

FLORLU SERA GAZLARINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Avrupa Birliği Mevzuatına Uyum, Tanımlar ve Kısaltmalar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı, florlu sera gazlarından kaynaklanan emisyonları kontrol altına almak ve ülkemizin taraf olduğu Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolünde listelenen florlu sera gazları ile florlu sera gazı içeren ürün veya ekipmanın kullanımına dair usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolünde listelenen florlu sera gazlarına dair temel ilkelere, florlu sera gazları ve florlu sera gazı içeren ürün veya ekipmanın elektronik kayıtlarına, etiketlenmesine, sızıntı kontrollerine, raporlanmasına, piyasaya arz ve kullanım yasaklarına ve florlu sera gazları içeren ürün veya ekipmana müdahale eden gerçek ve tüzel kişinin eğitimi ile belgelendirilmesine ilişkin düzenlemeleri kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik;
a)9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununa,
b)29/6/2011 tarihli ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamesine,
c)16/10/2003 tarihli ve 4990 sayılı Kanun ile uygun bulunan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine,
ç)5/2/2009 tarihli ve 5836 sayılı Kanun ile uygun bulunan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolüne dayalı olarak hazırlanmıştır.

Avrupa Birliği mevzuatına uyum

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelik 17/5/2006 tarihli ve (AT) 842/2006 sayılı Bazı Florlu Sera Gazlarına İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğüne dayalı olarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 5 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;
a)Askeri işletmecisi: Askeri kurum, kıta, karargah veya tesisi,
b)Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,
c)Bakım veya teknik servis: Geri kazanım ve sızıntı kontrolleri hariç olmak üzere, sisteme florlu sera gazları aktaran devrelerin ayrılması, devre veya ekipman parçasının yerinden çıkartılması ya da geri monte edilmesi ve sızıntıların onarımı dahil tüm faaliyetleri,
ç)Basıncılı kap: Florlu sera gazlarının taşınması veya depolanması için kullanılan kabı,
d)Belge: Ürün veya ekipmana müdahale edebilmek için gerçek ve tüzel kişinin aldığı belgeyi,
e)Bertaraf: Florlu sera gazlarının tümünün veya bir kısmının, florlu sera gazı olmayan bir veya daha fazla kararlı maddeye dönüştürülmesini veya ayrıştırılmasını,
f)CO₂: Karbondioksiti,
g)CO₂ Eşdeğeri: Metrik ton cinsinden florlu sera gazlarının ağırlığı ile küresel ısınma potansiyellerinin çarpımı sonucunda çıkan miktarı,
ğ)Dağıtıcı: Florlu sera gazlarının yurt içine veya yurt dışına satışını yapan Bakanlığa kayıtlı gerçek veya tüzel kişiyi,
h)Diğer florlu maddeler: Ek-2’de yer alan maddeler veya bu maddelerden en az birini içeren ancak florlu sera gazları içermeyen karışımları,
ı)Elektrikli şalt cihazı: Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi, dağıtımı, çevrimi ile bağlantılı olarak kullanılmaya yönelik olan anahtarlama ve kesici cihazları ile ilgili kontrol, ölçüm, koruyucu,

düzenleyici cihazlarla birleşimini ve ilgili ara bağlantı, teçhizat ve destekleyici yapıların yardımıyla birbirine monte edilmiş, içinde florlu sera gazları bulunan cihazı,

i)Florlu sera gazları: Kyoto Protokolünde yer alan ve ek-1'de listelenen hidroflorokarbon, perflorokarbon, kükürt hekzaflorür veya bu maddelerden en az birini içeren karışımları,

j)Florlu sera gazı emisyonu: Kızıl ötesi radyasyonu emen ve yeniden salan florlu sera gazları ve diğer florlu maddeleri,

k)Geri dönüşüm: Geri kazanılan florlu sera gazlarının filtre etme ya da kurutma gibi temel temizlik işlemlerini takiben tekrar kullanımını,

l)Geri kazanım: Ürün veya ekipman ve basınçlı kaptan florlu sera gazlarının toplanması ve depolanmasını,

m)Hermetik olarak sızdırmazlığı sağlanmış ürün veya ekipman: Florlu sera gazları içeren parçaların lehim, pirinç kaynağı veya benzer bir kalıcı bağlantıyla sızdırmazlığının sağlandığı, tamirine ve tasfiyesine uygun kapaklı vana veya kapaklı servis girişlerini de içerebilen ve test edilen sızıntı oranı yılda 3 (üç) gramdan az olan veya azami test edilen basıncın en az dörtte biri olan sistemi,

n)Hidroflorokarbon: Ek-1'in birinci bölümünde listelenen maddeleri veya bu maddelerden en az birini içeren karışımları,

o)İslah: Geri kazanılan florlu sera gazlarının tekrar kullanılmak amacıyla yeniden işlenmesini,

ö)Isı Pompası: Isının artırılması veya düşürülmesi için sisteme enerji veren, florlu sera gazları içeren veya çalışması florlu sera gazlarına dayalı olan donanım veya cihazı,

p)İşletmeci: Ürün veya ekipmanı teknik olarak çalıştırma, mülkiyet, kiralama veya diğer hukuki yollarla kullanma hakkına sahip olan gerçek veya tüzel kişiyi,

r)İthalat: Yönetmelik kapsamındaki florlu sera gazları, ürün veya ekipman ve basınçlı kabın serbest dolaşıma girmesini,

s)İthalatçı: Yönetmelik kapsamındaki florlu sera gazları, ürün veya ekipman ve basınçlı kabı serbest dolaşıma sokan gerçek veya tüzel kişiyi,

