



Resmî Gazete Tarihi: 07.04.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30031

## OZON TABAKASINI İNCELTEEN MADDELERE İLİŞKİN YÖNETMELİK

### BİRİNCİ BÖLÜM

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

##### Amaç

**MADDE 1 –**(1) Bu Yönetmeliğin amacı, ülkemizin taraf olduğu Ozon Tabakasını İncelten Maddelelere Dair Montreal Protokolü ile kontrol altına alınan maddelerin kullanılmasına ve sonlandırılmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

##### Kapsam

**MADDE 2 –**(1) Bu Yönetmelik, kontrol altına alınan maddelerin, yeni maddelerin, bu maddeleri içeren veya bu maddeler ile çalışan ürün ve ekipmanların; üretimi, dış ticareti, kullanımı, piyasaya arzı, geri kazanımı, geri dönüşümü, ıslahı ve bertarafı ile tüm bilgilerin rapor edilmesini ve kamuoyunun bilgilendirilmesini kapsar.

##### Dayanak

**MADDE 3 –**(1) Bu Yönetmelik;  
a) 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 3 üncü, 12 nci, 20 nci ve ek 7 nci maddelerine,  
b) 29/6/2011 tarihli ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 2 nci ve 8 inci maddelerine,  
c) 20/9/1991 tarihinde ülkemizin taraf olduğu Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi hükümleri ile 19/12/1991 tarihinde ülkemizin taraf olduğu Ozon Tabakasını İncelten Maddelelere Dair Montreal Protokolü hükümlerine,  
dayanılarak hazırlanmıştır.

##### Avrupa Birliği mevzuatına uyum

**MADDE 4 –**(1) Bu Yönetmelik, 16/9/2009 tarihli ve 1005/2009(AT) sayılı Ozon Tabakasını İncelten Maddelelere İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

##### Tanımlar ve kısaltmalar

**MADDE 5 –**(1) Bu Yönetmelikte geçen;  
a) Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,  
b) Bertaraf: Ek-9'da yer alan yöntemlerle kontrol altına alınan maddelerin, ozon tabakasını incelten madde olmayan bir veya daha fazla maddeye dönüştürülmesini,  
c) CFC: Kloroflorokarbon olarak adlandırılan, Ek-5'te yer alan Grup-II ve Grup-III'te listelenen kontrol altına alınan maddeleri ve tüm izomerlerini,  
ç) Çevre lisansı: 10/9/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği ile düzenlenen geçici faaliyet belgesi/çevre izin ve lisansı belgesini kapsayan lisansı,  
d) Dağıtıcı: Kontrol altına alınan maddelerin ülke içinde son kullanıcıya kadar veya yurt dışına satışını yapan Bakanlığa kayıtlı kişi veya kuruluşu,  
e) Florlu sera gazı: Kyoto Protokolünün Ek-1'inde yer alan hidroflorokarbonlar, perflorokarbonlar, kükürthekzaflorür veya bu maddelerden birini içeren karışımları,  
f) Geri dönüşüm: Geri kazanılan kontrol altındaki maddenin, filtre etme ya da kurutma gibi temel temizlik işleminin ardından yeniden kullanılmasını,  
g) Geri kazanım: Ürün, ekipman ve konteyner içerisinde yer alan kontrol altına alınan maddelerin; servis, bakım, hizmete sunma aşamalarında veya elden çıkarılmadan önce toplanması ve depolanmasını,  
ğ) Halon: Ek-5'te yer alan Grup-IV'te ve Grup-X'da listelenen kontrol altına alınan maddeleri ve tüm izomerlerini,  
h) HBFC: Hidrobromoflorokarbonlar olarak adlandırılan Ek-5'te yer alan Grup- VIII'de listelenen maddeleri ve izomerlerini,



