alkol)
-Dimetiletilamin	-1,1-Dibrometan	- Etil Klorür
- Dimetilsülfür	-1, 1 - Dikloreten (Etilenklörür)	-Etilenglikol
- Dinitrobenzen	- p- Diklorbenzen ve o-Diklorbenzen	-Etilglikol
-Difenil	- Dimetilformamid	-n-Heptan
- Etilenoksit	-1,4-dioksan	-4-Hidroksi-4-metil-2-pentanon
- Fenol	-Etilbenzen	-n-Hekzan
- Formaldehit	- Etilendiamin	

- Formik Asit	-Etilenglikol monometileter (Metilglikol)	-İzo butil alkol
- Fosgen	-2-Etil -1-hekzanol	-İzopropileter
- Furfurol	-2 Klor-1,3bütadien	-Metanol-Metil alkol
- Hekzametilendiizosiyanat	-Kloroform=Triklormetan	-Metilsikloheksan
- Hekzanoik asit =Kaproik asit	- Ksilen	-Metiletiketon
- Kurşun tetraetil	-Metakrilik asit metil esteri	-Metilbütiketon
-Karbonsülfür	-Metilsikloheksanon	-Metilizobütiketon
-Krezol =Hidroksi toluen	-Metilnaftalin	-n-Pentan
- Keten = Karbometen = Etanon	-Morfolin-Dietilen İmidoksit	-1-pentanol
- Kloropropionik asit	-Monoetenolamin	- i-propanol - İzopropil alkol
-Merkaptanlar	-Monoklorbenzen	-Sikloheksan
-Monoklorasetik asit	-Naftalin	-Sikloheksanol
-Metilamin	-Nitrotoluen	-Tetrakloroetilen
- Metilizosiyanat	-Propilen oksit	-Trietilenglikol
-Monoetilamin	-Propionik asit	-1, 1, 1-Trikloretan
- Nitrobenzen	-Sikloheksanon	
- Nitrokrezol	-Stiren – Feniletilen = Vinil benzen	
(2 - Nitro p-hidroksitoluen	-Tetrahidrofuran	
- Nitrofenol	-Tetrahidronaftalin	
- Poliklorlu Difeniller	-Toluen	
- Piridin	-Trietanolamin	
- Tetrakloretan	-1,1,1-trikloretan	
- Tiyoeeter	-Trikloretilen	
- Tiyofenol	-Trioksan metaformaldehit	
- Tiyokrezol=Tiyo hidroksitoluen		

- Toluendizosiyanat		
- Trietilamin		
- Trimetilamin		
- 1, 1, 2-Trikloreten		
- Triklorfenol		
- Valerikasit = Pentanoik asit		

Tablo 39.2. ve buna ait sınır değerler 01/01/2007 tarihine kadar geçerlidir.

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

j) 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 sınırlandırılmasının 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.

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 40 ıncı maddesinde 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 39.3'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'nci 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 nci sınıflara giren kanser yapıcı maddelerin bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu 1 mg/Nm³, I inci ve III üncü veya II nci ve III üncü sınıflara giren kanser yapıcı maddeler bir arada bulunması durumunda ve I inci, II nci ve III üncü sınıflara giren kanser yapıcı maddeler bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu 5 mg/Nm³'ü sınırını aşamaz.

Tablo 39.3.Kanser yapıcı maddeler

I.sınıf	II.sınıf	III.sınıf
- Asbest (İnce toz halinde Krisotil, Krosidolit, amosit, antopilit, Aksiyonolit, trmolit)	-Arseniktrioksit ve arsenikpentaoksit Arsenikli asitler, arsenik ve tuzları (As olarak verilmiştir.)	-1,2-Dibrommetan
-Benzopiren	-3,3-Diklorbenzidin	-Hidrazin
-Berilyum ve bileşikleri	-Dimetil sülfat	-1-Klor-2,3-epoksipropan (Epiklorhidrin)
-Dibenzoantrasen	- Etilenimin	
-2-Naftilamin ve tuzları	-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.)	

Tablo 39.3. ve buna it sınır değerler 01/01/2007 tarihine kadar geçerlidir.

k) Aşırı derece tehlikeli maddeler :

Aşağıda listelenen maddeler, ortamda kalıcı ve birikim etkisi gösterdiğinden, baca gazındaki emisyon konsantrasyonu 0,01 ng/Nm³ seviyesini geçmeyecek şekilde gerekli her türlü önlem alınmalıdır.

- Polibrom dibenzodioksinler
- Polibrom dibenzofuran
- Poliklor bifeniller (PCB)
- Poliklor dibenzodioksinler (PCDD)
- Poliklor dibenzofuranlar (PCDF)
- Polihalojen dibenzodioksinler
- Polihalojen dibenzofuranlar

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Tesislerin Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin Hesaplanması ve Hava Kalitesi Ölçümü

Madde 40- 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 metotları 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 aşağıdaki Tablo 40.1'de verilen değerleri aşması halinde, tesis etki alanında emisyonların Hava Kirlenmesi Katkı Değeri (HKKD) mümkünse saatlik, aksi taktirde, günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır. Mevcut tesis için aylık olarak hesaplanmış Hava Kirlenmesine Katkı Değeri (HKKD)'nin en yüksek olduğu inceleme alanı içinde iki noktada bir ay süreyle, sürekli hava kalitesi ölçümü yapılır. Kirliliğin aylara bağlı olarak değiştiği ve arttığı bölgelerde yetkili merci ölçüm zamanını belirler. Ölçüm sonuçları HKKY'de belirtilen Uzun Vadeli Sınır değer (UVS) değerinin % 60'ından yüksek olması durumunda hava kalitesi ölçümlerinin süresi uzatılır, ölçüm süresi yetkili merci tarafından belirlenir.

Tablo 40.1 Kütleli Debiler

Emisyonlar	Normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için kütleli debiler (kg/saat)	
	Bacadan	Baca Dışındaki Yerlerden
Toz	15	1.5
Kurşun	0.5	0.05
Kadmiyum	0.01	0.001
Talyum	0.01	0.001
Klor	20	2
Hidrojen klorür ve Gaz Halde	20	2
İnorganik Klorür Bileşikleri		
Hidrojen florür ve Gaz	2	0.2
Halde İnorganik Florür Bileşikleri		
Hidrojen Sülfür	4	0.4
Karbon Monoksit	500	50
Kükürt Dioksit	60	6
Azot Dioksit [NO ₂] [NO ₂ (NO ₂ 2NO ₂ cinsinden)]	40	4
Toplam Uçucu Organik Bileşikler	30	3

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

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

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

1) Tesis etki alanındaki topografik yapının etkileri ve Madde 42'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 Madde 42'de verilen esaslara göre tespit edilmiş baca yüksekliklerinin 50 (elli) katı yarı çapa 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. Emisyon kaynaklarının yüzey dağılımı 0,04 km²'den büyükse, tesis etki alanı, 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**

c) **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 değerlerin aritmetik ortalamasıdır. Bu değer, Meteoroloji Genel Müdürlüğünden saatlik meteorolojik verilerin alınabilmesi halinde saatlik, yoksa günlük, aylık ve yıllık olarak hesaplanır.

d) **Hava Kalitesi Değerleri:**

Uzun Vadeli Değer (UVD): Yapılan bütün ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan değerdir.

Kısa Vadeli Değer (KVD): Bütün ölçüm sonuçları sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre düzenlendiğinde ölçüm sayısının % 95'ine tekabül eden değerdir.

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) Emisyon Kaynağı: 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 kirletici kaynaklar alan kaynak, hareketli kirletici kaynaklar çizgi kaynak olarak nitelendirilir.

2) Emisyonların Kütlesel Debi: 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 salınışlar oluyorsa bu salınışların 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:

Mevcut tesisin etki alanında, uluslar arası kabul görmüş ve yaygın olarak kullanılan dağılım modellerine ve metotlara ve Madde 40'da yer alan esaslar çerçevesinde, inceleme alanlarının tepe noktaları için hesaplanan Hava Kirlenmesine Katkı Değerlerinin (HKKD) en yüksek olduğu inceleme alanında en az iki istasyon kurularak bir ay süre ile sürekli olarak hava kalitesi ölçümleri yapılır. Kirliliğin aylara bağlı olarak değiştii ve arttığı bölgelerde yetkili merci ölçüm zamanını belirler. Ölçüm sonuçları HKKY'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 Madde 40'ın (a) bendinden (g) bentlerine kadar olan 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. 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 kirletici 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, HKKY'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 Örneklemeye Metodu kullanılması halinde, 2 (iki) ay süre için en az 8 (sekiz) örneklemeye noktası seçilir. Örneklemeye yeri ve sayısı tesisin kapasitesi ve kirletici emisyon yüküne bağlı olarak yetkili merci tarafından arttırılır . 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 arttırılabilir. Ölçüm süresi birer aylık 2 (iki) ölçüm olup, toplam 2 (iki) aydır.

Aylık olarak bulunacak değerler gün sayısına bölünerek bir günde cken ortalama toz miktarı hesaplanır.

Hava kalitesi ölümleri kural olarak yer seviyesinden, 1,5 - 4,0 metre arasındaki yksekliliklerde, binadan (veya ekili alandan) en az 1,5 metre yan mesafe tutularak yapılır. Ormanda yapılan ölümler, ağaç yksekliliğinden daha yukarıda yapılmalıdır.

i) lme 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) lm Yapacak Kurum ve Kuruluşlar:

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

Emisyonun Tespiti

Madde 41- Emisyonun tespitiinde:

a) Emisyonun lm Yerleri:

Tesislerde emisyon ölüm yerleri Türk Standartlarına, EPA, DIN veya CEN normlarına uygun, teknik yönden hatasız ve tehlike yaratmayacak biçimde ölüm yapmaya uygun, kolayca ulaşılabilir ve ölüm için gerekli bağlantıları yapmaya imkan verecek şekilde seçilmelidir.

b) lm Programı:

Emisyon lmleri, ölüm sonuçlarının birbirleri ile karşılaştırılmasını mümkün kılacak şekilde yapılmalıdır. Ölüm cihazları ve metotları Türk Standartlarına, DIN, EPA veya CEN normlarına uygun olarak belirlenir. Genelde sürekli rejimde calışan tesislerde emisyon ölümleri, izne esas olan en büyük yükte 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 lme yapılmalıdır. İzokinetik şartların sağlandığı noktalarda ölüm yapılmalıdır.

Genelde değişen işletme şartlarında calışan tesislerde emisyon ölümleri yeter sayıda fakat en az ve en fazla emisyonun meydana geldiği altı işletme şartındaki calışmaları da içeren yeterli sayıda yapılmalıdır.

Numune alma noktaları ölüm yapılması esnasında kolayca ulaşılabilir olmalıdır. Toz ölümlerinin izokinetik şartlarda yapılması zorunludur.

Emisyon lm süreleri kısa olmalıdır. Baca **gazi**, atık gaz ve atık hava kanalı kesitlerinin llmesinin gerekli olduğu ve ölçmelerin zor olduğu durumlarda lme süresi 2 (iki) saati geçmemelidir.

c) Değerlendirme ve Rapor:

Rapor, emisyon ölüm değerlerinin ve ölüm sonuçlarının değerlendirilmesi için gerekli ayrıntılı ölüm verileri ile birlikte ölüm 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.

Ölçülen emisyon değerlerinin hiç biri, Yönetmelikte verilen sınır değerleri aşmıyorsa, tesis için emisyon yönünden herhangi bir cezai işlemde bulunulamaz.

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.

2) Toz Emisyonlarının Sürekli Ölçümü:

Isıl kapasitesi 100 GJ/h (27778 kW) ve üstünde olan katı yakıt ve fuel-oil ile çalışan yakma sistemleri ile **15 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.**

Madde 39'un (c) bendinde belirtilen toz emisyonu neden olan tesisler ve I inci sınıfa dahil olup da 2 kg/saat' in üzerinde, II'nci sınıfa dahil olup da 5 kg/saat'in üzerinde toz emisyonu emisyon yayan tesislerde bu maddelerin günlük emisyonları tespit edilmelidir.

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 (C1- olarak verilmiştir.)	1 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 **gazi** analiz cihazı (COBBB2BBB veya OBBB2BBB ve CO) ile donatılmalıdır.

Birden fazla yakma sisteminin bir bacaya bağlanması durumunda baca başına düşen toplam ısıl 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 Güvenirliği:

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.

İzne Tabi Tesislerde Baca Yüksekliği ve Hızının Tespiti

Madde 42- İzne Tabi Tesislerde:

a) Baca **Gazi** Hızı:

1) Yakma tesislerinden kaynaklanan baca **gazi** 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 **gazi** hızı en az 3 m/s olmalıdır. $300 \text{ kW} \leq$ Anma ısı gücü $\leq 500 \text{ kW}$ olan tesislerde baca **gazi** hızı en az 2 m/s olmalıdır. **Anma ısı gücü 300 kW'ın altında olan tesislerde baca gazi hızı 2 m/s'nin altında olabilir.**

2) Üretim Şeklinden Kaynaklanan Baca Gazları Hızı;

Prosesden kaynaklanan atık gazlar serbest hava akımı tarafından, engellenmeden taşınabilecek biçimde atmosfere verilmelidir. Bu amaçla baca kullanılmalı, gazların bacadan çıkış hızları, cebri çekişin uygulanmadığı tesislerde en az 3 m/s olmalıdır.