ş)İhracat: Yönetmelik kapsamındaki florlu sera gazları, ürün veya ekipman ve basınçlı kabın ülkenin gümrük alanından çıkmasını,

t)İhracatçı: Yönetmelik kapsamındaki florlu sera gazları, ürün veya ekipman ve basınçlı kabı ülkenin gümrük alanından çıkaran gerçek veya tüzel kişiyi,

u)Karışım: Florlu sera gazları veya diğer florlu maddelerden en az birini içeren, iki veya daha fazla maddeden oluşan akışkanı,

ü)Kullanıcı: Florlu sera gazları veya diğer florlu maddeleri saf veya karışım halinde kullanarak ürün hazırlayan veya bu maddeleri kullanarak dolun, bakım veya teknik servis ve onarım yapan veya bu maddeyi üretim faaliyeti sırasında kullanan belge sahibi gerçek veya tüzel kişiyi,

v)Kullanım: Ürün veya ekipmanın geri dolunu dahil olmak üzere üretim, bakım veya teknik servisini, onarımını ve florlu sera gazlarının tüm kullanım alanlarını,

y)Kullanımdan çıkarma: Ürün veya ekipman parçasının nihai olarak kapatılmasını ve işletimden kaldırılmasını,

z)Kurulum: Florlu sera gazları içeren veya çalışması florlu sera gazlarına dayalı olan iki ve daha fazla parçanın sistemin işletileceği yerde şarj edilme ihtiyacı olmasına bakılmaksızın birleştirilmesini,

aa)Kükürt hekzaflorür: Ek-1'in üçüncü bölümünde listelenen maddeyi veya bu maddeyi içeren karışımları,

bb)Küresel ısınma potansiyeli: 1 (bir) kilogram CO₂'e kıyasla 1 (bir) kilogram sera gazının 100 (yüz) yıllık ısınma potansiyeli cinsinden hesaplanan, karışım olması durumunda ise ek-4'e göre hesaplanan sera gazının küresel ısınma potansiyelini (GWP),

cc)Merkezi veri tabanı: Bakanlık veya Bakanlığın yetkilendirdiği kurum veya kuruluş tarafından oluşturulacak; florlu sera gazları ve florlu sera gazı içeren ürün veya ekipmana dair bilgilerin girildiği elektronik sistemi,

çç)Onarım: Hasar görmüş veya sızıntı yapan ürün veya ekipmanın çalışır hale getirilmesini,

dd)Organik rankine çevrimi: Elektrik veya mekanik enerjinin üretimi için bir ısı kaynağından çıkan ısıyı enerjiye çeviren florlu sera gazları içeren yoğunlaşabilir çevrimi,

ee)Perflorokarbon: Ek-1'in ikinci bölümünde listelenen maddeleri veya bu maddelerden en az birini içeren karışımları,

ff)Piyasaya arz: Florlu sera gazları, ürün veya ekipman ve basınçlı kabın ülke içine tedarik edilmesi veya erişilebilir hale getirilmesini,

gg)Sabit cihaz ve uygulamalar: Normal olarak çalıştığı süre boyunca nakil/yer değiştirme durumu söz konusu olmayan iklimlendirme soğutma ve ısı pompası, yangın koruma sistemleri ve elektrikli şalt cihaz ve uygulamaları,

ğğ)Sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı: İçerisinde en az bir devrede florlu sera gazları bulunan sabit çalışan soğutma ve iklimlendirme cihazını,

hh)Sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücü: Yangından korunma amaçlı kullanılan ve sisteminde florlu sera gazları bulunan basınçlı kap veya birçok ara bağlantılı basınçlı kaptan oluşan sabit çalışan ekipmanı,

ıı)Sızıntı tespit sistemi: Florlu sera gazı sızıntısını tespit etmek üzere kalibre edilen mekanik, elektrik veya elektronik cihazları içeren ve sızıntı olması durumunda uyarı veren sistemi,

ii)Solvent: Katı veya sıvı maddeleri çözebilen florlu sera gazı bazlı maddeyi,

jj)Sorumlu gerçek kişi: İşletmecinin 14 üncü maddenin birinci fıkrasında yer alan yükümlülüklerini gerçekleştirmek üzere görevlendirdiği işletmede görev yapan gerçek kişiyi,

kk)Tek kullanımlık basınçlı kap: Yeniden dolumu yapılamayan florlu sera gazlarının taşınması veya depolanması için kullanılan kabı,

ll)Ürün veya ekipman: İçerisinde 3 (üç) kilogram ve üzerinde florlu sera gazı bulunan veya 3 (üç) kilogram ve üzerinde florlu sera gazı ile çalışan sabit cihaz ve uygulamaları,

mm)Zorunlu kullanım alanı: İnsan sağlığı ve Türk Silahlı Kuvvetleri unsurları tarafından kullanılan alanlar ve ulusal güvenlik alanlarında florlu sera gazlarının uygun alternatiflerinin bulunmadığı kullanım alanlarını ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Temel İlkeler ve Merkezi Veri Tabanı

Temel ilkeler

MADDE 6 – (1)Florlu sera gazlarının;

a)Atmosfere salınması,

b)Yönetmelik kapsamında Bakanlığa kayıtlı olmayan gerçek veya tüzel kişiye satılması,

c)Ürün veya ekipman içerisinde (köpük ürününde veya cihaz köpük yalıtımında şişirme ajanı olarak kullanılması haricinde) bertaraf tesislerine kabul edilmesi yasaktır.