- i) HCFC: Hidrokloroflorokarbonlar olarak adlandırılan Ek-5'te yer alan Grup-I ve Grup-IX'da listelenen maddeleri ve izomerlerini,
- ii) Isı pompası: Isının artırılması veya düşürülmesi için sisteme enerji veren, kontrol altına alınan madde içeren veya çalışması kontrol altına alınan maddelere dayalı olan donanım veya cihazı,
- j) İslah: Geri kazanılan kontrol altındaki bir maddenin, kullanım amacı göz önünde bulundurularak, saf bir maddenin performans standardına geri döndürülmesi için; filtre etme, kurutma, damıtma ve kimyasal işlemler aracılığıyla işlenmesini ve işlevsellik niteliğinin yükseltilmesini,
- k) İslah merkezi: Geri kazanılan kontrol altına alınan maddenin, saf bir maddenin performans standardına geri döndürülmesi ve piyasaya tekrar sürülmesi için kurulan, çevre lisansına sahip tesisleri,
- l) İhracat: Yönetmelik kapsamındaki madde, ürün veya ekipmanın ülkenin gümrük alanından çıkmasını,
- m) İnhaler: Vücuda akciğer yoluyla ilaç alımını sağlamak için kullanılan tıbbi cihazı,
- n) İşlem etken maddesi: 1/1/1997 tarihinden önce kurulan tesislerde Ek-7'de listelenen uygulamalarda etken madde olarak kullanılan kontrol altındaki maddeleri,
- o) İşletme: Kontrol altına alınan maddeleri kullanarak piyasaya arz etmek üzere geri kazanan, geri dönüştüren, ıslah eden, bu maddeleri satışa çıkaran ya da endüstriyel veya ticari amaçlar için ithal, ihraç eden veya üreten gerçek ya da tüzel kişiyi,
- ö) İthalat: Yönetmelik kapsamındaki madde, ürün veya ekipmanın serbest dolaşıma girmesini,
- p) İthalatçı: Yönetmelik kapsamındaki madde, ürün veya ekipmanı serbest dolaşıma sokan gerçek veya tüzel kişileri,
- r) İzomer: Molekül formülleri aynı, kimyasal özellikleri farklı bileşikler,
- s) Karbon tetraklorür: Ek-5'te yer alan Grup-V'te listelenen kontrol altına alınan maddeleri ve tüm izomerlerini,
- ş) Kontrol altına alınan maddeler: Tek başına veya karışım içerisinde, saf, geri kazanılmış, yeniden işlenmiş veya ıslah edilmiş, Montreal Protokolü ile kontrol altına alınan ozon tabakasını incelten maddeleri ve izomerlerini,
- t) Kontrol altına alınan maddeler ile çalışan ürün ve ekipmanlar: Kontrol altına alınan maddelerin üretim, işleme, geri kazanım, geri dönüşüm, ıslah veya bertarafında kullanılan ürün ve ekipmanlar hariç olmak üzere kontrol altına alınan madde olmadan işlevini yerine getiremeyen ürün ve ekipmanları,
- u) Kritik kullanım alanı: İnsan sağlığı, ulusal güvenlik alanları, Türk Silahlı Kuvvetleri unsurları tarafından kullanılan alanları veya kontrol altına alınan maddelerin uygun alternatiflerinin bulunmadığı kullanım alanlarını,
- ü) Kullanım: Kontrol altına alınan maddelerin ya da yeni maddelerin; üretim, bakım veya ürün ve ekipmanların yeniden doldurulması gibi servis işlemlerinde ya da herhangi başka bir işlemde kullanımını,
- v) Metil bromür: Ek-5'te yer alan Grup-VII'de listelenen kontrol altına alınan maddeleri ve tüm izomerlerini,
- y) Ozon inceltme potansiyeli (OIP): Ek-5'te listelenen kontrol altına alınan maddelerin ve Ek-8'de listelenen yeni maddelerin ozon tabakasına olan potansiyel etkilerinin sayısal değerini,
- z) OTİM: Ozon tabakasını incelten maddeleri,
- aa) Piyasaya arz: Kontrol altına alınan maddelerin veya bu maddeleri içeren ürün ve ekipmanların üçüncü kişiler nezdinde para karşılığı veya ücretsiz olarak temini veya ikmal edilmesini, taşınmaz malların veya ulaşım araçlarının parçası olan ürün veya ekipmanların ise ilk kez tedarik edilmesini,
- bb) Protokol: Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolünü,
- cc) Protokole taraf olmayan devlet: Protokole taraf olmayı kabul etmeyen bir devleti veya bölgesel ekonomik işbirliği teşkilatını,
- çç) Saf madde: Daha önce kullanılmamış maddeleri,
- dd) Sanayici: Kontrol altına alınan maddeleri kullanarak ürün veya ekipman üreten gerçek veya tüzel kişiyi,