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

500 kW'ın altındaysa bu yükseklik 1 m 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 200'ün altında olan eğik çatılarda baca yüksekliği, çatı eğimini 200 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 belirlenir. Bacanın tabandan yüksekliği en az 10 m ve çatı üstünden yüksekliği ise en az 3 m olmalıdır. Çatı eğimi 200'ün altında ise baca yüksekliği hesabı çatı yüksekliği 200'lik eğim kabul edilerek yapılır.

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 Madde 40'da belirtilen Toplam Kirlenme Değeri (TKD) ve HKKY'de öngörülen hava kalitesi sınır değerini aşıyorsa ilk önce emisyon değerinin düşürülmesine çalışılır. Bu ekonomik veya teknolojik olarak mümkün değilse, baca yükseltılarak hava kalitesi sınır değerinin aşılması önlenir.

Aşağıdaki gibi belirlenen, engebelere göre düzeltilmiş baca yüksekliği Madde-16'da yer alan ek düzenlemeler kapsamına girmiyorsa 250 m'yi aşmayacaktır. Madde-16'da 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 [oC] : 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 42.1'deki S değerleri kullanılacaktır.)

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

Özel durumlarda Tablo 42.1.de verilen S değerleri Bakanlık tarafından azaltılabilir.

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

3.1.2.Engebeli 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, engebeli arazi veya mevcut ya da yapımı öngörülen bina ve yükseltilece çevrelenmişse, Tablo 42.1. e 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 engebeli 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 42.1 S – Değerleri

EMİSYONLAR		S – DEĞERLERİ
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
Ek-3 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
Ek-4 deki maddeler:		
Sınıf	I	0,05
Sınıf	II	0,2
Sınıf	III	1,0
Ek-5 deki maddeler:		
Sınıf	I	0,0001
Sınıf	II	0,001
Sınıf	III	0,01

3) Isıl gücü olmayan tesislerde asgari baca yüksekliği çatının en yüksek noktasından itibaren dağılımı

engellemeyecek şekilde en az 1.5 m olacaktır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Kirletici Vasfı Yüksek Tesisler İçin Özel Emisyon Sınırları

Madde 43- 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.

1) Katı yakıtlı yakma tesisleri:

1.1) Toz emisyonları;

1.1.1) Katı yakıtlı yakma tesislerinin baca gazlarındaki toz emisyonları aşağıdaki sınır değerleri aşmamalıdır. Baca gazında % 6 hacimsel oksijen esas alınır.

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 in 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.

Cıva 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. Bu sınır değeri paragraf (1.1.1) de verilen baca gazındaki hacimsel oksijen miktarı ve anma yakıt ısı gücündeki işletme şartları için geçerlidir.

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 % 6 hacimsel oksijen esas alınarak;

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;

Baca gazında % 6 hacimsel oksijen esas alınarak;

1.4.1) 50 MW ≤ yakma ısıl 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) Yakma ısıl 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) %6 hacimsel oksijen esas alınarak aşağıdaki sınırların altında olanlar için ayrıca bir kükürt arıtma tesisi gerekmez.

Yakıt ısıl gücü < 100 MW olan tesislerde baca gazında 2000 mg/Nm³,

100 ≤ Yakıt ısıl gücü < 300 MW olan tesislerde baca gazında 1300 mg/Nm³,

Yakıt ısıl 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 ısıl 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 de muhafaza edebilecek kükürt azaltımı tedbirleriyle çalıştırılabilir.

1.5.3) Belirli bir süre için bir tesis, tasarımında öngörülen kömür 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 0C olmalıdır. Yanma sonucu oluşan kükürtdioksit absorplanarak tutulmalıdır. Bu şartların sağlanmadığı fırınlar bir son yanma bölümüne sahip olmalı ve destek brülörleri 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 üncü 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 NO_x 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/Nm^3 değerini aşmamalıdır.

2.5) Kükürt dioksit emisyonu;

Tesisten kaynaklanan SO₂ emisyonu 400 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır.

2.6) Organik emisyonlar;

Atık gaz içindeki Organik bileşikler 39 uncu madde 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.

Sıcaklık sürekli ölçülmeli ve kayıt edilmelidir.

2.8) Madde 39'da belirtilen diğer esaslara uyulmalıdır.

3) Biyokütlenin Yakıt Olarak Kullanıldığı Tesisler :

Yakıt olarak kullanılacak biyokütle; tarım ve ormancılık 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, ahşap atıklarıdır.

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

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. Tablo 43.1'de verilen baca gazı emisyon değerlerinin sağlanması zorundadır.

Tablo 43.1 Baca gazı emisyon değerleri**p

Kirletici parametreler	CO (mg/Nm ³)	NO (mg/Nm ³)	Sox (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 başta olmak üzere, biyokütlenin (pirina, ayçiçeği kabuğu, pamuk çığıti 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) 300 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 ısı gücü 500 kW'm 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 Tablo 43.1'de verilen emisyon sınır değerlerinden muaf olmakla birlikte, atık gazlarındaki ısılık 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.

4) Sıvı Yakıtlı Yakma Tesisleri :

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

4.1.1) Yakıt ısı gücü 2 MW'a kadar olan tesislerden motorin yakanlarda ısılık derecesi Bacharach skalasına göre 2, 4 nolu fuel oil (kalorifer yakıtı) ve biodizel yakanlarda 3'ü geçemez.

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 biodizel 4 nolu fuel-oil gibi değerlendirilir. Nafta kullanılması halinde motorin için verilen değer uygulanır.

4.1.3) Yakıt ısı gücü, 50 MW ve üzerinde olan tesislerin kullandıkları yakıtlarda, nikel miktarı 1 kg yakıt başına 12 mg/kg'ı aşan fuel oillerde 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.

4.2) Karbonmonoksit emisyonu;

Hacimsel oksijen miktarının %3 esas alındığı baca 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 baca gazlarında NO ve NO₂ emisyonları (NO_x cinsinden) 800 mg/Nm3 değerini aşmamalıdır.

Azot oksit emisyonları, baca **gazi** 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 kullanan tesislerden baca 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 TÜPRAŞ spektlerine uygun Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan ithal izni almış ithal fuel-oil kullanılması halinde; baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak SO₂ 1700 mg/Nm³ sınır değeri aşılamaz.

Ancak; Yakıt ısı gücü 100 MW'a kadar olan tesislerde baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak %1,5 kükürt ihtiva eden fuel-oillerde 2400 mg/Nm³ sınır değeri aşılamaz. Bu değer petrol rafinerileri yatırımlarını tamamlayıp %1 kükürlü sıvı yakıt üretilinceye kadar geçerlidir.

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.

4.4.1.3) Yakıt ısı gücü 300 MW vey üzerinde olan tesislerde baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alınarak 800 mg/Nm³ değerini aşamaz.

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'e muhafaza edebilecek arıtma tesisleriyle çalıştırılabilirler.

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.

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 geçmek şartıyla çalıştırılabilir.

5) Gaz yakıtlı yakma tesisleri:

Tablo 43.2. Yakma ısı gücü 100 MW'ın altındaki tesisler için baca **gazi** emisyonlarının sınır değerleri *

Yakıtlar	Kükürtdioksit mg/m ³	Karbonmonoksit mg/m ³	Azot dioksit mg/m ³	Toz mg/m ³
Doğal Gaz, LPG, Rafineri gazi	100	100	800	10
Kok Fabrikası Gazi	200	100		100
Biyogaz	800	100		100

*Baca gazlarındaki hacimsel oksijen miktarı %3 esas alınır.

Tablo 43.3. Yakma ısı1 gücü ≥ 100 MW olan tesisler için baca **gazi** emisyonlarının sınır değerleri *p

Yakıtlar	Kükürtdioksit mg/m ³	Karbonmonoksit mg/m ³	Azot dioksit mg/m ³	Toz mg/m ³	Aldehitler (Formaldehit olarak)
Doğal Gaz, LPG, Rafineri gazi	60	100	500	10	20
Kok Fabrikası Gazi	60	100	500	10	20
Biyogaz	800	100	500	10	20

*Baca gazlarındaki hacimsel oksijen miktarı %3 esas alınır.

6) Çift yakıt yakan tesisler:

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

6.1.1) Öncelikle, her yakıt ve kirletici için, yakma tesislerinin, yakıt ısı1 gücü değerlerine tekabül eden emisyon sınır değerlerini alarak,

6.1.2) İkinci olarak, yukarıdaki her emisyon sınır değerini, her bir yakıtın verdiği yakıt ısı1 gücü değeri ile çarpıp, çarpım değerini tüm yakıtların verdiği yakıt ısı1 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) Yakıt ısı1 gücü 100 MW'a kadar olan çoklu yakıtlı ateşleme ünitesi olan tesislerde kullanılan yakıtlardan birinin sıvı yakıt olması durumunda kükürt dioksit emisyonu konsantrasyonu baca gazında %3 hacimsel oksijen esas alındığında 2400 mg/Nm³ değeri aşılmamalıdır. Bu değer petrol rafinerileri yatırımlarını tamamlayıp %1 kükürtlü sıvı yakıt üretilinceye kadar geçerlidir.

Yetkili merci, kükürt dioksit emisyonu için 41 inci maddenin (d) bendinin 3 üncü paragrafında belirtilen saatlik kütlese1 debi aşı1lmasa dahi, yazıcı1 cihazla sürekli ölçüm zorunluluğu getirebilir.

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.

7) İçten yanmalı motorlar:

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

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;

Baca gazındaki karbon monoksit emisyonu 650 mg/Nm³ değerini aşamaz.

7.1.3) Azot oksit emisyonları (Azot dioksit cinsinden);

Baca gazındaki azot dioksit 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 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 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: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

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 cinsinden);

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

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 senede asgari 500 saat'e kadar kullanılan) için NO_x emisyon standartları uygulanmayacaktır. Bu tesislerin işletmecileri her yıl içindeki bu tür kullanımlara ilişkin bir raporu Yetkili mercilere sunmak zorundadır.

7.2.4) Kükürt oksit emisyonu (Kükürt dioksit cinsinden);

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 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 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 yakıtla 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 şaftında güç başına yakıt tüketimini ifade eden ısıl 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 (ısıl) veya kombine çevrim verimi % 40 ın 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 ısıl gücü 10 MW ve üzeri olan gaz türbinleri için sürekli işletme esnasında islilik derecesi Bacharach skalasına göre 3, çalışmaya başlama sırasında Bacharach skalasına göre 4 değerini aşamaz.

Yakıt ısıl gücü 10 MW'a kadar olan gaz türbinleri için islilik 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 ısıl gücü < 10 MW olanlarda 350 mg/Nm³,

Yakıt ısıl gücü ≥ 10 MW olanlarda 300 mg/Nm³,

değerini aşamaz.

Tablo 43.4. Yeni gaz türbinlerinde yakıt ısıl gücü > 50 MW olan tesislerde azot oksitler (azot dioksit cinsinden) emisyon sınır değerleri.

Yakıtlar	mg/Nm ³
----------	--------------------

Doğal gaz	75
Sıvı yakıtlar (1)	120
Gaz yakıtlar (doğal gazın dışındakiler)	120

Baca gazında % 15 hacimsel oksijen baz alınır.

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

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 asgari 500 saat' e kadar kullanılan) için NO_{BBB}X_{BBB} emisyon standartları uygulanmayacaktır. Bu tesislerin işletmecileri bir yıl içindeki bu tür kullanımlara ilişkin bir raporu yetkili mercilere sunmak zorundadır.

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 kükürtlü 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 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: $K * \text{Mevcut emisyon sınır değeri}$

B) İKİNCİ GRUP TESİSLER: Atıkların Ortadan Kaldırıldığı Tesisler

1) Hurda Parçalama Tesisleri:

1.1) Döner tip hurda parçalama tesislerinin baca gazından atılan toz emisyon 150 mg/Nm³ sınır değerini aşamaz.

1.2) Madde 39'da belirtilen ilgili hükümlere uyulmalıdır.

2) Atık geri kazanım ve nihai bertaraf tesisleri:

2.1) Tehlikeli atıkların yakılarak bertaraf edildiği nihai bertaraf tesislerinde, 29/08/1995 tarihli ve 22387 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde ve bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve sınır değerleri,

2.2) Katı atıkların yakılarak bertaraf edildiği ve geri kazanıldığı tesislerde, 14/03/1991 tarihli ve 20814 sayılı Resmî Gazetede yayımlanmış Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde ve bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve sınır değerleri,

2.3) Atık geri kazanım tesisleri; 29/08/1995 tarihli ve 22387 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilen veya 21/01/2004 tarihli ve 25353 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilen ve bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve sınır değerleri,

sağlayarak Lisans İzni de almak zorundadır.

C) ÜÇÜNCÜ GRUP TESİSLER :Toprak Ürünleri Tesisleri.

1) Taş çıkarma, Kırma ve Sınıflandırma Tesisleri:

Taş çıkarma, kırma ve sınıflandırma tesislerinde Madde-39'da verilen esaslar dikkate alınmalı, teknolojik uygulamalarda ilgili Türk Standartlarına, toz emisyonun azaltılmasıyla ilgili olarak da yetkili mercilerce yayınlanan esaslara ve duyulara uyulmalıdır.

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 CO_{BBB}2_{BBB} esas alındığında 200 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

2.1.2) Yardımcı organik patlatma maddelerinin eklendiği tesislerde, bu katkı maddeleri baca gazındaki yanıcı organik maddelerin karbon oranını 20 mg/Nm³ sınır değeri üzerine çıkarılmamalıdır.