(2)Ürün veya ekipmanın yeniden kullanımı, geri kazanımı, geri dönüşümü ve bertarafı 2/4/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak gerçekleştirilir.

Merkezi veri tabanı

MADDE 7- (1)Merkezi veri tabanı 10 uncu maddede yükümlülükleri yer alan gerçek veya tüzel kişi tarafından Bakanlık veya Bakanlığın yetkilendirdiği kurum veya kuruluş tarafından oluşturulacak elektronik sisteme girilen elektronik verileri içerir.

(2)Askeri işletmecilerin merkezi veri tabanına gireceği verilerin içeriği Bakanlık, Milli Savunma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı ve Genelkurmay Başkanlığı ortak kararı sonucunda

belirlenir. Askeri işletmeciler, ortak belirlenen içerik çerçevesinde yer alan verileri bir sonraki yılın Mart ayı sonuna kadar merkezi veri tabanına girer.

(3)Merkezi veri tabanına dair usul ve esaslar Bakanlık tarafından belirlenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Ürün veya Ekipmanın Kullanımına ve Raporlanmasına Dair Usul ve Esaslar Ürün veya ekipman ve basınçlı kabın etiketlenmesi

MADDE 8 – (1)Ürün veya ekipman ve basınçlı kap 11/12/2013 tarihli ve 28848 mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelikte belirlenen usul ve esaslara göre etiketlenir.

(2)Ürün veya ekipman ve basınçlı kabın etiketi, birinci fıkrada belirtilen usul ve esaslara ilave olarak;

- a)“Florlu sera gazlarını içermektedir.” ifadesini,
 - b)Florlu sera gazlarının, Yönetmeliğin ek-1’inde yer alan endüstriyel veya kimyasal adını ve kilogram olarak miktarını,
 - c)1 Ocak 2018 tarihinden itibaren florlu sera gazının CO₂ eşdeğeri cinsinden miktarını,
 - ç)“Hermetik olarak sızdırmazlığı sağlanmıştır” ifadesini (hermetik olarak sızdırmazlığı sağlanmış ürün veya ekipman ise),
 - d)“Sızıntı oranı yılda %0,1’den azdır” ifadesini (Florlu sera gazı içeren elektrikli şalt cihazının garanti belgesinde test edilen sızıntı oranının yılda %0,1’den az olduğu belirtilmiş ise),
 - e)“Florlu sera gazları ile şişirilen köpük” ifadesini (sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı ve ısı pompası, piyasaya arz edilmeden önce izole edilirken, florlu sera gazları şişirme ajanı olarak kullanılmış ise)
- içerir.

(3)Etiket üzerinde yer alan bilgilerle, ürün veya ekipman ve basınçlı kabın içerisinde yer alan madde arasında çelişki olabileceğinin tespit edilmesi durumunda, ithal edilen ürün veya ekipmanda ve basınçlı kaptaki yer alan maddenin tespiti için fiili ithalat öncesinde bedeli ithalatçı tarafından karşılanmak üzere gümrük laboratuvarlarında veya söz konusu laboratuvarlarda yapılmadığı takdirde Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca belirlenecek üniversiteler veya kamu kuruluşlarına ait laboratuvarlarda teknik inceleme yaptırılır. Çelişki tespit edildiği durumda konu ilgili kurumların görüşü alınarak Bakanlıkça değerlendirilir.

Ürün veya ekipmanın sızıntı kontrolleri

MADDE 9 – (1) Ürün veya ekipman;

a) 3 (üç) kilogramdan 30 (otuz) kilografa kadar florlu sera gazı içeriyorsa 12 (on iki) ayda en az bir kez,

b) 30 (otuz) kilogramdan 300 (üç yüz) kilografa kadar florlu sera gazı içeriyorsa 6 (altı) ayda en az bir kez,

c)300 (üç yüz) kilogram ve üzeri florlu sera gazı içeriyorsa 3 (üç) ayda en az bir kez sızıntı için kontrol edilir.

2)300 (üç yüz) kilogram ve üzeri florlu sera gazı içeren ürün veya ekipmanda sızıntı tespit sistemi mevcutsa 6 (altı) ayda en az bir kez sızıntı için kontrol edilir.

3)6 (altı) kilogram ve daha az florlu sera gazı içeren, hermetik olarak sızdırmazlığı sağlanmış ve “Hermetik olarak sızdırmazlığı sağlanmıştır” ifadesiyle etiketlenen ürün veya ekipman sızıntı kontrolüne tabi olmaz.