ee) Sanayi işleme hammaddesi: Bir süreç içinde kimyasal dönüşüme uğrayarak saf bileşimi tamamen değişen ve emisyonları ihmal edilebilecek düzeydeki kontrol altına alınan maddeyi veya yeni maddeyi,

ff) Son kullanıcı: Kontrol altına alınan bir maddeyi saf veya karışım içinde kullanarak, ürün hazırlayan veya bu maddeyi kullanarak dolum, bakım ve onarım yapan, servis hizmeti veren veya bu maddeyi üretim faaliyeti sırasında kullanan Bakanlığa kayıtlı gerçek veya tüzel kişiyi,

gg) Taraf: Protokole taraf olan devleti veya bölgesel ekonomik işbirliği teşkilatını,

ğğ) Tek kullanımlık basınçlı kap: Yeniden dolumu yapılamayan basınçlı kabı,

hh) Tesis: Her bir ünite, makine, alet ve diğer sabit düzenekleri kapsayan, içerisinde kontrol altına alınan maddeler ile üretim yapılan mülkleri,

ıı) TÜHAB: Türkiye Halon Gazı Bankası,

ii) Üretim: Geri kazanım, geri dönüşüm ve ıslah etme dışında kontrol altına alınan bir maddenin veya yeni maddenin üretimini,

jj) Ürün ve ekipmanlar: Kontrol altına alınan maddelerin saf veya karışım halinde taşınması ve depolanması için kullanılan kap ve konteynerler hariç tüm ürün ve ekipmanları,

kk) Yeni madde: Ek-8'de listelenen, tek başına veya bir karışım içerisinde yer alan saf, geri kazanılmış, geri dönüştürülmüş veya ıslah edilmiş ozon tabakasını incelten yeni maddeleri,

ll) 1-1 Trikloretan: Ek-5'te yer alan Grup-VI'da listelenen kontrol altına alınan maddeleri ve tüm izomerlerini,

ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Genel İlkeler

#### Kontrol altına alınan maddelere ilişkin kısıtlamalar

**MADDE 6 – (1)** Üretimi, tüketimi ve ticareti kontrol altına alınan maddelerden;

a) Ek-5 Grup-I'de listelenen maddenin ithalatı, 1/1/2015 tarihi itibarıyla yasaktır. Ancak bu maddenin servis amaçlı kullanımı ve evsel havalandırma sistemleri üretiminde iç piyasaya arz edilmeden, Protokolün 5 inci maddesi kapsamındaki ülkelere ihracat amaçlı kullanımı için ithaline izin verilir. Servis amaçlı ithalata dair usul ve esaslar, Bakanlık tarafından belirlenir.

b) Ek-5 Grup-II, III, V, VI, VIII, IX ve X'da listelenen ve Ek-8'de yer alan maddelerin, listelenen karışımların ve bu maddeleri içeren tüm karışımların ithalatı, ihracatı, ürün veya ekipman içerisinde bulundurulması, geri kazanımı yapıldıktan sonra cihazlara tekrar dolumu, stoklarda tutulması, kullanımı ve atmosfere salınması yasaktır. Ancak bu maddelerin Ek-1'de listelenen laboratuvar ve tahlil amaçlı kullanım alanları için Bakanlıkça uygun bulunması durumunda ithalatına izin verilir.

c) Ek-5 Grup-VII'de listelenen metil bromür maddesinin ithalatı, zirai karantina, taşıma öncesi kullanım ve laboratuvarında kullanım amaçlı ithalat hariç olmak üzere yasaktır. Söz konusu maddenin zirai karantina, taşıma öncesi kullanım ve laboratuvar amaçlı ithalatı ve kontrolü Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının iznine tabidir. Yıllık envanter bilgileri Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından bir sonraki yılın Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa bildirilir.

(2) Ek-5'te listelenen kontrol altına alınan maddeleri kullanarak Ek-3'te belirtilen kullanım alanları için üretim yapılması, birinci fıkranın (a) bendinde belirtilen istisna dışında yasaktır.

(3) Ek-4'te listelenen, kontrol altına alınan maddeleri içeren ve bu maddeler ile çalışan ürünlerin ve bu maddeleri içinde bulunduran diğer karışımların ithalatı yasaktır.

