

TEBLİĞ

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından:

METAL ÜRETİMİ VE İŞLENMESİNDE MEVCUT EN İYİ TEKNİKLER TEBLİĞİ**BİRİNCİ BÖLÜM****Başlangıç Hükümleri****Amaç**

MADDE 1- (1) Bu Tebliğın amacı; çevrenin ve insan sağlığının bütüncül olarak korunması için sıfır kirlilik hedefleri doğrultusunda entegre kirlilik önleme ve kontrol yaklaşımıyla hava, su, toprak, gürültü ve koku kirliliğine neden olan metal sektöründen kaynaklı sanayi emisyonlarını ve atık oluşumunu kaynağında önlemek ve azaltmak ile kaynakları verimli kullanmak için sanayide yeşil dönüşüme, döngüsel ekonomiye ve karbonsuzlaşmaya yönelik işletmelerin Sanayide Yeşil Dönüşüm (SYD) belgelendirme sürecine esas Mevcut En İyi Teknikler (MET) ile Mevcut En İyi Teknikler ile İlişkili Emisyon Seviyelerini (MET-İES) düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Tebliğ, 14/1/2025 tarihli ve 32782 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Endüstriyel Emisyonların Yönetimi Yönetmeliğinin EK-1’inin 1.3 üncü, 2.1 inci, 2.2 nci, 2.3 üncü, 2.4 üncü, 2.5 inci, 2.6 ncı ve 6.8 inci maddelerindeki faaliyetleri kapsar.

Dayanak

MADDE 3- (1) Bu Tebliğ, 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 3 üncü, 8 inci ve 11 inci maddeleri, 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 103 üncü ve 104 üncü maddeleri ile 14/1/2025 tarihli ve 32782 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Endüstriyel Emisyonların Yönetimi Yönetmeliğine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4- (1) Bu Tebliğde geçen;

- Bakanlık: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığını,
 - Emisyon: Maddelerin, titreşimin, ısı veya gürültünün işletme veya tesiste yer alan bir veya birden fazla kaynaktan havaya, suya ya da toprağa doğrudan veya dolaylı biçimde bırakılmasını,
 - Emisyon Sınır Değeri (ESD): Bir emisyonun belirli parametrelerle ifade edilen kütesinin, belirli zaman dilimi içinde aşılması gereken konsantrasyonu ve/veya seviyesini,
 - Mevcut En İyi Teknikler (MET): Çevrenin bir bütün olarak en yüksek düzeyde korunmasında teknolojik ve ekonomik sürdürülebilirliği uluslararası kabul görmüş olan ve SYD belgesinin gerekliliklerine temel oluşturan, en etkin, ileri, uygulanabilir, temiz üretim tekniklerini,
 - MET ile İlişkili Çevresel Performans Seviyesi (MET-İÇPS): Emisyon seviyelerini, tüketim seviyelerini ve diğer seviyeleri içerebilen mevcut en iyi tekniklerle ilişkili çevresel performans seviyesini,
 - MET ile İlişkili Emisyon Seviyesi (MET-İES): Sektörel MET dokümanlarında, belli bir zaman dilimi içerisinde, belirli referans koşulları altında ortalama bir değer olarak ifade edilen, MET veya MET kombinasyonu uygulanarak elde edilen, normal işletme koşullarında erişilen emisyon seviyesi aralığını,
 - Mevcut tesis: Bu Tebliğın yürürlüğe girdiği tarihte faaliyette olan veya çevresel etki değerlendirmesi mevzuatına göre başvurusu bulunan tesisi,
 - Yeni tesis: Mevcut tesis tanımı dışında kalan tesisi,
 - Zararlı madde: 11/12/2013 tarihli ve 28848 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik kapsamında zararlı olarak sınıflandırılan maddeleri ve karışımları, ifade eder.
- (2) Bu Tebliğdeki diğer teknik terimlerin tanımları EK-1’de yer alır.