4)300 (üç yüz) kilogram ve üzeri florlu sera gazı içeren elektriki şalt cihazında sızıntı tespit sistemi mevcut değilse 1 Ocak 2018 tarihine kadar sızıntı tespit sistemi monte edilir ve cihaz için sistem en az 6 (altı) ayda bir kez kontrol edilir. Elektriki şalt cihazının test edilen kaçak oranı yılda %0,1'den az ve "Test edilen kaçak oranı yılda %0,1'den azdır" ifadesiyle etiketlenmişse, basınç ve yoğunluk izleme donanımı bulunuyorsa ve 6 (altı) kilogramdan az florlu sera gazı içeriyorsa sızıntı kontrolüne tabi olmaz.

5)300 (üç yüz) kilogram ve üzeri florlu sera gazı içeren sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı, ısı pompası, sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücüde sızıntı tespit sistemi mevcut değilse 1 Ocak 2018 tarihinden itibaren sızıntı tespit sistemi monte edilir ve ekipmanlar için sistem 12 (on iki) ayda en az bir kez kontrol edilir.

6) Sızıntı kontrolleri Ek-5'te yer alan usul ve esaslara uygun gerçekleştirilir.

Florlu sera gazlarına ilişkin raporlama

MADDE 10 – (1) Yönetmelik kapsamında;

- a)Yılda 1 (bir) metrik tondan fazla florlu sera gazı üretici, ithalatçı ve ihracatçısının,
- b)Florlu sera gazlarının geri kazanım, geri dönüşüm, ıslah veya bertaraf ve kullanım işlemini gerçekleştiren gerçek veya tüzel kişilerin ve dağıtıcının,
- c)Ürün veya ekipman üreticisinin,
- ç)İşletmecinin,

merkezi veri tabanının kurulumunu takiben sisteme kayıt olması zorunludur. Merkezi veri tabanı kurulumu yapılanaya kadar, (a), (b), (c) ve (ç) bentlerinde yer alan gerçek veya tüzel kişilerin Bakanlık tarafından yayımlanacak formların doldurularak bir sonraki yılın Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa ibraz edilmesi zorunludur.

Piyasaya arz ve kullanım yasakları

MADDE 11 – (1)Florlu sera gazlarını saf veya karışım halinde içeren ürün veya ekipman ve basınçlı kabın 8 inci maddeye uygun olarak etiketlenmediği takdirde ithalatı ve piyasaya arzı yasaktır.

(2)1 Ocak 2018 tarihinden itibaren Ek-3'te listelenen ürün veya ekipmanın piyasaya arzı yasaktır.

(3)Yönetmeliğin yayımlandığı tarihi müteakip (1) yıl sonrası itibariyle florlu sera gazları içeren tek kullanımlık basınçlı kabın ithalatı yasaktır.

(4)1 Ocak 2020 tarihinden itibaren florlu sera gazları içeren tek kullanımlık basınçlı kapların piyasaya arzı yasaktır.

(5)1 Ocak 2018 tarihinden itibaren magnezyum kalıp dökümünde ve magnezyum kalıp döküm alaşımlarının geri dönüşümünde kükürt hekzaflorürün kullanımı, kükürt hekzaflorür miktarı 850 (sekiz yüz elli) kilogram/yıldan az ise yasaktır.

(6)1 Ocak 2018 tarihinden itibaren araç lastiklerinin şişirilmesi için kükürt hekzaflorür kullanılması yasaktır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Ürün veya Ekipmana Müdahale Eden Gerçek veya Tüzel Kişi ve İşletmeciye Dair Usul ve Esaslar

Gerçek kişi belgelendirilmesi

MADDE 12 – (1)Florlu sera gazı içeren veya çalışması florlu sera gazlarına dayalı olan;

a)Sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı, ısı pompası, sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücü ile elektriki şalt cihazının kurulumunu, bakımını veya teknik servisini, onarımını

veya kullanımdan çıkarılması işlemlerini gerçekleştiren, bu cihazlarda sızıntı kontrolü yapan veya bu cihazlardan florlu sera gazları geri kazanımı yapan gerçek kişi,

b) Solvent içeren cihaz veya organik rankine çevriminden florlu sera gazlarının geri kazanımını yapan gerçek kişi belge sahip olmak zorundadır.

(2) Belge sahibi olmak üzere eğitim programına kayıtlı olan veya devam eden gerçek kişiden;

a) Belge sahibi olan gerçek kişi tarafından yapılacak gözetim altında çalışması,

b) (a) bendinde belirtilen çalışma süresinin azami 2 (iki) yıl olması kaydıyla belge aranmaz.

(3) Florlu sera gazı bazlı solvent içeren cihazlara müdahale eden gerçek kişinin eğitim ve belgelendirilmesine ilişkin gereksinimleri kapsayan müfredat ile eğitim veren askeri işletmecileri kapsamaz.

(4) Belgelendirme işlemleri ile ilgili diğer usul ve esaslar Bakanlıkça hazırlanacak tebliğler ile düzenlenir.

Tüzel kişi belgelendirilmesi

MADDE 13 – (1) Florlu sera gazı içeren veya çalışması florlu sera gazlarına dayalı olan sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı, ısı pompası, sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücü ile elektrikli şalt cihazı kurulumunu, bakımını veya teknik servisini, onarımını veya kullanımdan çıkarılması işlemlerini gerçekleştiren tüzel kişi belge sahibi olmak zorundadır.