2.1.3) Organik yardımcı maddelerin kullanılması durumunda kurutucuların atık gazları değerlendirilmeye çalışmalı veya son yakıcıya gönderilmelidir.

2.2) Madde 39'un (f) bendindeki hükümler taş ocaklarından ön kırıcılara giden yollara uygulanmaz.

2.3) Yukarıda belirtilen hususlar dışında Madde-39 da 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, Manyezit, 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 Madde-39'un (f) bendindeki esaslar uygulanmaz.

3.2) Madde-39 da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

4) Dolomit, Manyezit ve Kömür Yakma Tesisleri:

4.1) Dolomit, manyezit ve kömür yakma tesislerinde, fırın baca gazında toz emisyonu 200 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Taş ocağı ile ön kırma tesisi arasındaki yollara 39 uncu maddenin (f) bendinde verilen esaslar uygulanmaz. Madde-39'da verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

4.2) Fırın ve Öğütme tesisleri bacalarındaki toz emisyonları ölçülmesi için teknik yönden uygunsu yazıcı bir ölçü cihazı konulmalıdır. Bu tesisler toz emisyonlarının yanı sıra kok **gazi** ile karbonmonoksit emisyonunun da meydana gelebileceği dikkate alınmalıdır.

4.3) Dolomit, Manyezit ve Kömür Yakma Tesislerinde petrokoku kullanılması halinde aşağıdaki esaslar geçerlidir:

4.3.1) Dolomit ve Manyezit 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/Nm³ 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 9000C 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 **gazi** debisi de ölçülmelidir. Yakıt ve hammadde yüklemesinin bilgisayar kontrolunda 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/ Nm³ değerini aşmamalı,

4.3.7) Fırın baca gazındaki toz emisyonu 3 kg/saat'in altında 200 mg/Nm³, 3 kg/saat'in üzerinde ise 75 mg/Nm³ 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 200 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Taş ocağı ile ön kırma tesisi arasındaki yollara 39 uncu maddenin (f) bendindeki verilen esaslar uygulanmaz. Madde-39'da verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

5.2) Fırın ve Öğütme tesisleri bacalarındaki toz emisyonları ölçülmesi için teknik yönden uygunsa yazıcı bir ölçü cihazı konulmalıdır. Bu tesisler toz emisyonlarının yanı sıra kok **gazi** ile karbonmonoksit emisyonunun da meydana gelebileceği dikkate alınmalıdır.

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/Nm³ 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 9000C en az 0,3 saniye kalmalı,

5.3.5) Bu tesislerde yukarıda belirtilen sıcaklık seviyesinin sürekli sağlandığının tespiti için sıcaklık yazıcı bir 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 **gazi** debisi de ölçülmelidir. Yakıt ve kireç yüklemesinin bilgisayar kontrolünde yapılması durumunda zamana göre sıcaklık değişimlerinin bilgisayar ortamında kaydedilerek kontrol edilebildiği tesislerde ayrıca sabit yazıcı bir cihaz takılması istenmeyebilir).

5.3.6) Hacimsel oksijen miktarı % 11 alındığında atık gazdaki yanıcı organik maddelerin içerisindeki karbon emisyonu 50 mg/Nm³ değerini aşmamalı,

5.3.7) Fırın baca gazındaki toz emisyonu 3 kg/saat'in altında 200 mg/Nm³, 3 kg/saat'in üzerinde ise 75 mg/Nm³ değerini aşmamalı,

5.3.8) Petrol kokunun toprakla karışmaması ve tozuması için gerekli tedbirler alınmalı,

5.3.9) Tesis içi yol ve kırma eleme üniteleri için Yönetmelikte belirtilen hususlar sağlanmalı, atık toz kireç açığta depolanmamalı ve uygun bir şekilde değerlendirilmeli,

5.3.10) Petrol koku kullanımına izin verilen/verilecek kireç fabrikalarında Tablo 43.5'de verilen birim kalori miktarları sağlanmalı.

Tablo 43.5. Birim kalori miktarları

Yakıt kullanım yöntemi	Aktif CaO yüzdesine göre birim ürün için harcanan kalori (Kcal/kg)			
	70-80	80-85	85-90	= 90
Pülverize	850	900	950	1000
Diğer	900	1000	1100	1200

Birim kalori: Kcal/kg sönmemiş kireç

5.4) Atıkların kireç fabrikalarında yakılması için esaslar: (Tehlikeli atıklar hariç)

5.4.1) Atık yağın yanması sonucu oluşan yanmış gaz yanma bölgesinde 9000C en az 0,3 saniye kalmak zorundadır.

5.4.2) Madde-39 da verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

5.4.3) Emisyon izni almış olan kireç fabrikalarında Ek Yakıt olarak atıkların yakılması veya kullanılması halinde 21/01/2004 tarihli ve 25353 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında Bakanlığımız tarafından Lisans İzni verilen kireç fabrikaları için, bu Yönetmeliğin 14 üncü maddesi çerçevesinde değerlendirme yapılır.

6) Alçı Kavrma Tesisleri:

6.1) Alçı kavrma tesislerinde kavrma sırasında meydana gelen atık gazdaki toz emisyonu 200 mg/Nm³ sınır değeri aşmamalıdır.

6.2) Toz tutucuların kullanıldığı tesislerde atık gazdaki toz emisyonu 100 mg/Nm³ ü geçmemelidir.

6.3) Madde-39'un (f) bendindeki belirtilen sınırlamalar bu tesislerde taş ocağı ile ön kırma tesisi arasındaki yollarda geçerli değildir.

6.4) Madde-39 da verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

7) Çimento Üreten Tesisler:

7.1) Çimento üreten tesislerde aşağıda belirtilen esaslara uyulacaktır.

(Emisyon sınır değerleri döner fırın baca gazında % 10 hacimsel oksijen esas alınarak verilmiştir).

7.1.1) Atık gazlardaki toz emisyonları:

Üretim metodu gereği elektrikli toz filtreleri ile donatılmamış olan mevcut tesislerde 75 mg/Nm³,

Üretim metodu gereği elektrikli toz filtreleri ile donatılmış olan mevcut tesislerde 120 mg/Nm³,

değeri aşılmamalıdır.

10/02/1993 tarihinde imzalanmış Çimento Sanayi Çevre Deklerasyonu'ndan sonra kurulmuş ve kurulacak yeni tesisler ile mevcut tesislere yapılacak yeni üretim ünitesi ilaveleri için atık gazlardaki toz emisyon değeri 50 mg/Nm³ ü aşmamalıdır.

7.1.2) Klinker malzemesi kapalı hacimlerde depolanacaktır veya aynı etkiyi sağlayan tedbirlerle depolama ve yüklemde toz emisyonu önlenecektir. Kış üretim dönemi fazla ürünler 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 **gazi** olabildiğince tam olarak değerlendirmelidir.

7.3) Madde-39'un (f) paragrafındaki esaslar, taş ocağı ile ön kırıcılar arasındaki yollarda uygulanmaz.

7.4) Madde-39'da 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 sanayi adına ithal edilecek kuru bazda azami % 5'e kadar kükürt içeren petrol koku kısmen veya tamamen başkasına satılmaksızın, sadece çimento fırınlarında, parça halindeki kısımları da öğütölüp kullanıma uygun hale getirilmelidir.

7.6) Baca gazındaki kükürt dioksit emisyonu 400 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 değerimlerin 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, Madde-39'da bu maddeler için belirtilen sınır değerler aşılmalıdır.

7.9) Çimento Fırını atık gazındaki azotoksit (azotdioksit cinsinden) emisyonu;

Izgaralı ön ısıtıcılı fırınlarda 1500 mg/Nm³,

Siklon ön ısıtıcılı fırınlarda 1300 mg/Nm³, (baca **gazi** değerlendirmeli)

Siklon ön ısıtıcılı fırınlarda 1800 mg/Nm³, (baca **gazi** değerlendirmesiz)

değerini aşmamalıdır.

Çimento fabrikalarında, enerji elde etmek amacıyla atık yakan tesisler yakıtıkları atığın cinsine göre; 21/01/2004 tarihli ve 25353 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliğinde veya Çimento Fabrikalarında Atıkların Alternatif veya Ek Yakıt Olarak Kullanılmalarına ilişkin olarak 08/12/2001 tarihli ve 24607 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Tebliğe veya bu hususla ilgili olarak yapılacak düzenlemelere uymak zorundadır.

Ancak, yukarıda belirtilen Yönetmelik ve Tebliğlerde bulunmayan hususlar bu Yönetmelikte belirtilen esaslara tabidir.

Emisyon izni almış olan çimento fabrikalarında ek yakıt olarak atıkların yakılması veya kullanılması halinde, 08/12/2001 tarihli ve 24607 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Tebliğ veya 21/01/2004 tarihli ve 25353 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında Bakanlığımız tarafından Lisans İzni verilen çimento fabrikaları için, bu Yönetmeliğin 14 üncü maddesi çerçevesinde değerlendirme yapılır.

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 aşağdaki esaslara uyacaktır.

8.1.1) Baca gazlarındaki inorganik flor bileşikleri (F⁻ olarak verillmiştir) hacimsel CO_{BBB}2_{BBB} 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 CO_{BBB2BBB} 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 CO_{BBB2BBB} 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 SO_{BBB2BBB} ve SO_{BBB3BBB} emisyonları (SO_{BBB2} BBBCinsinden) 10 kg/saat veya daha fazla kütleli debilerde 500 mg/Nm³,

%0,12 veya daha fazla kükürt oranına sahip hammadde kullanan tesislerde atık gazdaki SO_{BBB2BBB} ve SO_{BBB3BBB} emisyonları (SO_{BBB2} BBBCinsinden) 10 kg/saat veya daha fazla kütleli debilerde 1500 mg/Nm³ ü,

aşmamalıdır.

Emisyonları atık gaz temizleme üniteleri yoluyla azaltmak 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 (C1-) 30 mg/Nm³ ü aşmamalıdır.

8.1.5) Azot Oksit Emisyonları;

Atık gazdaki SO_{BBB2BBB} nin 10 kg/saat ve üzerindeki kütleli debilerinde, (NO_{BBB2BBB} cinsinden) 500 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

8.1.6) Hammadde kazanım tesisleri ile hazırlama tesisleri arasındaki yollarda 39 uncu maddenin (f) bendinde verilen esaslar uygulanmaz.

8.1.7) Madde-39'da 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 Fırınlarda:

Pik demirin üretildiği yüksek fırınlarda, aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

1.1) Atık gazlardaki toz biçimindeki emisyon 30 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır. Eğer yüksek fırın **gazi**, baca üstünde yakılıyorsa, toz emisyon 75 mg/Nm³ sınır değerini aşamaz.

1.2) Madde-39 'da 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 emisyonların sınırlandırılması konusunda yayınlanan ilgili Türk Standartlarına yoksa mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

2) Demir Dışı Metallerin Kazanıldığı Tesisler:

Demir dışı metallerin kazanıldığı tesislerde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

2.1) Hacimsel SO₂ içeriği % 2 ve üzerinde olan atık gazlar değerlendirilmelidir. Değerlendirmeden sonra SO₂ emisyonu, ton sülfürik asit üretimi başına 0,4 kg'ı aşmamalıdır. Hacimsel SO₂ içeriği % 2 nin altında olan atık gazlarda, kükürtdioksit emisyonu 3 g/Nm³ le sınırlandırılmalıdır.

2.2) Kurşundan korunmak için tesislerin bacalarından atılan atık gazlardaki toz biçimindeki emisyon 30 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır. Ayrıca, 39 uncu maddenin (h) bendindeki verilen esaslar göz önünde tutulmalıdır.

2.3) Tesisin teknolojisi ile toz ve gaz biçimindeki emisyonların azaltılması ile ilgili uygulamalarda ilgili Türk Standartlarına yoksa mevcut en iyi tekniklere 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 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 yüklemde toz emisyonlar önlenbiliyorsa, dış yüzey neminin % 10 un altında olması (kütlesel oran) halinde de ince cevher açıkta depolanabilir. Ayrıca, Madde-39'da verilen diğer esaslara uyulmalıdır.

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.

2) Ham Fosfat Konsentrelere 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) 39 uncu maddenin (b) bendinde verilen esaslar burada uygulanamaz. Gaz biçimindeki inorganik klor bileşikleri emisyonları bu maddede verilen sınır değerlerinde tutulmalıdır.

2.4) Madde-39'da 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 üzerinde olan kupol ocaklarında, ergime süresince meydana gelen atık gazlar toplanıp bir toz ayırma tesisine gönderilmelidir. Ergitme kapasitesi 14 ton/saat kadar olan kupol ocaklarında da aynı metod uygulanmalıdır. Ergitme kapasitesi 20 ton/saat'in üzerindeki kupol ocaklarında ocak gazları tamamen toplanmalı ve arıtılmalıdır.

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 **gazi** değerlendirilmeli, yakılmalı, eğer % 90 ve üzerindeki bir yanma verimi ile yakılması mümkün olmuyorsa Madde-42'ye göre atmosfere atılmalıdır.

1.5) Sistem teknolojisi ve toz emisyonlarının sınırlandırılması ile ilgili uygulamalarda yayınlanan ilgili Türk Standartlarına yoksa mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

1.6) Madde-39'da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

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. Hammadde olarak cevher kullanan ve entegre demir-çelik tesislerinde bulunan, çelik üreten ünitelerden kaynaklanan toz emisyonu, 39 uncu maddenin (h) 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 Madde-42'ye göre atmosfere atılmalıdır.