İKİNCİ BÖLÜM**Genel Esaslar****Genel MET, sektörel MET ve MET-İES**

MADDE 5- (1) Bu Tebliğın uygulanmasına yönelik genel hususlar EK-1’de yer alır.

(2) Bu Tebliğde yer alan genel MET ve sektörel MET birlikte uygulanır.

MET uyum durumu puanlaması ve çevresel performans skoru

MADDE 6- (1) Tesislerin MET’e uyum durumu Bakanlığın resmî internet sitesinde yayımlanan puanlama tablosu ile hesaplanarak SYD belge kategorisi belirlenir.

(2) Tesislerin çapraz medya etkisi gözetilerek, çevresel performans skorlarının algoritması (toksisite, küresel ısınma, asidifikasyon, ötrofikasyon, ozon tabakasının inceltilmesi, fotokimyasal ozon oluşturma potansiyeli, karbon ayakizi, enerji verimliliği, su verimliliği ve benzeri) Bakanlığın resmî internet sitesinde yayımlanır.

Demir ve çelik üretimi için genel MET

MADDE 7- (1) Genel MET aşağıdaki hususları içerir:

- a) Çevre yönetim sistemi.
- b) Enerji yönetimi.
- c) Malzeme yönetimi.
- ç) Yan ürün ve atık gibi proses kalıntılarının yönetimi.
- d) Hammaddelerin ve ara ürünlerin depolanması, işlenmesi ve taşınmasından yaygın toz emisyonları.
- e) Su ve atık su yönetimi.
- f) İzleme.
- g) Kullanımdan kaldırma.
- ğ) Gürültü.

Demirli metalleri işleme endüstrisine yönelik genel MET

MADDE 8- (1) Genel MET aşağıdaki hususları içerir:

- a) Genel çevre performansı.
- b) İzleme.
- c) Tehlikeli maddeler.
- ç) Enerji verimliliği.
- d) Malzeme verimliliği.
- e) Su kullanımı ve atık su oluşumu.
- f) Hava emisyonları.
- g) Su emisyonları.
- ğ) Gürültü ve titreşimler.
- h) Kalıntılar.

Demir dışı metal endüstrileri için genel MET

MADDE 9- (1) Genel MET aşağıdaki hususları içerir:

- a) Çevre yönetim sistemi.
- b) Enerji yönetimi.
- c) Proses kontrolü.
- ç) Yayılı emisyonlar.
- d) Havaya verilen emisyonların izlenmesi.
- e) Cıva emisyonları.
- f) Sülfürdioksit emisyonları.
- g) NOx emisyonları.
- ğ) Suyu verilen emisyonlar ve bu emisyonların izlenmesi.
- h) Gürültü.
- ı) Koku.

Metallerin ve plastiklerin yüzey işlemleri genel MET

MADDE 10- (1) Genel MET aşağıdaki hususları içerir:

- a) Yönetim teknikleri.
- b) Tesis tasarımı, inşası ve işletimi.
- c) Süreç çözeltilerinin çalkalanması.
- ç) Yardımcı girdiler: enerji ve su.
- d) Su ve malzeme atıklarının minimizasyonu.
- e) Genel proses çözeltileri bakımı.
- f) Atık su emisyonları.
- g) Atık.
- ğ) Hava emisyonları.
- h) Gürültü.
- ı) Yer altı suyunun korunması ve sahanın devre dışı bırakılması.

Dökümhane ve demir işleme sanayisi için genel MET

MADDE 11- (1) Genel MET aşağıdaki hususları içerir:

- a) Genel çevresel performans.
- b) İzleme.
- c) Enerji verimliliği.
- ç) Gürültü ve titreşimler.

d) Atıklar.