(2) Belgelendirme işlemleri ile ilgili diğer usul ve esaslar Bakanlıkça hazırlanacak tebliğler ile düzenlenir.

İşletmecinin Yükümlülükleri

Madde 14 – (1) İşletmeci,

a) Cihazın kurulumu, bakımı veya teknik servisi, onarımı, kullanımdan çıkarılması ve florlu sera gazlarının geri kazanımını 12 nci ve 13 üncü maddelerde yer alan hükümlere uygun şekilde belgelendirilen gerçek veya tüzel kişi tarafından yürütülmesini sağlar.

b) Florlu sera gazlarının emisyonunu önlemeye yönelik sızıntı kontrolü ve belge sahibi gerçek kişi çalıştırmak dahil tüm tedbirleri alır.

c) Ürün veya ekipmanın sızıntı kontrollerinin 9 uncu maddenin birinci fıkrasında yer alan takvime uygun şekilde belge sahibi gerçek veya tüzel kişi tarafından yürütülmesini sağlar.

ç) Ürün veya ekipmanda; florlu sera gazları sızıntısı tespit edilirse gecikme olmaksızın belge sahibi gerçek kişi tarafından onarılmasını sağlar.

d) Sızıntı onarıldığında, onarımın uygunluğunun tespiti amacıyla ürün veya ekipmanın onarımından sonraki 30 (otuz) iş günü içerisinde belge sahibi gerçek kişi tarafından kontrol edilmesini sağlar.

d) Florlu sera gazları içeren her ürün veya ekipman için merkezi veri tabanına girilen verilerin bir nüshasını hazır bulundurur.

e) Merkezi veri tabanına girilecek ürün veya ekipmana ilişkin faaliyetler tamamlandıktan sonra en geç 10 (on) iş günü içerisinde Bakanlığa ibraz etmek zorundadır.

f) Yönetmelik yürürlüğe girdikten sonra edinilen ürün veya ekipman, işletmeciye teslim edildikten veya kurulum gerçekleştirildikten ve ürün veya ekipmana florlu sera gazı dolumu

yapıldıktan sonra 30 (otuz) iş günü içerisinde ürün veya ekipman bilgilerini Bakanlığa ibraz etmek zorundadır.

g)Yönetmelik yürürlüğe girmeden önce edinilen ürün veya ekipmana ilişkin bilgileri, Yönetmeliğin yürürlüğe girmesini takiben;

a) 3 (üç) kilogramdan 30 (otuz) kilografa kadar florlu sera gazı içeren ürün veya ekipman için 3 (üç) yıl içinde,

b) 30 (otuz) kilogramdan 300 (üç yüz) kilografa kadar florlu sera gazı içeren ürün veya ekipman için 2 (iki) yıl içinde,

c) 300 (üç yüz) kilogram ve üzeri kadar florlu sera gazı içeren ürün veya ekipman için 1 (bir) yıl içinde

merkezi veri tabanına girer.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM **Çeşitli ve Son Hükümler**

Son hükümler

MADDE 15 - (1)Zorunlu kullanım alanlarında, kullanımı yasaklanan florlu sera gazlarına, ürün veya ekipmana ve basınçlı kaba ihtiyaç duyulması halinde konu Bakanlıkça değerlendirilir.

(2)İthalat, piyasaya arz ve kullanım yasağı olan florlu sera gazları, ürün veya ekipmana ilişkin veriler ilgili Bakanlıklarda toplanır ve yıllık envanter bilgileri Bakanlığa bildirilir.

(3)Florlu sera gazlarının, ürün veya ekipmanın ithalat ve ihracatına ilişkin usul ve esaslar Ekonomi Bakanlığı ile ortak olarak belirlenir.

Serbest Bölgelerde Faaliyet Gösteren Firmaların Yükümlülükleri, Kısıtlamaları ve İstisnaları

MADDE 16 - (1)Serbest Bölgelerde faaliyet gösteren firmalar, Yönetmeliğin 11 inci maddesine tabi olup; maddenin ikinci ve üçüncü fıkraları kapsamında yer alan ürün veya ekipmanı ve basınçlı kabı Türkiye'ye sokmamak kaydıyla serbest bölgelere getirebilir.

(2)Florlu sera gazı, ürün veya ekipman ve basınçlı kabı serbest bölgelere getiren ve bu ürünlerin üretimini yapan firmalar, Bakanlığa ve merkezi veri tabanına kayıt olmak zorundadır.

(3)Serbest bölgelerde florlu sera gazı, ürün veya ekipmanın alımı veya satımı dışında bu maddeleri kullanarak faaliyet gösterenler, Yönetmeliğin 12 nci ve 13 üncü maddeleri gereğince belge sahibi olmak zorundadır.

Cezai hükümler

MADDE 17 - (1)Bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edenlere ve Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yükümlülüklerini yerine getirmeyenlere 2872 sayılı Çevre Kanununun 20 nci maddesinde öngörülen idari yaptırımlar uygulanır.

Eğitim ve belgelendirme istisnası

GEÇİCİ MADDE 1 - (1)12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelikte tanımlanan teknik personel, Yönetmelik yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 1 (bir) yıl süreyle ürün veya ekipmana müdahale edebilir.