(4) Ek-1'de listelenen zorunlu laboratuvar ve tahlil amaçlı ve kritik kullanım alanları hariç olmak üzere;

a) Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren birinci fıkranın (b) bendi,

b) 1/1/2025 tarihinden itibaren birinci fıkranın (a) bendi,

kapsamındaki kontrol altına alınan maddelerin servis amaçlı kullanımı yasaktır.

(5) Yönetmelik kapsamında kontrol altına alınan maddeleri tek kullanımlık basınçlı kaplar içerisinde ithal etmek, laboratuvar amaçlı kullanım için yapılan ithalatlar hariç, bu Yönetmeliğin yayım tarihini müteakip 1 (bir) yıl sonrası itibarıyla yasaktır.



(6) Tek kullanımlık basınçlı kaplarda bulunan kontrol altına alınan maddelerin piyasaya arzı, 1/1/2020 tarihinden itibaren yasaktır.

(7) Ek-5'te listelenen maddelerin sanayi işleme hammaddesi veya Ek-7'deki kullanım alanlarında işlem etken maddesi olarak kullanım amaçlı ithalatına Bakanlıkça uygun bulunması durumunda izin verilir.

#### **Halonların kullanımına ilişkin esaslar**

**MADDE 7 –** (1) Ek-5 Grup-IV ve Grup-X'da listelenen maddelerin ithalatı yasaktır. Bu maddelerin yeni kurulacak sabit yangın söndürme sistemleri ve elde taşınabilen yangın söndürücülerde kullanılması yasaktır. Ancak Bakanlıkça, uygun bulunması durumunda kritik kullanım alanları için kullanılmış ve ıslah edilmemiş halon ithalatına izin verilebilir. İthaline izin verilen halonların ıslah işlemi için TÜHAB'a gönderilmesi zorunludur.

(2) Ek-5 Grup-IV ve Grup-X'da listelenen ve yurt içinde piyasada bulunan kullanılmış ve ıslah edilmemiş halonların, ıslah edilmek için TÜHAB'a gönderilmesi zorunludur. TÜHAB tarafından ıslah edilen halonların kullanımına, teknik ve ekonomik olarak uygun alternatiflerinin bulunmaması veya uygulanabilir olmaması halinde Ek-6'da yer alan kullanım alanlarında ve belirtilen tarihlere kadar Bakanlıkça izin verilir. TÜHAB tarafından kurum ve kuruluşlara tedarik edilen halonlar için, talep edilen miktarlar bazında raporlar düzenlenerek yıllık olarak Bakanlığa gönderilir.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

#### **Kontrol Altındaki Maddelerin Dış Ticareti ve Yükümlülükler**

##### **İthalatçıların kontrol belgesi alma, kayıt ve bildirim yükümlülüğü**

**MADDE 8 –** (1) Ek-5'te listelenen, kontrol altına alınan maddeleri servis ve üretimde kullanmak amacıyla ithal eden ithalatçılar, 30/12/2016 tarihli ve 29934 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Kimyasalların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği ve Denetimi: 2017/6) çerçevesinde Bakanlıktan kontrol belgesi almak zorundadır.

(2) Kontrol altına alınan maddelerin ithalat işlemlerini gerçekleştirmeye yetkili gümrük müdürlükleri, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenir.

(3) İthalatçılar; ithal ettikleri kontrol altına alınan maddenin miktarı, menşei, alıcısının adı ve adresi, her alıcıya satılan miktarı, son kullanım alanları, stok miktarı ve fiyatı gibi tüm bilgileri kayıt altına alarak denetime hazır tutmak ve Bakanlık tarafından talep edilmesi durumunda Bakanlığa ibraz etmekle yükümlüdürler.

##### **Dağıtıcı ve sanayicilerin kayıt ve bildirim yükümlülüğü**

**MADDE 9 –** (1) Kontrol altına alınan maddelerin dağıtıcıları; satışların kayıtlarını tutmak, 5 (beş) yıl süreyle muhafaza etmek, denetime hazır bulundurmak ve Bakanlık tarafından talep edilmesi durumunda Bakanlığa ibraz etmekle yükümlüdür.