2.4) Madde-39'da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

2.5) Üfleli konverterlerle 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/Nm^3 sınır değerini aşmamalıdır.

3.2) İnorganik flor hidrojenlerin tutulması amacıyla toprak alkali metallerinin kullanıldığı durumlarda atık gazlardaki toz emisyonlar, 75 mg/Nm^3 sınır değerini aşmamalıdır.

3.3) Madde-39'da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

4) Çeliğin Isıl İşlem Gördüğü Tesisler (Tav Fırınları):

Bu tesislerde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

4.1) Atık gazlardaki toz biçimindeki emisyonlar 120 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır.

4.2) Madde-39'da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

4.3) %3 hacimsel oksijen düzeltmesi yapılarak;

Sıvı yakıt kullanan tesislerde kükürt dioksit emisyonu 2400 mg/Nm^3 değerini,

Gaz yakıt kullanan tesisler ise 100 mg/Nm^3 sınır değerini,

Yakıt olarak kokgazı kullanan tesislerde 200 mg/Nm^3 değerini,

geçmemelidir.

Çift yakıt (sıvı+gaz) kullanılan tesislerde ise %3 hacimsel oksijen düzeltmesi yapılarak kükürt dioksit emisyonu 2400 mg/Nm^3 değeri sağlanmalı ve sürekli yazıcı bir baca **gazi** analiz cihazı ile donatılmalıdır.

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 Skalası'na göre 2'nin altında olmalıdır.

5.2) Atık gazlardaki kuru ölçme metoduna göre belirlenen toz emisyonu 100 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır.

5.3) Rafine tesislerinin atık gazlarındaki klor emisyonu 3 mg/Nm^3 değerini aşmamalıdır.

5.4) Madde-39'da 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.

6) Alüminyum Hariç 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 100 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

6.3) Rafine tesisleri atık gazlarındaki klorür emisyonları 3 mg/m³, florür emisyonu 2 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

6.4) Madde-39'da 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.

G) YEDİNCİ GRUP TESİSLER : Dökümhaneler:

Demir, temper, çelik dökümhaneleri ile demir dışı metallerin döküldüğü tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulacaktır.:

1) Toz ihtiva eden artık gazlar bir toz tutma sisteminden geçirildikten sonra dış havaya atılmalıdır.

2) Atık gazlardaki toz emisyonları kütleli debisi 3 kg/saat'in altında olan tesisler 150 mg/Nm³, 3 kg/saat'in üzerinde olanlar ise 75 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

3) Kükürtlü katkıların kullanılarak magnezyum ve bileşiklerinin döküldüğü dökümhanelerden yayınlanan emisyonlar Madde-42'ye 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 39 uncu maddenin (i) bendinde verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

5) Madde-39'de verilen diğer 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/m³ değerini aşmamalıdır.

2) Nitrikasit Üretim Tesisleri

Bu tesislerde aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:

2.1) Azot monoksit (NO) olarak verilen atık gazlardaki azot oksitinin (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 Madde-42'ye göre renksiz bir biçimde atmosfere verilmelidir. Bacadan atılan NOx emisyonların kullanımı veya zararsız hale getirilmesi mümkünse atık gazın rengi alkolik absorpsiyon yoluyla giderilmelidir. Katalitik redüksiyon metodu ile NOx 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.

Burada d (cm) en büyük baca kesiti iç yarı çapını tanımlamaktadır.

2.4) Tesisler sürekli kaydedicili bir ölçü cihazı ile donatılmalıdır.

3) Kükürtdioksit, Kükürtrioksit ve Sülfürik Asit Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara 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 kükürtrioksit 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'sının üzerinde olduğu kükürtrioksit 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 geçemez.

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.

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 Fırımlar (fırın atık gazlarının toplandığı ve temizlendiği) 1 kg/ton-Al

Açık Fırımlar (hava akımlı) 0,8 kg/ton-Al

Islak temizleme tesisinden geçirildikten sonra bacadan geçirilerek Madde-42'ye göre atmosfere atılan atık gazlardaki F- olarak verilen hidrojen florür emisyonları 2 mg/Nm³ sınır değerini aşmamalıdır.

1.3) Alüminyum üretin 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 **gazi** toplanması durumunda, fırın astarlarının açık olması halinde bile işletme esnasında emiş ağzında atmosfer altı basınç meydana gelmelidir.

1.5) Madde-39'da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

1.6) Gaz biçimindeki florür bileşiklerinin fırın çıkışına yerleştirilen kuru toz tutucular ile tutulduğu astarlı fırınlarda paragraf (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

Fırınlarda : 75 mg/Nm³

2.2) Madde-39'da 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 **gazi** 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) Madde- 39'da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

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) Madde-39'da 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 **gazi** kromatografi ile kontrol edilmelidir.

5.2) Kükürtlü hidrojen ihtiva eden atık gazlar, bir son yanma bölümüne gönderilmelidir. Son yanma bölümünden atık gaz çıkış sıcaklığı en az 8000C olacaktır. Atık gazlardaki kükürtlü hidrojen emisyonu 10 mg/Nm³ değerini geçmemelidir.

5.3) Paragraf (5.1) ve (5.2)'nin dışında, doğal gazla çalışan Claus tesislerinde dönüşüm derecesi en az %97 olmalıdır. Son yanma bölümünden atılan atık gazlardaki kükürtlü hidrojen emisyonu sınırlandırılmalıdır.

5.4) Son yanma uygulanması durumunda kükürtdioksit emisyonu 1 ton/saat ve üzerinde bekleniyorsa, son yanmaya girmeden önce kükürtlü 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 200 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Tesislerde isilik 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 tesisleri atık gazlarındaki yanıcı organik maddelerdeki toplam karbon emisyonu 20 mg/Nm³ ile sınırlandırılmalıdır.

5) Madde-39'da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

6) Tesislerin teknolojisi ve emisyonların sınırlandırılması konusundaki çalışmalarda ilgili Türk Standartlarına yoksa mevcut en iyi tekniklere uyulmalıdır.

L) ONIKINCI GRUP TESİSLER :

1) Petrol Rafinerileri ve Depolama Tesisleri :

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır:

1.1) 20 0C'de buhar basıncı 13 mbar'ın üzerinde olan ham petrol ve ara ürünlerin depolanması için rafineri gaz borusuna bağlantılı, yüzer tavanlı veya sabit tavanlı depolar veya bunlara eş değer tesisler öngörülmelidir. Yüzer tavanlı depolar etkili kenar contaları ile donatılmalıdır. Depolama şartlarında gaz biçiminde olan zehirli maddeler sabit tavanlı depolarda depolanmalı, gaz emisyonları toplama depolarına gönderilmeli ve yakma suretiyle yok edilmelidir. Yakma tesisinde meydana gelen yanma gazları Madde-42'ye göre atmosfere atılmalıdır.

1.2) Flanş bağlantıları ancak üretim metodu, emniyet veya bakım ve benzeri yönünden gerekli ise uygulanmalıdır. Zehirli ve keskin kokulu maddelerin taşındığı veya işlendiği boru ve aparatlar da, yüksek kaliteli contalar kullanılmalıdır. Ventil ve vanaların millerinin geçme yerlerinde de özel sızdırmazlık tedbirleri alınmalıdır.

1.3) Basınç düşürme armatürleri ve blöf işlemlerinde açığa çıkan gaz ve buharlar tehlike yaratmayacak biçimde gaz toplama depolarına gönderilmelidir.

1.4) Yüksek tehlike sınıfına dahil olan ve buharlaşma bitişi 200 0C'ye kadar olan maddelerin taşınmasında en az kaçak kaybı olan pompalar kullanılmalıdır.

1.5) Proses tesislerinden, katalizörlerin rejenerasyonu ve bakım ve temizleme işlemlerinden meydana gelen emisyonlar yakılma yoluyla ortadan kaldırılmalı veya aynı etkinlikteki yıkama veya yoğunlaştırma yoluyla ayrıştırılmalıdır.

1.6) Tesisin işletmeye alınması, durdurulması ve benzeri gibi durumlarda çıkan gazların değerlendirilmesi için tesis, gerekli sistemlerle donatılmalıdır.

1.7) H₂S ihtiva eden gazlar Madde-42'ye göre bacadan atılmadan önce kükürtlü hidrojen emisyonlarına 10 mg/m³ sınırlarını aşmayacak biçimde, kimyasal dönüşüm uygulanmalı veya yakılmalıdır. % 0,4 ve üzerinde hacimsel kükürtlü hidrojen ihtiva eden gazlar, kükürtlü hidrojen debisi 2 ton/gün üzerinde ise, Claus tesisi ilaveli amin yıkama ve benzeri metodlarla değerlendirilmelidir.

1.8) 20 0C'de buhar basıncı 13 mbar olan ham, ara ve diğer işlenmiş ürünlerin doldurulup boşaltılmasında çıkan hidrokarbon emisyonları ve düşük buharlaşma basınçlı keskin kokulu maddelerin emisyonları uygun metotlarla önlenmelidir. Yakma durumunda, yanma gazlarının Madde-42'ye göre atmosfere atılmasına özen gösterilmelidir.

1.9) Proses suyu, önce **gazi** alındıktan sonra açık bir sisteme gönderilmelidir. Gazlar yıkama ve yakma yoluyla ortadan kaldırılabilir. Yakma durumunda yanma gazları Madde-42'ye göre atmosfere atılmalıdır.

1.10) Paragraf (1.9)'a göre muamele gören kirli atık proses suları, kapalı su tasfiye sistemlerinde temizlenmelidir.

1.11) Örnek almada emisyonların meydana gelmesi önlenmelidir.

1.12) Arıtma tesisinde biriken tortuların yakılmasında oluşan yanma odası çıkış sıcaklığı 9000C meydana gelen gazlar, son yakma bölümünden geçirilerek yakılmalıdır.

1.13) Genelde petrokimyasal işleme proseslerinin bulunmadığı rafinerilerden çıkan organik gaz ve buhar emisyonları, işlenen ham petrolün % 0,04'ünü geçemez.

1.14) Madde-39 ve HKKY'de hava kalitesi sınır değerlerine de uyulmalıdır.

1.15) Sistem teknolojisi ve gaz biçimindeki emisyonların önlenmesiyle ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına uyulmalıdır.

2) Katalitik Kraming Tesisleri :

2.1) Akışkan yataklı prosedürde; Katalitik Kraming için, kullanılan tesislerden, atık gazındaki emisyonlar kataliz rejenere edildiğinde, aşağıdaki kütle konsantrasyonlarını aşmamalıdır.

Partikül madde, 200 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 olanaklar tamamen kullanılır.

2.3) Bu tesisler için; petro kimya tesisleri ve petrol rafinerilerinin sınırları dahilinde uyulması istenilen HKKY'deki hava kalitesi sınır değerlerine ve diğer sınır değerlere 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 ısılilik derecesi Bacharach Skalası'na göre 3'ü aşmamalıdır.

3) Taş kömürü gazlaştırma tesisleri baca **gazi** toz emisyonu 50 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

4) Yanmamış gazların kamaralardan sızmaları önlenmelidir.

5) Madde-39'da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

6) Koklaştırma kamaralarında çalışanların işçi 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 emisyon 50 mg/Nm³ sınır değeri aşmamalıdır.

2) Atık gazlar en az 12 m yüksekliğindeki bir bacadan Madde-42'ye göre atmosfere atılmalıdır.

3) Karıştırıcı ve depolardan bağlayıcı madde buharlarının çevreye sızması önlenmelidir. Baca gazında bulunan organik bileşikler Madde-39' da verilen organik buhar ve gaz emisyonları sınır değerlerini geçmemelidir.

4) Madde-39' da verilen ilgili esaslara uyulmalıdır.

5) Tesis teknolojileri ve emisyonların azaltılmasıyla ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına uyulmalıdır.

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/m³ 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 Skalası'na göre 2 olmalıdır.

5) Madde-39' da 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 % 3 esas alınacaktır.

2) Atık gazlardaki toz biçimindeki emisyonu mevcut tesislerde 150 Nmg/Nm³ değerini aşmamalıdır. Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 3 ay içerisinde faaliyet sahibi fırın ömürlerini Bakanlığa bildirecektir. Bu beyana göre tabi olunan emisyon değeri Bakanlık tarafından ilgiliye bildirilecektir. Yeni kurulacak tesislerde ve revizyona tabi tutulan fırınlar için 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) Madde-39'da verilen esaslara uyulmalıdır.

5) Aşağıda verilen tablodaki sınır değerlere uyulması gerekmektedir. Yeni tesislerde; mevcut en iyi teknikler göz önüne alınarak atık gazdaki NO ve NO₂ emisyonları azaltılacaktır.

Tablo 43.6 Cam fırınları NO ve NO₂ (NO 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	3.900
Günlük Tank	1.600	1.600

6) Mevcut tesislerde; mevcut en iyi teknikler göz önüne alınarak atık gazdaki NO ve NO₂ emisyonları azaltılması esastır.

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 % 3 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 çözültisi 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 39 uncu maddenin (i) bendi uygulanmaz.

5) Atık gazlardaki toz emisyonları 100 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

6) Gübre komplekslerindeki yakma ve gazlaştırma tesislerinde bu ekin ilgili gruplarındaki hükümler geçerlidir.