(2)Belge sahibi olmak üzere eğitim programına kayıtlı olan veya devam eden gerçek kişiden; 12/11/2008 tarihli ve 17052 sayılı Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelikte yer alan teknik personel tarafından yapılacak gözetim altında çalışması ve bu gözetimli çalışma süresinin azami 2 (iki) yıl olması kaydıyla belge aranmaz.

(3)Belge sahibi olmak üzere eğitim programına kayıtlı olmayan gerçek kişi ulusal sınav sisteminin kurulmasına müteakip azami 1 (yıl) içerisinde sınava katılarak belge sahibi olmak zorundadır.

Yürürlük

MADDE 17 - (1)Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 18 - (1)Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Şehircilik Bakanı yürütür.

Ek - 1
FLORLU SERA GAZLARI

Maddenin Endüstriyel Adı	Maddenin Kimyasal Adı	Maddenin Kimyasal Formülü	Maddenin Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) ¹
1. Bölüm : Hidroflorokarbon (HFC)			
HFC-23	Triflorometan	CHF ₃	14800
HFC-32	Diflorometan	CH ₂ F ₂	675
HFC-41	Florometan	CH ₃ F	92
HFC-125	Pentafloroetan	CHF ₂ CF ₃	3500
HFC-134	1,1,2,2-tetrafloroetan	CHF ₂ CHF ₂	1100
HFC-134a	1,1,1,2-tetrafloroetan	CH ₂ FCF ₃	1430
HFC-143	1,1,2-trifloroetan	CH ₂ FCHF ₂	353
HFC-143a	1,1,1-trifloroetan	CH ₃ CF ₃	4470
HFC-152	1,2-difloroetan	CH ₂ FCH ₂ F	53
HFC-152a	1,1-difloroetan	CH ₃ CHF ₂	124
HFC-161	Floroetan	CH ₃ CH ₂ F	12
HFC-227ea	1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan	CF ₃ CHFCF ₃	3220
HFC-236cb	1,1,1,2,2,3-hekzafloropropan	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1340
HFC-236ea	1,1,1,2,3,3-hekzafloropropan	CHF ₂ CHFCF ₃	1370
HFC-236fa	1,1,1,3,3,3-hekzafloropropan	CF ₃ CH ₂ CF ₃	9810
HFC-245ca	1,1,2,2,3-pentafloropropan	CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	693

¹ İklim Değişikliğine dair Devletler Arası Panel tarafından kabul edilen Dördüncü Değerlendirme Raporuna dayalıdır.

HFC-245fa	1,1,1,3,3- pentafloropropan	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$	1030
HFC-365mfc	1,1,1,3,3- pentaflorobütan	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_2\text{CH}_3$	794
HFC-43-10mee	1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafloropentan	$\text{CF}_3\text{CHFCHFCF}_2\text{CF}_3$	1640
2. Bölüm : Perflorokarbon (PFC)			
PFC-14	Tetraflorometan	CF_4	7390
PFC-116	Hekzafloroetan	C_2F_6	12200
PFC-218	Oktafloropropan	C_3F_8	8830
PFC-3-1-10 (R-31-10)	Dekaflorobütan	C_4F_{10}	8860
PFC-4-1-12 (R-41-12)	Dodekafloropentan	C_5F_{12}	9160
PFC-5-1-14 (R-51-14)	Tetradekafloroheksan	C_6F_{14}	9300
PFC-c-318	Oktaflorosiklobütan	$\text{c-C}_4\text{F}_8$	10300
3. Bölüm: Kükürt hekzaflorür			
	Kükürt hekzaflorür	SF_6	22800

Ek - 2
DİĞER FLORLU MADDELER

Maddenin Endüstriyel Adı	Maddenin Kimyasal Formülü	Maddenin Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) ¹
1. Doymamış Hidrokloroflorokarbon		
HFC-1234yf	$CF_3CF=CH_2$	4
HFC-1234ze	Trans — $CHF=CHCF_3$	7
HFC-1336mzz	$CF_3CH=CHCF_3$	9
HCFC-1233zd	$C_3H_2ClF_3$	4.5
HCFC-1233xf	$C_3H_2ClF_3$	1
2. Florlu Eterler ve Alkoller		
HFE-125	CHF_2OCF_3	14900
HFE-134 (HG-00)	CHF_2OCHF_2	6320
HFE-143a	CH_3OCF_3	756
HCFE-235da2 (izofloran)	$CHF_2OCHClCF_3$	350
HFE-245cb2	$CH_3OCF_2CF_3$	708
HFE-245fa2	$CHF_2OCH_2CF_3$	659
HFE-254cb2	$CH_3OCF_2CHF_2$	359
HFE-347mcc3 (HFE-7000)	$CH_3OCF_2CF_2CF_3$	575
HFE-347pcf2	$CHF_2CF_2OCH_2CF_3$	580
HFE-356pcc3	$CH_3OCF_2CF_2CHF_2$	110
HFE-449sl (HFE-7100)	$C_4F_9OCH_3$	297
HFE-569sl2 (HFE-7200)	$C_4F_9OC_2H_5$	59
HFE-43-10pccc124 (H-Galden 1040x) HG-11	$CHF_2OCF_2OC_2F_4OCHF_2$	1870
HFE-236ca12 (HG-10)	$CHF_2OCF_2OCHF_2$	2800

¹ İklim Değişikliğine dair Devletler Arası Panel tarafından kabul edilen Dördüncü Değerlendirme Raporuna dayalıdır.