Demir ve çelik üretimi için sektörel MET

MADDE 12- (1) Demir ve çelik üretiminden kaynaklanan emisyonların azaltılması, kaynakların verimli kullanılması, döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde atıkların azaltılması için EK-2'deki MET asgari olarak aşağıdaki hususları içerir:

- a) Hava emisyonları.
- b) Su ve atık su.
- c) Üretim kalıntıları.
- ç) Enerji.
- d) Kaynak yönetimi.
- e) Gürültü.

Demirli metalleri işleme için sektörel MET

MADDE 13- (1) Demirli metalleri işlemeden kaynaklanan emisyonların azaltılması, kaynakların verimli kullanılması, döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde atıkların azaltılması için EK-3'teki MET asgari olarak aşağıdaki hususları içerir:

- a) Enerji verimliliği.
- b) Malzeme verimliliği.
- c) Hava emisyonları.
- ç) Kalıntılar.
- d) Atık su deşarjı.

Demir dışı metal endüstrileri için sektörel MET

MADDE 14- (1) Demir dışı metal endüstrisinden kaynaklanan emisyonların azaltılması, kaynakların verimli kullanılması, döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde atıkların azaltılması için EK-4'teki MET asgari olarak aşağıdaki hususları içerir:

- a) İkincil malzemeler.
- b) Enerji.
- c) Hava emisyonları.
- ç) Toprak ve yer altı suyu.
- d) Atıksu oluşumu ve arıtımı.
- e) Atık.
- f) Alümina üretimi.
- g) Anot üretimi.
- ğ) Birincil alüminyum üretimi.
- h) İkincil alüminyum üretimi.
- ı) Tuz cürufu geri dönüşüm prosesi.
- i) Birincil çinko üretimi.
- j) İkincil çinko üretimi.
- k) Çinko külçelerinin ergitilmesi, alaşımlanması, dökümü ve çinko tozu.
- l) Kadmiyum üretimi.

Metallerin ve plastiklerin yüzey işlemleri için sektörel MET

MADDE 15- (1) Metallerin ve plastiklerin yüzey işlemlerinden kaynaklanan emisyonların azaltılması, kaynakların verimli kullanılması, döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde atıkların azaltılması için EK-5'teki MET asgari olarak aşağıdaki hususları içerir:

- a) Genel MET.
- b) Ayırıştırma.
- c) Jig hatları-dışa sürüklemeyi azaltma.
- ç) Varil (Yuvarlak boru) hatları-dışa sürüklemeyi azaltma.
- d) Manuel hatlar.
- e) Tehlikeli maddelerin ikamesi ve/veya kontrolü.
- f) Parlatma ve cilalama yerine geçenler.
- g) Yağ giderme için ikame ve seçenekler.
- ğ) Yağ çözücü solüsyonların bakımı.
- h) Dekapaj ve diğer güçlü asit çözeltileri-çözeltilerin ömrünü uzatma ve geri kazanım teknikleri.
- ı) Altı değerlikli kromatlama çözeltilerinin geri kazanımı.
- i) Anotlama.
- j) Sürekli bobin-büyük ölçekli çelik bobin.
- k) Baskı devre kartları (PCB).

Dökümhane ve demir işleme sanayisi için sektörel MET

MADDE 16- (1) Metallerin ve plastiklerin yüzey işlemlerinden kaynaklanan emisyonların azaltılması, kaynakların verimli kullanılması, döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde atıkların azaltılması için EK-6'daki MET asgari olarak aşağıdaki hususları içerir:

- a) Genel MET.
- b) Dökümhaneler için MET sonuçları.
- c) Çelik dövme işlemleri için MET sonuçları.