7) Yukarıda belirtilen hususlar dışında Madde-39'un ilgili hükümleri geçerlidir.

S) ONSEKİZİNCİ GRUP TESISLER Amonyak Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır

1) Bu tesislerde oluşacak amonyak emisyonları Ek-2'de yer alan İnorganik ve Organik Buhar ve Gaz Emisyonlarının IV . Grup emisyonları arasındadır.

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 01 Ocak 2007 tarihinden itibaren geçerli olacaktır.

3)Yukarıda belirtilen hususlar dışında Madde-39'un ilgili hükümleri geçerlidir.

T) ONDOKUZUNCU GRUP TESISLER

1) Kümesler, Ahırlar ve Kesimhaneler:

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) nci bentte belirtilen diğer hususlar yerine getirilmelidir.

1.2) Kümesler ve Ahırlar:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

1.2.1) Tesislerin yerleşim alanına olan asgari uzaklığı, aşağıdaki Asgari Mesafe Eğrisi grafiğinden okunan değerin altında olmayacaktır. Eğer yüksek kokulu atık gaz filtre edilerek koku problemi gideriliyorsa, asgari uzaklık belirlenen değerin altında olabilir.

1.2.2) Tam bir temizlik ve kuruluk sağlanmalıdır.

1.2.3) Havalandırma sistemi bulunmalıdır.

1.2.4) Katı dıŐkılar için sıvılara karşı geçirgen olmayan bir depolama platformu yapılmalı ve depolamadan kaynaklanarak çevreyi rahatsız edecek sorunlar giderilmelidir (koku, sinek vs.).

1.2.5) Kümes ve ahır ile sıvı dıŐkı kanalları ve konteynırları arasında koku önleyici tedbirler alınmalıdır.

1.2.6) Sıvı dıŐkılar, sıvılara karşı geçirgen olmayan alanlar ve kapalı kanallardan geçirilerek ahırların dışında kapalı konteynırlarda veya eşdeğer emisyon azaltma tedbirleri alınmıŐ yerlerde depolanmalıdır.

1.2.7) Sıvı ve katı dıŐkı 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 bu süre artırılabilir veya azaltılabilir.

Asgari Mesafe Eğrisi

( stteki eğri, kümesi hayvanları için geçerli olan asgari mesafe eğrisini, alttaki ise b y kbaŐlar için geçerli olan eğriyi gösterir.)

Tablo 43.7 Büyükbaş hayvanları cinsinden, hayvan yeri sayısını canlı hayvan kütlesine d n Őtirme faktörleri,

Hayvan Cinsi	Ortalama Münferit Hayvan Kütlesi (Büyükbaş/Hayvan)
Büyükbaş Hayvanlar	
1. Yüklü ya da yüksüz dişi	0,30
2. 10 kg'a kadar yavrulu 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 hayvan birimi = 500 kg canlı hayvan

Tablo 43.7’de gösterilen barındırma yönteminden büyük ölçüde farklı üretim yöntemleri için ortalama münferit hayvan kütlesi (Büyükbaş/Hayvan cinsinden) münferit olarak tespit edilebilir.

Tablo 43.8 Kümes hayvanları cinsinden, hayvan yeri sayısını canlı hayvan kütlesine dönüştürme faktörleri,

Hayvan Cinsi	Ortalama Münferit Hayvan Kütlesi (Büyükbaş/Hayvan)
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

1.2.8) 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) Asgari uzaklık koşulunun sağlanmasının mümkün olmadığı durumlar ile izne tabi olmayan tesislerde mesafe, Valilikçe; yerleşim yerinin özellikleri, tesis kapasitesi, tesiste alınacak tedbirler, rüzgar yönleri v.s 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;

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 Kılları, Tüyleri, Boynuz, Tırnak veya Kanlarından Hayvan Yemi veya Gübresi veya Teknik Yağların Üretildiği Tesisler; Muamele Edilmemiş Hayvan Kıllarının 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 konteynırlarda 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:

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.

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 pestisidlerin üretildiği tesislerin atık gazlarındaki toz emisyonları 25 g/saat ve üzerinde ise partikül madde konsantrasyonu 5 mg/Nm³ ü aşmamalıdır.

2) Madde-39'daki esaslara uyulmalıdır.

V) YIRMİBİRİNCİ GRUP TESİSLER: Metal Yüzeylerin Boyandığı Tesisler:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır.

1) Motorlu araçların boyanması ve verniklenmesi:

1.1) Az çözücü içeren veya hiç çözücü içermeyen boyaların seçilmesi, etkin kaplama yöntemlerinin kullanılması, özellikle spreyci alanlarında atık gaz temizleme yöntemleri gibi uygulamalarla tesislerden kaynaklanan organik emisyonların kütleli debilerini azaltmak için uygun tedbirler alınmalıdır. Tesisler bu konudaki çalışmaları 01/01/2008 tarihine kadar gerçekleştirmelidir.

1.2) Tesisteki boyama ve kurutma ünitelerinden kaynaklanan atık gazdaki organik buhar ve gaz emisyonları 39 uncu maddenin (i) bendinde verilen sınır değerleri aşmamalıdır. Bu tesislerden kaynaklanan organik gaz ve buhar emisyonları, 01/01/2008 tarihinden itibaren Ek 2 Tablo 2.2 'de yer alan sınır değerlere uygun olacaktır.

1.3) Atık gazlardaki toz emisyonları 20 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır.

1.4) Bunların dışında Madde 39'daki ilgili esaslara uyulmalıdır.

2) Beyaz Eşyaların, Metal Yüzeylerin ve Ahşap Malzemelerin Boyandığı Tesisler

2.1) Tesisteki boyama ve kurutma ünitelerinden kaynaklanan atık gazdaki organik buhar ve gaz emisyonları 39 uncu maddenin (i) bendinde verilen sınır değerleri aşmamalıdır. Bu tesislerden kaynaklanan organik gaz ve buharlar emisyonları, 01/01/2008 tarihinden itibaren Ek 2 Tablo 2.2 de yer alan sınır değerlere uygun olmalıdır.

2.2) Atık gazlardaki toz emisyonu 20 mg/Nm³ değerini aşmamalıdır

2.3) Bunların dışında, Madde-39'deki ilgili esaslara uyulmalıdır.

Y) YIRMIİKİNCİ GRUP TESİSLER: Petrol ve Sıvı Yakıtların Depolandığı Tesisler:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır

1) 20 °C'de 13 mbar'dan daha fazla buhar basınçlı ürünlerin depolanması için, hareketli kapağı olan sabit tavanlı veya yüzer tavanlı tanklar veya eşdeğer tedbirler alınmalıdır. Hareketli kapaklı yüzer tavanlı tankların kenarları etkili contalarla teçhiz edilecektir. Eğer depolanan maddelerin içinde Madde 39 kapsamında değerlendirilen maddeler de bulunuyorsa, sabit çatılı tanklar cebri havalandırma ile teçhiz edilecektir. Buradan yayılan gazlar bir gaz toplama sistemine beslenmelidir. Depolama tesislerinden (bağlantı noktaları, dolmuş boşaltım noktaları) kaynaklanacak kaçak organik gazlar için emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanan organik gazların kütleli debilerinin Madde-40'daki Tablo 40.1'de verilen sınır değerleri aşması durumunda tesis etrafında hava kalitesi ölçümleri yapılmalıdır.

2) Tankların boyası; sabit çatılı tanklar kısa vadede güneşin radyasyon enerjisinin %70'ini yansıtacak, uzun vadede de en azından %50'sini yansıtacak boya ile kaplanmalıdır.

3) Tesis teknolojileri ve emisyonların önlenmesiyle ilgili çalışmalarda Türk Standartlarına uyulmalıdır.

Z) YİRMIÜÇÜNCÜ GRUP TESİSLER: Maya Üretim Tesisleri:

Bu tesislerde aşağıda verilen esaslara uyulmalıdır

Toplam karbon olarak organik madde emisyonu Madde 39 un (i) bendindeki değerleri geçmemelidir.

AA) YİRMI DÖRDÜNCÜ 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 Madde 39 da yer alan Diyagram 1 geçerlidir.

BB) YIRMİBEŞİNCİ 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 Madde-39'daki 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 Madde 43.1 deki sınır değerler geçerlidir.

1.4) Bunların dışında, şeker fabrikalarında Madde-39'daki esaslara uyulmalıdır.

CC) YİRMİALTINCI GRUP TESİSLER Diğler Tesisler:

Ek 3' 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 Madde-39, Diyagram 1'de yer alan sınır değerini aşmamalıdır. Tesisten kaynaklanan özel toz emisyonları Madde-39' da yer alan özel toz sınır değerleri aşmamalıdır.

2) Atık gazlarda bulunan organik bileşiklerin buhar ve gaz biçimindeki emisyonları Madde-39'da yer alan sınır değerleri aşmamalıdır.

3) Baca gazı hızı ve yüksekliği Madde-42'ye uygun olmalıdır.

4) Bunların dışında, Madde-39'daki esaslara uyulacaktır.

ALTINCI BÖLÜM

Son Hükümler

Sera Gazlarının Azaltılması

Madde 44- Tesis sahipleri veya işleticileri tesislerinde üretimden, yakıt tüketiminden ve yakma sistemlerinden kaynaklanan sera gazlarını azaltıcı önlemleri almak ve emisyon raporlarında alınan önlemleri belirtmekle yükümlüdür.

İdari Yaptırımlar

Madde 45- Bu Yönetmelik kapsamına giren tesisleri işletenler ve sahipleri;

a) Madde-6'ya göre izin almaksızın bir tesis kurarsa,

b) İzne tabi tesislerin işletilmesi sırasında Madde-12'deki şartların yerine getirilmesi için yetkili mercinin bu Yönetmelik sınırları içindeki taleplerine uymazsa,

c) Madde-12'ye göre koyulan bir şartı, icra edilebildiği halde zamanında yerine getiremezse,

d) İzne tabi bir tesisin işletilmesi veya yapısı ile ilgili olarak Madde-14'de öngörülen şartları yerine getirmeden değişiklik yaparsa,

e) Madde16, 25, 27, 30 ve 33 ile getirilen icrası mümkün şartları ve talepleri zamanında yerine getirmese,

f) Madde 26'ye göre getirilen icrası mümkün bir yasaklama kararına rağmen bir tesisi işletirse,

g) Madde 23, 30 ve 37'a göre getirilen şartlara ve taleplere icrası mümkün olduğu halde uymazsa,

h) Madde-15'de öngörülen bilgileri zamanında vermezse,

i) Madde 27 ve 28'e göre verilmesi gereken emisyon raporunu eksiksiz ve zamanında vermezse,

j) Madde-32'ye göre ölçüm sonuçlarını bildirmez veya ölçüm aleti grafiklerini ve ölçüm kayıtlarını muhafaza etmezse,

k) Madde-38'e 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,

2872 sayılı Çevre Kanununun ilgili maddeleri uyarınca cezai işlem uygulanır.

Yürürlükten Kaldırılan Hükümler

Madde 46- Bu Yönetmeliğinin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 2/11/1986 tarihli ve 19269 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren HKKY'nin Madde 5'deki Hava Kalitesi, Emisyonlar, Tesis, Yetkili Mercî, İzin, Ön izin, Teknolojik seviye, Üretmek tanımları ile bu Yönetmelikle ilgili maddeleri 50 işgünü sonunda yürürlükten kalkar.

Geçici Madde 1- Bu Yönetmeliğın yayımlanmasından önce kurulmuş ve emisyon izni almış olan tesisler, bu Yönetmelikte yer alan esas ve sınır değerlere 2 yıl içinde uymak için gerekli tedbirleri alarak Emisyon İzin Belgesini yenilemek amacıyla Valiliğe başvurur. Yetkili mercî, bu başvuruları 6 (altı) ay içinde değerlendirir ve sonuca bağlar.

Geçici Madde 2- Organik, inorganik ve diğer özel toz emisyonları, organik inorganik gaz ve buhar emisyonları ve kanserojen maddeler ve bunlar için verilen sınır değerler için 01/01/2007 tarihinden itibaren Ek 2'deki tablolar ve sınır değerler uygulanır.

Geçici Madde 3- Bu Yönetmeliğın yürürlüğe girdiği tarihten önce yetkili mercie intikal etmiş, emisyon izin dosyaları 2/11/1986 tarihli ve 19269 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren HKKY'ne göre değerlendirilecektir. Emisyon izin dosyasını yetkili mercie teslim etmiş olan tesisler Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğindeki hüküm ve sınır değerlere 2 yıl içerisinde uyacaklardır.

Yürürlük

Madde 47- Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 48- Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Orman Bakanı Yürütür.

EKLER

EK-1

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 ppm (parts per million)x M 10³ =
mg/m³

RT/P

M : Hava kirleticinin mol kütlesi hava kirleticinin mol kütlesi

R : Gaz sabiti: 0,08207

T : Mutlak Sıcaklık (OK)

P : Atmosfer Basıncı (atm.)

V : Hacim (lt)

$$1 \text{ lt} = 1 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 0,001 \text{ m}^3$$

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 (Islak 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 işlenen 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 metreküp (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 x kcal/kg x 4.18 kJ/kcal x h/3600 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,

Yayılan Toplam Kükürt Miktarı x 100

Yakıtla Verilen Toplam Kükürt Miktarları

şeklinde tanımlanır.