HFE-338pcc13 (HG-01)	$\text{CHF}_2\text{OCF}_2\text{CF}_2\text{OCHF}_2$	1500
HFE-347mmy1	$(\text{CF}_3)_2\text{CFOCH}_3$	343
2,2,3,3,3-pentafloropropanol	$\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{OH}$	42
bis(triflorometil)-metanol	$(\text{CF}_3)_2\text{CHOH}$	195
HFE-227ea	$\text{CF}_3\text{CHFOCF}_3$	1540
HFE-236ea2 (desfloran)	$\text{CHF}_2\text{OCHF}_2\text{CF}_3$	989
HFE-236fa	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{OCF}_3$	487
HFE-245fa1	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{OCF}_3$	286
HFE 263fb2	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$	11
HFE-329mcc2	$\text{CHF}_2\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{CF}_3$	919
HFE-338mcf2	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{OCF}_2\text{CF}_3$	552
HFE-338mmz1	$(\text{CF}_3)_2\text{CHOCHF}_2$	380
HFE-347mcf2	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{OCF}_2\text{CF}_3$	374
HFE-356mec3	$\text{CH}_3\text{OCF}_2\text{CHF}_2\text{CF}_3$	101
HFE-356mm1	$(\text{CF}_3)_2\text{CHOCH}_3$	27
HFE-356pcf2	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{OCF}_2\text{CHF}_2$	265
HFE-356pcf3	$\text{CHF}_2\text{OCH}_2\text{CF}_2\text{CHF}_2$	502
HFE 365mcf3	$\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$	11
HFE-374pc2	$\text{CHF}_2\text{CF}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$	557
	$-(\text{CF}_2)_4\text{CH}(\text{OH})-$	73
3. Diğer Perflorlu Bileşikler		
Perfloropolimetilizopropil-eter (PFPMIE)	$\text{CF}_3\text{OCF}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{OCF}_3$	10300
Azot triflorür	NF_3	17200
Triflorometil kükürt pentaflorür	SF_5CF_3	17700
Perflorosiklopropan	$c\text{-C}_3\text{F}_6$	17340

Ek - 3

Piyasaya Arzı Yasaklanan Ürün ve Ekipman Listesi

1. Soğutucu madde olarak hidroflorokarbon ve perflorokarbon içeren direkt buharlaştırma sistemleri
2. Perflorokarbon veya HFC-23 içeren yangından koruma cihazları
3. Florlu sera gazları içeren evsel pencereler, ayakkabılar ve araç lastikleri
4. Zorunlu kullanım alanları hariç, küresel ısınma potansiyeli (GWP) 150 ve üzerinde olan florlu sera gazları içeren tek bileşenli köpükler
5. Küresel Isınma Potansiyeli (GWP)150 ve üzeri olan hidroflorokarbon içeren, eğlence ve dekoratif amaçlı pazarlanan, halka satışı yönelik aerosol jeneratörler ve işaret düdüklüleri
6. Küresel Isınma Potansiyeli (GWP)150 ve üzeri olan hidroflorokarbon içeren soğutucu madde veya köpük şişirme ajanı içeren evsel buzdolapları ve evsel dondurucular

Ek - 4

Küresel Isınma Potansiyeli (GWP)'nin Hesaplanması

Bir karışımın toplam GWP'si, florlu sera gazı olmayan maddeler dahil olmak üzere, ayrı ayrı her bir maddenin ağırlık oranlarının GWP'leri ile çarpılmasından sonra toplamından elde edilen ağırlıklı ortalama olarak hesaplanır.

$$\Sigma (\% \text{ Madde X} \times \text{GWP}) + (\% \text{ Madde Y} \times \text{GWP}) + \dots (\% \text{ Madde N} \times \text{GWP}),$$

Bu formülde %'nin ağırlık için kullanıldığı durumlarda, +/-%1'lik bir ağırlık toleransı kabul edilir.

Örneğin; %60 dimetil eter, %10 HFC-152a ve %30 izobütandan oluşan gaz karışımına bu formül uygulandığında;

$$(\%60 \times 1) + (\%10 \times 124) + (\%30 \times 3)$$

$$\rightarrow \text{Toplam GWP} = 13.9$$

Aşağıdaki tabloda yer alan ek-1 ve ek-2'de yer almayan maddelerin GWP'si karışımların GWP'sinin hesaplanmasında kullanılır.