İlişkili diğer dokümanlar

MADDE 17- (1) Bu Tebliğ kapsamına giren tesislerin sanayide yeşil dönüşüm belgelendirme sürecinde ilave değerlendirme gerekmesi halinde aşağıdaki rehber dokümanlardan da yararlanılabilir:

- a) Enerji verimliliği rehber dokümanı.
- b) Kimyasal sektöründe ortak atık su ve atık gaz arıtma/yönetim sistemleri rehber dokümanı.
- c) Büyük hacimli inorganik kimyasallar-amonyak, asitler ve gübreler rehber dokümanı.
- ç) Endüstriyel soğutma sistemleri rehber dokümanı.
- d) Depolamadan kaynaklanan emisyonlar rehber dokümanı.
- e) Ekonomik ve ortamlar arası etkiler rehber dokümanı.
- f) EEEY tesislerinden hava ve suya verilen emisyonlarının izlenmesi (ROM) rehber dokümanı.
- g) Atık arıtma endüstrileri rehber dokümanı.
- ğ) Büyük yakma tesisleri rehber dokümanı.
- h) Organik solventler kullanan yüzey işleme rehber dokümanı.
- ı) Metal ve plastik yüzey işleme rehber dokümanı.
- i) Demir metal işleme sanayi rehber dokümanı.
- j) Genel izleme ilkeleri rehber dokümanı.
- k) Ekonomik ve çapraz medya etkileri rehber dokümanı.
- l) Ana demir ve çelik ürünleri ile ferro alaşımların imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- m) Çelikten tüpler, borular, içi boş profiller ve benzeri bağlantı parçalarının imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- n) Barların soğuk çekilmesi su verimliliği rehber dokümanı.
- o) Dar şeritlerin soğuk haddelenmesi su verimliliği rehber dokümanı.
- ö) Tellerin soğuk çekilmesi su verimliliği rehber dokümanı.
- p) Alüminyum üretimi su verimliliği rehber dokümanı.
- r) Demir döküm su verimliliği rehber dokümanı.
- s) Çelik dökümü su verimliliği rehber dokümanı.
- ş) Hafif metallerin dökümü su verimliliği rehber dokümanı.
- t) Diğer demir dışı metallerin dökümü su verimliliği rehber dokümanı.
- u) Metalden kapı ve pencere imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- ü) Merkezi ısıtma radyatörleri (elektrikli radyatörler hariç) ve sıcak su kazanları (boylerleri) imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- v) Buhar jeneratörü imalatı, merkezi ısıtma sıcak su kazanları (boylerleri) hariç su verimliliği rehber dokümanı.
- y) Metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması; toz metalürjisi su verimliliği rehber dokümanı.
- z) Metallerin işlenmesi ve kaplanması su verimliliği rehber dokümanı.
- aa) Metallerin makede işlenmesi ve şekil verilmesi su verimliliği rehber dokümanı.
- bb) Çatal-bıçak takımları ve diğer kesici aletlerin imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- cc) El aletleri, takım tezgahı uçları, testere ağzları ve benzeri imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- çç) Metalden hafif paketleme malzemeleri imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- dd) Tel ürünleri, zincir ve yayların imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- ee) Bağlantı malzemelerinin ve vida makinesi ürünlerinin imalatı su verimliliği rehber dokümanı.
- ff) Başka yerde sınıflandırılmamış diğer fabrikasyon metal ürünlerin imalatı su verimliliği rehber dokümanı.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Avrupa Birliği mevzuatına uyum

MADDE 18- (1) Bu Tebliğ, Endüstriyel ve Hayvancılık Emisyonlarına İlişkin 15/7/2024 tarihli ve 2024/1785 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi ile değiştirilen Endüstriyel Emisyonlara İlişkin 24/11/2010 tarihli ve 2010/75/AB sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi dikkate alınarak Avrupa Komisyonu Ortak Araştırmalar Merkezi (JRC) tarafından yayımlanan Mevcut En İyi Teknikler Referans Dokümanları ve Sonuç Dokümanlarına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Yürürlük

MADDE 19- (1) Bu Tebliğ 1/12/2025 tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 20- (1) Bu Tebliğ hükümlerini Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı yürütür.

[**Ekleri için tıklayınız.**](#)