Mevcut Tesis : Yönetmeliğin yayınlanmasından önce kurulmuş veya kurulmakta olan tesisler

Yeni Tesis: Yönetmeliğin yayınlanmasından sonra kurulacak olan tesisler

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:

$$\text{O}_2 \% = 21 \times \text{CO}_2 \% (\text{Ölçülen})$$

$$\text{CO}_2 \% (\text{ max})$$

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%

01/01/2007'den sonra geçerli olacak İnorganik ve Organik Toz Emisyonları, İnorganik ve organik buhar ve gazlar, kanserojen maddeler ve bunlara ait sınır değerleri:

01/01/2007 tarihinden itibaren geçerli olacak Tablo 1.1 ve Tablo 1.2. de belirtilen İnorganik ve Organik Toz Emisyonları ve bunlara ait sınır değerler aşağıdadır.

İnorganik toz emisyonları için emisyon sınır değerleri (Tablo 1.1)

I'inci sınıfa giren inorganik Toz emisyonu 0.20 mg/Nm³ .

(1g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

II'inci sınıfa giren inorganik Toz emisyonu 1 mg/Nm³

(5g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

III'üncü sınıfa giren inorganik Toz emisyonu 5 mg/Nm³ Max

(25g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

Tablo 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 -Tridimit -Vanadyum bileşikleri, özellikle Vanadyum oksitler, halajenürler ve sülfatlar, ve Vanatlar		-Platin ve suda çözünemeyen Platin bileşikleri -Potasyum ferrisiyanür -Potasyum hidroksit -Siyanürler -Sodyum hidroksit -Tantal -Vanadyum, Vanadyum alaşımları ve Vanadyum Karbit -Yitrium - Yitrium oksit
---	--	--

Organik toz emisyon maddeleri için sınır değerleri (Tablo 1.2)

I'inci sınıfa giren organik toz emisyonu

10 mg/Nm³ .

(0,1kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

Max.25 mg/Nm³

II'inci ve III'üncü sınıfa giren organik toz emisyonu

Atık gaz emisyon debisi 0,5 kg/saat den küçük olanlar için

50 mg/Nm³ Max.

Atık gaz emisyon debisi 0,5 kg/saat eşit veya büyük olanlar için (Filtre Çıkışı)

10 mg/Nm³

Tablo 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 benzokinon, naftalin	
-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		

- Tablo 1.1., Tablo 1.2. ve bu tablolara ait sınır değerleri 01/01/2007 tarihinden itibaren geçerlidir.

Tablo 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 2.1)

I'inci sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu	1 mg/Nm³
(10g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	
II'inci sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu	5 mg/Nm³
(50g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	
III'üncü sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu	30 mg/Nm³
(300g/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	
IV'üncü sınıfa giren inorganik bileşiklerin emisyonu	200 mg/Nm³
(5 Kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)	

Tablo 2.1. İnorganik buhar ve gazlar

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf	IV. sınıf
-Arsenik trihidrür (Arsin)	-Bor triklorür	-Klorürler ve bileşikleri	-Amonyak
-Klordioksit	-Bor triflorür	(HCl olarak hesaplanır)	-NOX (NO ₂ olarak hesaplanır)
-Siyanojen klorür	-Brom ve bileşikleri (HBr olarak hesaplanır)	-Diklorosilyumdihidrit	-SOX (SO ₂ olarak hesaplanır))
-Diboran (B ₂ H ₆)	-Cl ₂ (gaz)	-Nitrik asit (duman)	

-Fosgen	-Flor ve bileşikleri	-Silisyum tetraklorür	
-Fosfin (Fosfor trihidrit)	(HF olarak hesaplanır)	-Kükürt hekzaflorür	
	-Germanyum hidrür	-Triklorsilan	
	-Hidrojen Siyanür (HCN)		
	-Hidrojen İyodür		
	-Hidrojen sülfür		
	-Azot triflorür		
	-Fosforik asit		
	-Silisyum tetraflorür		
	-Silisyum tetrahidrür		
	-Sülfirik asit		

Tablo 2.1. ve ona ait sınır değerler 01/01/2007 tarihinden itibaren geçerlidir.

01/01/2007 tarihinden itibaren geçerli olan Organik buhar ve gazlar ve bunlara ait sınır değerleri aşağıdadır.

Organik Buhar ve Gaz Emisyonları için sınır değerleri (Tablo 2.2)

I'inci sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu 20 mg/Nm³

(0,1 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

II'inci sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu 100 mg/Nm³

(2 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

III'üncü sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu 150 mg/Nm³

(3 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için)

Tablo 2.2 Organik buhar ve gazlar

I. sınıf	II. sınıf	III. sınıf
-Asenaften	- Asetik asit	-Aseton
-Asenaftilen	-Asetik metil esterleri (Metil asetat)	- Asetikasit etilesterleri
-Akrilikasit	-Asetik vinil esterleri (Vinil asetat)	-Asetikasit n-butil esterleri
-Akrilikasit etilesterleri	-Asetonitril	-Asetik ester
	-Alkoletilen-oksit-fosfat	

-Akrilikasit metilesteri	esteri(c12/c14 monomerleri, dimerleri ve trimerlerinin karışımı)	-Asetilen
-Akrolein (propenal)		-Alkilalkoller
-Alkillendirilmiş kurşun bileşikleri	-6-Aminoheksanoik asit (dimer)	-1-Brombütan
-Amino benzen	-6-Aminoheksanoik asit (monomer)	-Bromklormetan
-Amino etan (etil amin)	-6-Aminoheksanoik asit (trimer)	-1-Brompropan
-Amino metan (metil amin)	-i- Amilasetat	-Ter-bütanol
-sec- amil asetat	-n- Amilasetat	-2-Bütanon
-Anilin	-Anisol	-iso-Bütilasetat
- Asetaldehit	-Benzaldehit	-n-Bütilasetat
-Asetik anhidrit	-Benzilalkol	-Bütilstearat
-Aziridin (etilen imin)	-Bisiklo(4,4,0)dekan	-
-Benzal klorür	-Bütanal	Dekametilsiklopentasiloksan (d5)
-Benzilbütilftalat	-n- bütanol	-Diasetonalkol
-Benzilklorür	-i- bütanol	-Dibütil eter
-Benzo(g,h,i)perilen	-2- bütanol	-2,2-diklor-1,1,1-trifloreten
-Benzotriklorür	-sec- bütanol	-1,2-diklor-1,1,2-trifloreten
-Bisfenol A	-bütildiglikol	-1,2-Dikloretilen
-2,2 bis(4-hidroksifenil)propan	-bütilglikol	-Diklormetan
-Bromdiklormetan	-bütilglikolasetat	-Dodesilmaleat
-Bütilakrilat	-bütilglikolat	-Dietileter
-1,2 diaminmetan	-3-bütoksi-1-propanol	-Diizobüten
-2,4-dibromfenol	-1-bütoksi-2-etilasetat	-Diizopropileter
- Dietilamin	-1-bütoksi-2-propanol	-2,3-dimetilbütan
-Di-izobütilftalat	-2-bütoksietanol	-Dimetileter
-1,2 diklorbenzen	-2-(2-bütoksi-etoksi)-etanol	-1,2-Etandiol
-1,1 dikloretilen	-2-(2-bütoksi-etoksi)-etilasetat	-Etanol
- Diklorofenoller		-Etanolamin

- Dimetilamin	-Bütül laktat	-Etilasetat
-N,N dimetilaniilin	-n-bütülmetakrilat	-Etilklorür
-Dimetilizopropilamin	-Bütül alkol	-Etilen
-Dimetilmerkaptan	-n-bütüaldehit	-Etilenglikol
-Di(2-metilpropil)ftalat	-Dekahidronaftalin	-Etilformiat
-1,4-dioksan	-Dekalin	-Etilmetilketon
-Dinonilftalat	-Di(2-etilhekzil)ftalat	-Etin
-Distearildimetil-amonyum bisülfat	-1,4- Diklorbenzen	-Gliserol
-Distearildimetil- amonyum metasülfat	-1, 1 - Dikloretan	-Gilkol
- Etanal	-1,2- diklorpropan	-Hekzafloraetan
-Etilakrilat	- Dietanolamin	-Hekzametilsiklo-trisiloksan (d3)
-Etilamin	-Dietilbenzen	-Hidrokarbonlar, olefinik
-Etilenimin	(1,2-;1,3-;1,4- izomerleri)	-Hidrokarbonlar, parafinik
-Etilpropenoat	-Dietilkarbonat	-4-Hidroksi-4-metil-2-pentanon
- Fenol	-Dietilenglikol bütileter	-İzobütanol-2-amin
-Fenantren	-Dietilenglikol monoetileter	-İzobüten
- Formaldehit	-Dietiloksalat	-İzobütülen
- Formik Asit	-1,1- difloreten	-İzobütülmethylketon
- Furaldehit	-1,3- dihidroksi benzen	-İzobütülmethylketon
- Furfurol	-Diizobütülmethylketon	-İzobütülmethylketon
-Glioksal	-Diizopropilbenzen	-İzo-dekanol
-Heksafloropropen	-N,N- dimetilasetamit	-İzo-propanol
-1,6 Hekzandiizosiyanat	-Dimetilaminoetanol	-2-İzopropoksipropan
- Hekzametilendiizosiyanat	-N,N- dimetilformamit	-İzopropil asetat
-İzopropil-3-klorfenilkarbomat	-2,6- dimetil-heptan-4-on	-Karbontetraflorür
-İzopropilfenilkarbamit	-Dioktilftalat	-Kloroetan
	-Dipropilenglikol monometileter	-Sıvı parafin

-Kaprolaktam	-DOP	-MEK (2-bütanon)
-Karbontetraklorür	-2-Etoksietanol	-Metanol
-Ketilpridinyumklorür	-2-Etoksietilasetat	-3-Metil-2-bütanon
-Klorasetaldehit	-Etoksipropilasetat	-4-metil-2-pentanon
-Klorasetikasit	-Etil laktat	-2-metil-2-propanol
-2-kloretanal	-Etilsilikat	-Metilsikloheksan
-Kloroform	-Etil- α -hidroksipropionat	-Metilenklorür
-Klormetan (metil klorür)	-Etilbenzen	-Metiletilketon
- α -klor toluen	-Etildiglikol	-Metilizobütüilketon
-Krezoller =hidroksi toluen	-Etilenglikol monoetileter	-Metilizopropilketon
-Merkaptanlar	-Etilenglikol monometileter	-2-metilpropen
-Metil metakrilat	-Fenoksietanol	-Metilpropilketon
-Metanal	-Fenoksipropanol	-n-Metilprolidon
-Metil-(2-metil)-propinoat	-Formik asit metilesteri	-MIBK (4-metil-2-pentanon)
-Metilakrilat	-Furfurilalkol	-Alifatik hidrokarbonların karışımı
-Metilamin	-2-Hidroksimetilfuran	-Oktaflorpropan
-2-Metilanilin	-2,2'-İmindietanol	-Oktametilsiklo-tetrasiloksan(d4)
-2-metilbromür	-İsokumol	-Penta-eritrol ve c9-c10 uçucu asit esterleri
-Metilklorür	-İzoforon	-Pentan
-Metiletilketonperoksit	-İzo-oktil/nonil-fenil-polİglikol eter (5 etilen oksit kısımları ile)	-2-Pentanon
-Metilmetakrilat	-İzopropenilbenzen	-3-Pentanon
-Metilfenoller	-İzopropilbenzen	- Petrol (benzin)
-Metilpropenoat	-Limonen	-Mineral Petrol yağları
-2-Metoksietilasetat	-Karbon disülfür	-Pinenler
- Nitrobenzen	- hintyağı etoksilat (15 etilen oksit kısımları ile)	-Potasyum oleat
-Organostannic bileşikler	-2-Klor-1,3-bütadien	
-Organik kalay bileşikleri		

-Perasetik asit	-Klorbenzenler	-2-Propanol
-Piperazin	-2-klorpren	-Propanon
-Piridin	-2-klorpropan	-n-propenol
-Propenal	- Ksilen	-i-Propilasetat
-Propenoik asit	-2,4-Ksenol (2,4- dimetilfenol)	-Silikon yağı
-n-propilamin	-Kümen	-Sikloheksan
-Tehylheksilkrilat	-1-metoksi2-propanol	- α -Terpinol
-Terfenil	-1-metoksi-2-propilasetat	-Tetraflormetan
-1,1-dimetiletilhidroperoksit	-2-metoksietanol	-Tridekanol (izomerlerin karışımı)
-1,2,3,4-tetrabrommetan	-3-metoksietoksietanol	-Tridesil alkol
-1,1,2,2-tetrakloreten	-2-metoksipropanol	-Triflormetan
-Tetraklormetan	-2-metoksipropilasetat	-2,4,4-Trimetil-1-penten
-Tiyoalkoller	-Metoksipropilasetatlar	-Trimetilbromat
-Tiyobismetan	-5-metil-2-hekzanon	-Beyaz alkol
- Tiyoeterler	-1-metil-3-etilbenzen	
-o-toluidin	-N-metilasetamit	
Tribrommetan	-Metilasetat	
-2,4,6-tribromfenol	-Metilbenzen	
-Trietilamin	-Metilkloroform	
-Trifenilfosfat	-Metilsikloheksanon	
1,1,2-Trikloreten	-Metilformat	
Triklorfenoller	-Metilglükol	
Triklorometan(Kloroform)	-Metilizoamilketon	
Ksenoller	- α -metilstiren	
	-Metil-tartar-bütileter (MTBE)	
	-Aromatik hidrokarbon karışımları	

	<ul style="list-style-type: none">-Monoetileter asetat-1,2- pentadiol-Perkloretilen-Propanal-1,2- propandiol-Propanoik asit-Propanaldehit-Propionik asit-n-propilasetat-n-propilbenzen-Propilenglikol-Resorkinol-Sikloheksanol-Sikloheksanon-Sorbitalheksaoleat,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-Trikloretillen TRI	
--	--	--

-Trietanolamin	
-Trietilen tetramin	
-Trimetil benzen	
-Bitkisel yağ, sülfatı	
-Vinil asetat	
-Vinil benzen	
-Viniliden florür	

Tablo 2.2. ve ona ait sınır değerleri 01/01/2007 tarihinden itibaren geçerlidir.(Petrolkoku kullanarak enerji elde edilen tesislerde Tablo-2.2. ve ona ait sınır değerler Yönetmelik yürürlüğe girdiği tarihten itibaren geçerlidir).