Ek-1 ve Ek-2'de Yer Almayan Maddelerin GWP'leri

Maddenin Ticari Adı	Maddenin Endüstriyel Adı	Maddenin Kimyasal Formülü	Maddenin Küresel Isınma Potansiyeli (GWP)
Metan		CH ₄	25
Azot oksit		N ₂ O	298
Dimetil eter		CH ₃ OCH ₃	1
Metilen klorür		CH ₂ Cl ₂	9
Metil klorür		CH ₃ Cl	13
Kloroform		CHCl ₃	31
Etan	R-170	CH ₃ CH ₃	6
Propan	R-290	CH ₃ CH ₂ CH ₃	3
Bütan	R-600	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃	4
İzobütan	R-600a	CH(CH ₃) ₂ CH ₃	3
Pentan	R-601	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	5
İzopentan	R-601a	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH ₃	5
Etoksietan (dietil eter)	R-610	CH ₃ CH ₂ OCH ₂ CH ₃	4
Metil format	R-611	HCOOCH ₃	25
Hidrojen	R-702	H ₂	6
Etilen	R-1150	C ₂ H ₄	4
Propilen	R-1270	C ₃ H ₆	2
Siklopentan		C ₅ H ₁₀	5

Ürün Veya Ekipmanın Sızıntı Kontrollerinin Gerçekleştirilmesi Ve Onarımı

1) Sabit Soğutma ve İklimlendirme Ekipmanı Sızıntı Kontrolleri

a) Sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı ile ısı pompasının; bağlantı yerleri, gövdesi dahil olmak üzere vanaları, değiştirilebilir kurutucular ve filtre üzerindeki dahiller dahil olmak üzere contaları, sistemin titreşime tabi olan kısımları ve güvenlik veya işletim cihazlarına olan bağlantıları düzenli olarak kontrol edilir.

b) Sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı ile ısı pompasının sızıntı kontrollerinde; sistemde bulunan soğutucu akışkana adapte olan gaz algılama sistemleri ile sızıntı riskine sahip devrelerin ve bileşenlerin kontrol edilmesi, devrede mor ötesi algılama akışkanı veya uygun boyanın kullanılması, tescilli köpük solüsyonları veya sabun köpüğü kullanılması yöntemlerinden en az biri belge sahibi gerçek kişi tarafından uygulanır. Bahsedilen gaz algılama sistemleri en az 12 (on iki) ayda bir kontrol edilir.

c) Cihaz üreticisinin onayı dahilinde; soğutma devrelerine mor ötesi akışkanı veya boya uygulaması yapılır. Belge sahibi gerçek kişi yukarıda belirtilen yöntemler sonrasında cihazın kalan kısımlarını da inceler ve cihaza oksijensiz nitrojen ile basınç testi yapmadan önce cihazdan florlu sera gazının geri kazanımını sağlar.

ç) Sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı ile ısı pompasının dolaylı sızıntı kontrolleri; basınç, ısı ve kompresör akımı, soğutucu akışkan seviyeleri ve yeniden dolum hacmi parametrelerinin belge sahibi gerçek kişi tarafından incelenmesi ile gerçekleştirilir.

d) Sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı ile ısı pompasında; sızıntı tespit sisteminin cihazda sızıntı olduğu uyarısını vermesi, cihazın buz üretmesi ve yetersiz soğutma sağlaması, sızıntı noktalarında yağ sızıntısı veya malzeme hasarı belirtilerinin görülmesi, emniyet şalterleri, basınç anahtarları, ölçekler ve sensör bağlantılarında hasar ve soğutucu akışkanı kaybı belirtilerinin görülmesi halinde sızıntı kontrolü yapılır.

2) Sabit Yangından Koruma Sistemi Ve Yangın Söndürücünün Sızıntı Kontrolleri

a) Sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücü TS ISO 14520 ya da EN 15004 standardına uygunsa ve yukarıda yer alan takvime uygun sızıntı kontrolleri gerçekleştiriliyorsa sızıntı kontrolü gereklilikleri yerine getirilmiş olur.

b) Sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücünün sızıntı kontrolleri basınçlı kaplar, aksamlar ve bağlantılar kontrol edilmek üzere belge sahibi gerçek kişi tarafından gerçekleştirilir.

c) Sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücüde; sızıntı tespit sisteminin cihazda sızıntı olduğu uyarısını vermesi, ısı ayarı yapılmış olan basınçlı kaptaki basınç kaybının ve içerisinde bulunan yangın söndürücü maddenin %10 veya daha fazla kayıp göstermesi ve soğutucu akışkanı kaybı belirtilerinin görülmesi halinde sızıntı kontrolü yapılır.

d) Sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücünün basınç ölçekleri ve ağırlık izleme cihazları 12 (on iki) ayda en az bir kez kontrol edilir.

3) Sızıntının Onarılması

a) Sızıntı kontrollerini gerçekleştiren belge sahibi gerçek kişi, 3 (üç) kilogram veya daha fazla florlu sera gazı içeren sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı, ısı pompası, sabit yangından koruma sistemi ve yangın söndürücü ve elektriki şalt cihazlarının merkezi veri tabanına daha önce girilmiş kayıtlarını kontrol eder. Daha önce tespit edilen sızıntı varsa, bu bilgileri dikkate alır.

b) İşletmeci, sızıntının belge sahibi gerçek kişi tarafından onarılmasını ve ürün veya ekipmana florlu sera gazı dolumu yapılmadan önce sızıntı kontrolünün yapılmasını, oksijensiz nitrojen veya başka basınçlı test gazı ile basınçlı test yapılmadan önce florlu sera gazının cihazdan geri kazanımının yapılmasını ve sabit soğutma ve iklimlendirme ekipmanı ile ısı pompasında, oksijensiz nitrojen veya başka bir basınçlı test ve kurutma gazı ile sızıntı testinin gerçekleştirilmesini ve geri kazanım, geri dolum ve sızıntı testinin takip edilmesini sağlamakla yükümlüdür.