01/01/2007 tarihinden itibaren geçerli olacak maddeler ve sınır değerleri:

Kanserojen maddeler ve Polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) için sınır değerler (Tablo 3.1 ve 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 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-epoksiopropan (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-Epoksiopropan
		-Hidrazin (+tuzları)

		-Propen oksit -Propennitril -Propilen oksit -Vinil klorür
--	--	--

Tablo 3.2.

Polisiklik aromatik hidrakerbonlar (PAH)- I. sınıf Kansorejen 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
-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
-Floren
-İnden(1,2,3-c,d)piren
-Naftalin
-Fenantren
-Piren

Tablo 3.1. ve Tablo 3.2. ve ona ait sınır değerler 01/01/2007 tarihinden itibaren geçerlidir.

EK 3

İZNE TABİ TESİSLER LİSTESİ

LİSTE A LİSTE B

Bu listedeki tesisler için izin, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından verilir.

Bu listedeki tesisler için izin, Mahalli Çevre Kurulunun görüşü alınarak Yetkili merci 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 ve 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 50 MW veya daha fazla olanlar.

Katı, sıvı ve gaz yakıtlı termik santraller, ısı santralleri:

- a) Katı (Kömür, kok, kömür briketi, turba, odun, plastik ve 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'tan büyük 50 MW'tan küçük olanlar.

b. Gaz yakıtlı tesislerden toplam yakma sistemi ısı gücü 50 MW veya daha fazla olanlar.

b) Gaz yakıtlı tesislerden toplam yakma sistemi ısı gücü 2 MW'tan büyük 50 MW'tan küçük olanlar

1. 2. Aşağıdaki yakıtları yakan tesisler:

Aşağıdaki yakıtları yakan tesisler,

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 yakma sistemi ısı gücü toplam 50 MW veya daha fazla olan tesisler.

a. 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 1 MW'dan büyük 50 MW'den küçük olan tesisler.

b. Gaz yakıt (doğalgaz, sıvılaştırılmış petrol **gazi**, kokgazı, yüksek fırın **gazi**, fuel gaz) yakan ve yakma sistemi ısı gücü toplam 50 MW veya daha fazla olan tesisler.

b. Gaz yakıt (doğalgaz, sıvılaştırılmış petrol **gazi**, kokgazı, yüksek fırın **gazi**, fuel gaz) yakan ve toplam yakma sistemi ısı gücü 2 MW'den büyük ve 50 MW'den küçük olan tesisler.

c. Biyokütlenin (Pirina, ayçiçeği, pamuk çiğiti vb) yakıt olarak kullanıldığı yakma ısı gücü 50 MW tan büyük olan tesisler.

c. Biyokütlenin (pirina, ayçiçeği, pamuk çiğiti vb) yakıt olarak kullanıldığı yakma ısı gücü 500 kW den büyük 50 MW tan küçük olan tesisler.

1. 3. Paragraf 1.2'de belirtilen yakıtlar dışındaki katı ve sıvı yanıcı maddelerle çalışan, toplam yakma ısı gücü 5 MW ve üzerinde olan yakma tesisleri.

Paragraf 1.2. de belirtilen yakıtlar dışındaki katı ve sıvı yanıcı maddelerle çalışan, toplam yakma ısı gücü 500 KW'dan büyük 5 MW'tan küçük olan yakma tesisleri.

1.4. Yakma ısı gücü 5 MW ve üzeri kombine çevrim, birleşik ısı güç santralleri ve içten yanmalı motorlar ve gaz türbinleri. (Mobil santrallerde kullanılan içten yanmalı motorlar ve gaz türbinler dahil).

Yakma ısı gücü 1 MW'tan büyük 5 MW'tan küçük olan kombine çevrim, birleşik ısı güç santralleri içten yanmalı motorlar ve gaz türbinleri. (Mobil santrallerde kullanılan içten yanmalı motorlar ve gaz türbinler dahil).

1.5. Yakma ısı gücü 5 MW ve üzerinde olan jeneratör ve iş makinaları tahrikinde kullanılan gaz türbinleri. Kapalı çevrim gaz türbinleri, sondaj tesisleri ve acil durumlarda kullanılan Jeneratörler hariç.

Yakma ısı gücü 1 MW'tan büyük 5 MW'tan küçük olan jeneratör ve iş makinaları tahrikinde kullanılan gaz türbinleri, sondaj tesisleri ve acil durumlarda kullanılan Jeneratörler hariç.

1.6. 30 ton/saat ve üzerinde kapasiteli kömür öğütme ve kurutma tesisleri.

Kapasitesi 1 ton/saat'den büyük 30 ton/saat'den küçük olan kömür öğütme ve kurutma tesisleri.

1. 7. Linvit ve tas kömürü briketleme

-

tesisleri.

1. 8. 500 ton/gün ve üzerindeki kapasitedeki taş kömürü, linyit, odun, turba, koyu katran ve benzeri maddeleri kullanan kuru damıtma tesisleri (Koklaştırma, gazlaştırma, uçucu maddeleri alma, vs.) Odun kömürü üretimi hariç. 500 ton/gün altındaki kapasitedekiler taş kömürü, linyit, odun, turba, koyu katran ve benzeri maddeleri kullanan kuru damıtma tesisleri (Koklaştırma, gazlaştırma, uçucu maddeleri alma, vs.) Odun kömürü üretimi hariç.
1. 9. Katran, katran ürünleri, katran suyu veya **gazi** damıtma ve işlenmesiyle ilgili tesisler. -
1. 10. Katı yakıtlardan jeneratör ve su **gazi** üretim tesisleri. -
1. 11. Parçalama yoluyla hidrokarbonlardan gaz yakıt elde edilen tesisler. -
1. 12. Kömür gazlaştırma ve sıvılaştırma tesisleri. -
1. 13. Şist ve benzeri diğer taş ve kumlardan sıvı yakıt elde etmede kullanılan tesisler ile bu yakıtın damıtılması ve işlenmesi için kurulan tesisler. -
2. Taş, Toprak, Cam, Seramik ve Yapı Malzemeleri
 1. - Dinamit ve alev püskürtücü kullanan taş ocakları.
 2. - Doğal ve yapay taşlar ile cüruf ve molozların kırılması, öğütülmesi, elenmesi için kurulan tesisler. Kum ve çakıl eleme tesisleri hariçtir.
- 2.3. Çimento ve çimento klinkeri üretme tesisleri. -
- 2.4. Boksit, dolomit, alçı, kireç, kireçtaşı, kiselgur, magnezit, kuvars veya şamot üretme ocakları ve pişirme tesisleri -
- 2.5. - Alçı, kiselgur, magnezit, mineral boya, midye kabuğu, talk, kil, tras, kromit ve çimento klinkeri öğütme tesisleri
- 2.6. Asbest üretme, işleme ve biçimlendirme tesisleri. Asbest ürünlerinin makinalarda mekanik biçimlendirilmesi ve işlenmesi
- 2.7. Perlit, Şist ve kil patlatma tesisleri. -
- 2.8. 20 ton/günü geçen eritme kapasitesine sahip, cam üretim tesisleri. Haberleşme ve medikal alanda kullanılan ürünleri hazır cam cubuk, bilve ve 20 ton/günün altında eritme kapasitesine sahip, cam üretim tesisleri. Haberleşme ve medikal alanda kullanılan ürünleri hazır cam çubuk, bilye

kütükten üreten tesisler, hazır cam çubuk, bilye ve kütükten elyaf çekme yoluyla camelyaf üreten tesisler ve cam kırıklarından cam üreten tesisler hariçtir.

2.9.

2.10. Günlük üretimi 75 tonun üzerinde bir kapasiteyle çalışan ve/veya fırın kapasitesi 4m³'ün üzerinde ve her fırın için belirlenen yoğunluk 300 kg/m³'ün üzerinde olmak üzere pişirme (fırınlama) yoluyla, özellikle çatı kiremitleri, tuğla, ateş tuğlası, yassı kiremit, toprak veya seramik ve porselen ürünlerin imalatının yapıldığı tesisler.

2.11.

2.12.

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. Mineral Maddelerin Ergitildiği tesisler.

3. Çelik, Demir ve Diğer Metallerin Üretilmesi ve İşlenmesi

1. Cevherleri kavuran (oksit haline getirmek için hava altında ısıtılma), eriten ve sinterleyen (ince taneli maddelerin ısıtma yoluyla bir araya bağlanması), tesisler.

3.2. Saat kapasitesi 20 ton ve üzerindeki ham demir veya demir dışı ham metalleri üreten tesisler.

3. Çelik üretim tesisleri ile, döküm demiri veya ham çelik ergitme tesisleri. (Ergitme kapasiteleri 2,5 ton/saat e kadar olan döküm demiri ve çelik ergitme tesisleri hariçtir).

3.4. Şarjı 2000 kg ve üzerinde olan çinko ve çinko alaşımları için ergitme tesisleri veya diğer demir dışı metal ergitme tesisleri ile 500 kg'ın üzerinde sarı olan rafine tesisleri.

ve kütükten üreten tesisler, hazır cam çubuk, bilye ve kütükten elyaf çekme yoluyla camelyaf üreten tesisler ve cam kırıklarından cam üreten tesisler hariçtir.

Cam ve cam ürünlerini asitlerle parlatan veya matlaştıran tesisler.

Günlük üretimi 75 tonun altında bir kapasiteyle çalışan ve/veya fırın kapasitesi 4m³'ün altında ve her fırın için belirlenen yoğunluk 300 kg/m³'ün altında olmak üzere pişirme (fırınlama) yoluyla, özellikle çatı kiremitleri, tuğla, ateş tuğlası, yassı kiremit, toprak veya porselen ürünlerin imalatının yapıldığı tesisler.

Gazlı beton blokları ve buhar basıncı altında kum-kireç briketi veya elyafli çimento levhaların üretildiği tesisler.

Üretim kapasitesi 10 m³/h ve üzerinde olan, çimento kullanarak beton, harç veya yol malzemesi üreten tesisler; malzemelerin sadece kuru oldukları zaman karıştırıldıkları yerler dahil.

Üretim kapasitesi 1 ton/saat'den büyük, 5 ton/saat'den küçük olan, çimento veya diğer bağlayıcı maddeler kullanılarak, sıkıştırma, darbe, sarsma ve titreşim yoluyla şekillendirilmiş malzeme üreten tesisler.

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.

Saatlik kapasitesi 2 tondan büyük 20 tondan küçük ham demir veya demir dışı ham metalleri üreten tesisler.

Ergitme kapasiteleri 2.5 ton/saat'e kadar olan döküm demiri ve çelik ergitme tesisleri ile 5 ton ve üzeri şarj kapasitesi olan vakum ergitme tesisleri.

Şarjı 50 kg'dan büyük 2000 kg'dan küçük çinko ve çinko alaşımları için ergitme tesisleri veya diğer demir dışı metal ergitme tesisleri ile 50 kg'dan büyük ve 500 kg'dan küçük sarı olan

şarjı olan rafine tesisleri.

rafine tesisleri.

Aşağıdakiler hariçtir:

Aşağıdakiler hariçtir:

- Vakumlu ergitme tesisleri.
- Kalay ve bizmut veya rafine çinko, alüminyum ve bakırdan oluşan düşük ergime sıcaklıklı döküm alaşımları için ergitme tesisleri.
- Basıncılı döküm veya kokilli döküm makinalarının bir parçası olan ergitme tesisleri.
- Asil metaller veya sadece asil metallere veya asil metaller ve bakırdan oluşan alaşımlar için ergitme tesisleri.
- Karışımli lehim banyoları.

- Vakumlu ergitme tesisleri.
- Kalay ve bizmut veya rafine çinko, alüminyum ve bakır oluşan düşük ergime sıcaklıklı döküm alaşımları için ergitme tesisleri.
- Basıncılı döküm veya kokilli döküm makinalarının bir parçası olan ergitme tesisleri.
- Asil metaller veya sadece asil metallere veya asil metaller ve bakırdan oluşan alaşımlar için ergitme tesisleri.
- Karışımli lehim banyoları.

5. Özellikle ignotların, kütüklerin, çubukların, sacların ve benzeri olmak üzere, alevle kabuk soymanın gerçekleştirildiği çelik yüzeyleri işleme tesisleri.

6. Metal haddeme tesisleri.

3.6.1. Sıcak Haddeme Tesisleri

a. Kapasitesi 50 ton/gün ve daha büyük olan demir ve çeliğin haddelendiği tesisler.

a) Kapasitesi 50 ton/gün'den küçük 3 ton/gün'den büyük olan demir ve çeliğin haddelendiği tesisler.

b. Kapasitesi 15 ton/gün ve daha büyük demir dışı metallerin haddelendiği tesisler.

b) Kapasitesi 15 ton/gün'den küçük 2 ton/gün'den büyük demir dışı metallerin haddelendiği tesisler.

2. Soğuk Haddeme Tesisleri

a. Kapasitesi 70 ton/gün'den büyük olan demir ve çeliğin haddelendiği tesisler.

a. Kapasitesi 70 ton/gün'den küçük 5 ton/gün'den büyük olan demir ve çeliğin haddelendiği tesisler.

b. Kapasitesi 30 ton/gün'den büyük olan demir dışı metallerin haddelendiği tesisler.

b. Kapasitesi 30 ton/gün'den küçük 2 ton/gün'den büyük olan demir dışı metallerin haddelendiği tesisler.

7. Demir, temper ve çelik dökümhaneler. (Aylık kapasitesi 800 ton'un altında döküm parçası olan kalıp ve maçaların soğuk metotla üretildiği tesisler hariçtir).

Parça döküm kapasitesi 80 ton/ay'ın altında olan kalıp ve maçaların soğuk metotla üretildiği pik, temper ve çelik dökümhaneler.

8. Üretim kapasitesi 10 ton/gün ve üzerinde olan demir dışı metallerin döküldüğü dökümhaneler.

Üretim kapasitesi 500 kg/gün den büyük 10 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 makinalarından oluşan tesisler.

Aşağıdakiler hariçtir:

- Sanatla ilgili parçaların döküldüğü dökümhaneler.
- Metallerin hareketli potalarda ergitildiği dökümhaneler.
- Madde 3.4'de belirtilen düşük ergime sıcaklıklı döküm alaşımlarından çekme takımlarının üretildiği dökümhaneler.

Aşağıdakiler hariçtir:

- Sanatla ilgili parçaların döküldüğü dökümhaneler.
- Metallerin hareketli potalarda ergitildiği dökümhaneler.
- Madde 3.4'de belirtilen düşük ergime sıcaklıklı döküm alaşımlarından çekme takımlarının üretildiği dökümhaneler.

9. Kaplama kapasitesi 1 ton/saat ve üzerinde olan ergitme 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).

Kaplama kapasitesi 1 ton/saat ve altında olan ergitme 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).

10. -

Hidroflorik asit, sülfürik asit veya nitrik asit kullanarak metal yüzeylerin muameleye tabi tutulduğu tesisler. (Kromlama tesisleri hariçtir).

11. -

Her tokmağın 50 kJ ün üzerinde enerji ile çalıştığı ve kullanılan kalorifik enerjinin 2 MW tan fazla olduğu tokmaklı (şahmerdanlı) oluşan tesisler

3.12.

Kapasitesi 3 ton/gün den büyük bulon, çivi, perçin, somun, makine, bilye, iğne ve benzeri standart metal parçaların otomatlarda basınçla biçimlendirildiği tesisleri.

3.13. Her seferinde 10 kg ve üzerinde patlayıcı madde kullanılarak detonasyon biçimlendirme ve metal kaplama işlemlerinin yapıldığı tesisler.

14. Anma gücü 500 kW ve üzerinde değirmenlerle hurda parçalayan tesisler.

100 kW'dan büyük ve 500 kW'dan küçük anma güçlü değirmenlerle hurda parçalayan tesisler.

3.15.

Aşağıdaki makinaların üretildiği, tamirinin yapıldığı tesisler.

- Kazanlar
- Hacmi 5m³ ve üzerinde olan metal saçtan yapılmış konteynerler.

- Taban alanı 7 m2 ve üzerinde olan konteynerler.

16.	Sıcak biçimlendirme metoduyla üretilen çelik dikişsiz boru ve kaynaklı boru üreten tesisler.	-
3.17.	-	Soğuk biçimlendirme metoduyla üretilen çelik dikişsiz ve kaynaklı boru üreten tesisler.
3.18.	-	20 m ve daha uzun boylarda metal gemi iskeleti ve gemi bölümleri imal edilen tesisler
19.	-	Püskürtmeli maddelerle çelik yapı konstrüksiyonları, çelik konstrüksiyonlar ve sac parçaları yüzeylerinin muamele edildiği tesisler. (Kapalı devre çalışan püskürtme maddesinin devrede kaldığı tesisler hariçtir).
20.	Günde 1500 ve üzerinde kurşunlu akümülatör ile endüstriyel akümülatör hücreleri üreten tesisler.	Günde 1500'den az kurşunlu akümülatör ile endüstriyel akümülatör hücreleri üreten tesisler.
21.	-	Tokmıklama metodu ile metal toz üreten tesisler.
3.21'	de sözü edilen metot dışında alüminyum, demir veya magnezyum tozu veya pastası, veya kurşun veya nikel ihtiva eden toz veya pasta üreten tesisler.	3.21' de sözü edilen metot dışında metal tozu ve pastaları üreten tesisler.

4. Kimyasal Ürünler, Tıbbi İlaçlar, Mineral Yapıların Rafinesi ve İşlenmesi

1. Kimyasal dönüşüm yoluyla, özellikle aşağıdaki maddelerin endüstriyel üretiminin yapıldığı tesisler.
 - a. Asitler, bazlar ve tuzlar gibi inorganik kimyasal maddelerin üretildiği tesisler.
 - b. Islak metot veya elektrik enerjisi kullanılarak metaller ve metal dışı maddelerin üretildiği tesisler.
 - c. Korindon veya kalsiyum karpit üretim tesisleri.
 - d. Halojenlerin veya halojen ürünleri ile kükürt veya kükürt ürünlerinin üretildiği tesisler.
 - e. Fosforlu, potasyumlu veya azotlu gübrelerin üretildiği tesisler.

f. Basınç altında çözülen asetilenin üretildiği tesisler.

g. Organik kimyasal maddeler veya alkoller, aldehitler, ketonlar, asitler, esterler, asetatlar ve eterler gibi çözücü maddelerin üretildiği veya hammadde olarak 10 ton/gün ve daha fazla kullanıldığı tesisler.

Organik kimyasal maddeler veya alkoller, aldehitler, ketonlar, asitler, esterler, asetatlar ve eterler gibi çözücülerin hammadde olarak 10 ton/gün den az 1 ton/gün'den kullanıldığı tesisler.

h) Plastik maddeler ve kimyasal elyaf üreten tesisler.

ı) Selüloz nitrat üretim tesisleri.

j. Sentetik reçine üreten tesisler.

k. Hidrokarbon üreten tesisler.

l. Sentetik kauçuk üreten tesisler.

m. Kauçuk, kükürt ve karbon kullanılarak vulkanize lastik üreten tesisler .

n. Katran boyaları ve katran boyası ara ürünlerinin üretildiği tesisler.

o. Deterjan üreten tesisler. (Kapasitesi \geq 10 ton/gün olanlar.) Deterjan üreten tesisler. (10 ton/gün $>$ Kapasitesi \geq 1 ton olanlar)

p. - Sabun üreten tesisler. (Kapasitesi \geq 1 ton/gün olanlar.)

r. Amonyak üretim tesisleri.

s. Klor üretim tesisleri.

t. Florid üretim tesisleri.

u. Kükürt üretim tesisleri.

(Nükleer yakıt üretme veya parçalama veya kullanılmış nükleer yakıtların işlenmesi ile ilgili tesisler hariçtir.)

2. Bitki koruma veya haşere ile mücadele ilaçları ile bunlarda kullanılan etkin maddelerin üretildiği tesisler. Bitki koruma veya haşere ile mücadele ilaçları ile bunlarda kullanılan etkin maddelerin öğütüldüğü, mekanik olarak karıştırıldığı, paketlenildiği, boşaltılarak yeniden paketlenildiği tesisler.

3. - Tıbbi ilaçlar ve ilaç ara maddelerinin üretildiği tesisler:

		<ul style="list-style-type: none"> a. Bitkiler, bitki parçaları ve bitkisel maddelerin özümlendiği, destile edildiği veya benzeri biçimde muamele edildiği tesisler. (Isıtılmayan etanol ekstraksiyon tesisleri hariçtir). b. Hayvansal maddeler, canlı ve cansız hayvan organlarının ve sindirim ürünlerinin ilave edildiği ilaç ve ara madde üretilen tesisler. c. Mikro organizmalar ile bunlardan oluşan maddeler veya sindirim ürünlerinin katıldığı ilaç ve ara madde üretim tesisleri.
4.	Petrol ve petrol ürünlerinin destilasyonu ve rafinerisi.	-
5.	Petrol ürünlerinin diğer muameleleri ile mineral yağı, yağlama sıvıları, yağlama yağları ve metal işleme yağları gibi yağlama maddelerinin üretildiği tesisler.	-
6.	2000 ton/yıl ve üzeri olan kimyasal maddelerin geri kazanımının yapıldığı tesisler.	2000 ton/yıldan küçük olan kimyasal maddelerin geri kazanımının yapıldığı tesisler.
7.	Kurum üreten tesisler.	-
8.	Karbon (Sert yanma kömürü) üreten tesisler veya yakma yolu ile elektrotlar, elektrik kullanıcıları veya aygıt parçaları v.b. için elektro grafit üreten tesisler.	-
9.	Organik çözücü maddelerin damıtım yoluyla yeniden işlendiği tesisler. (Damıtım kapasitesi 1 ton/saat ve üzerinde olan tesisler).	Organik çözücü maddelerin damıtım yoluyla yeniden işlendiği tesisler. Damıtım kapasitesi 0.5 ton/saat üstünde ve 1 ton/saat'nin altında olan tesisler.
4.10.	Kapasitesi 1 ton/gün ve üzerindeki doğal reçine ergitme tesisleri.	Kapasitesi 1 ton/gün ve üzerindeki sentetik reçinelerin ergitildiği tesisler.
4.11.	-	Üretim kapasitesi 1 ton/gün ve üzerinde olan vernik, cila 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 ve kurutulduğu tesisler.

Maddelerin, profil ve tabaka biçimindeki malzemelerin cilalandığı ve kurutulduğu tesisler.

Cilaların organik çözücü madde ihtiva ettiği ve kullanım kapasitesinin 250 kg/saat ve üzerinde olan tesisler.

Cilaların organik çözücü madde içerdiği ve kullanım kapasitesinin 25 kg/saat'den büyük ve 250 kg/saat'den küçük olduğu tesisler.

2. Profil ve tabaka biçimindeki malzemelerin döner baskı makinaları ile basıldığı ve akurutulduğu tesisler.

Profil ve tabaka biçimindeki malzemelerin döner baskı makinaları ile basıldığı ve kurutulduğu tesisler.

Boya ve Cila maddeleri:

Boya ve Cila maddeleri:

- a. Organik çözücü olarak yalnız etanol ihtiva eden ve bundan 500 kg/saat ve üzerinde kullanılan veya

a) Organik çözücü olarak yalnız etanol ihtiva eden ve bundan 500 kg/saat ve üzerinde kullanılan veya

- b. Diğer organik çözücüler içeren ve bunlardan 250 kg/saat ve üzerinde kullanılan tesisler.**

- b. Diğer organik çözücüler içeren ve bunlardan 25 kg/saat'den fazla ve 250 kg/saat'den az kullanılan tesisler.**

- 3. Cam elyaf mineral elyaflar veya profil ve tabaka biçimindeki malzemelerin kimyasal tabaka ile kaplandığı emprenye edildiği, doyurulduğu ve kurutulduğu tesisler.**

Profil ve tabaka biçimindeki malzemelerin plastik maddeler ve lastik ile kaplanması, emprenye edilmesi ve kurutulması için kullanılan tesisler.

Organik çözücü kullanım kapasitesi 25 kg/saat'den çok 250 kg/saat'den az olan tesisler.

Kimyasal maddeler

- a. Sentetik reçineler veya**

-

- b. Plastik maddeler ve lastik; organik çözücü madde kullanımı 250 kg/saat ve üzeri.

-

4. Madde ve araç gereçlerin katran, katran yağı veya sıcak bitümlerle kaplandığında doyurulduğu tesislerde kabloların sıcak bitümlerle doyurulduğu ve kaplandığı tesisler hariçtir.

-

5.

Tellerin fenol veya kresol reçinesi veya diğer organik madde kullanılarak izole edildiği tesisler.

6.

Bant biçimindeki malzemeleri plastik maddelerle kaplayan; tesislerle plastik maddeler, yumuşatıcılar okside ve beziryağı ve diğer maddelerden meydana gelen karışımları kurutan

tesisler.

7. - **Üretim kapasitesi 500 kg/saat ve üzerinde olan stiren katkılı veya aminli epoksi reçineli sıvı ve doymamış poliester reçinelerinin işlendiği tesisler.**
8. - Isıl işlem yoluyla furan, üre fenolü resorsin maddeleri veya ksilen reçinesi gibi aminoplast veya fenol folmaldehit plastların kullanımı ile madde üretilen tesisler. (Ana girdi maddeleri 10 kg/saat ve üzerinde olan tesisler dahildir).
9. - **Asbest kullanılmaması koşulu ile fenol veya diğer plastik reçineli bağlayıcı maddelerin kullanılması suretiyle balata üretilen tesisler.**
10. - Organik bağlayıcı maddeler veya çözücüler kullanılarak yapay zımpara plakaları, parçaları, zımpara kağıtları veya dokularının üretildiği tesisler.