(2) Kontrol altına alınan maddeleri ihraç eden dağıtıcı ve bu maddeleri içeren ürün ve ekipmanları ihraç eden sanayici firmalar; ihraç ettikleri maddenin, ürün ve ekipmanın miktarını, menşei, alıcısını ve her alıcıya verilen miktarı, alıcının adı ve adresi gibi tüm bilgileri içerecek şekilde kayıt altına alarak denetime hazır bulundurmak ve Bakanlık tarafından talep edilmesi durumunda Bakanlığa ibraz etmekle yükümlüdür.

(3) Dağıtıcı ve sanayici firmaların uyması gereken diğer usul ve esaslar, Bakanlık tarafından belirlenir.

##### **Geri kazanılan, geri dönüştürülen, ıslah edilen ve kontrol altına alınan maddelerin ithalatı**

**MADDE 10 –** (1) Kontrol altına alınan; geri kazanılan, geri dönüştürülen, ıslah edilen veya kullanılan maddelerin ithalatına dair usul ve esaslar, Bakanlık tarafından belirlenir.

##### **Kontrol altına alınan maddelerin ihracatı**

**MADDE 11 –** (1) Kontrol altına alınan maddelerin ihracatına dair düzenlemeler, Bakanlığın uygun görüşü alınarak Ekonomi Bakanlığı tarafından yapılır.

(2) Kontrol altına alınan maddeleri ihraç etmek isteyen firmaların Bakanlığa kayıt olmaları zorunludur.



(3) Kontrol altına alınan maddeleri ihraç etmek isteyen firmaların, ilgili ihracatçı birliklerine fiili ihracat öncesinde beyan etmek üzere, Bakanlığın elektronik takip programı üzerinden oluşturulan ihracat belgesini almaları zorunludur.

**Kontrol altına alınan maddelerin ihraç edilecek ürün veya ekipmanların üretiminde kullanılmak üzere ithalatı**

**MADDE 12 –** (1) 1/1/2015 tarihinden sonra evsel havalandırma sistemleri için, iç piyasaya arz edilmeden, Protokolün 5 inci maddesi kapsamındaki ülkelere ihracat amaçlı üretiminde ihtiyaç duyulan miktar kadar kontrol altına alınan maddenin ithalatına Bakanlıkça izin verilir.

(2) Protokolün 5 inci maddesi kapsamındaki ülkelere ihracatı yapılacak ürün veya ekipman üretiminde ihtiyaç duyulan kontrol altına alınan maddelerin ithalatı aşamasında, Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Kimyasalların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği ve Denetimi: 2017/6) çerçevesinde Bakanlıktan kontrol belgesi alınması zorunludur.

(3) Üretim amaçlı ithal edilen kontrol altına alınan maddeleri içeren ürün veya ekipmanların ihracat aşamasının ardından, ihracatın gerçekleştiği yıl yapılan ihracatlara dair gümrük beyannamelerine uygun olarak doldurulacak yeminli mali müşavir onaylı Ek-11’de yer alan formun Bakanlığa ibraz edilmesi zorunludur.

a) İhracı yapılan ürün ve ekipmanların faturalarında ve gümrük beyannameleri üzerinde ekipmanların HCFC-22 içerdiğinin belirtilmesi zorunludur.

(4) Kontrol altına alınan maddelerin üretimde kullanmak amacıyla ithalatının ürün veya ekipman üreticisi firmalar tarafından yapılmaması durumunda ithalatçı, ithal edilen miktarın tamamını yurt içindeki üretici firmaya satmak ve satış faturasını Bakanlığa ibraz etmek zorundadır.

#### **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

##### **Kontrol Altına Alınan Maddelerin Üretimine İlişkin Yasaklar**

###### **Aerosol ürünlerine ilişkin yasaklama**

**MADDE 13 –** (1) Ek-5’te ve Ek-8’de listelenen kontrol altına alınan maddelerin inhaler dışında herhangi bir aerosol ürünün üretiminde kullanılması yasaktır.

###### **Çözücü ürünlerine ilişkin yasaklama**

**MADDE 14 –** (1) Ek-5’te ve Ek-8’de listelenen kontrol altına alınan maddelerin kullanıldığı üretim alanlarında her türlü açık sistemde çözücü ve temizleme amaçlı kullanımlar dâhil olmak üzere yapıştırma ve kalıptan çözme işlemlerinde kullanılması yasaktır.

**Kontrol altına alınan maddelerin üretimi ve bu maddeleri üretimde kullanan tesislere ilişkin yasaklama**

**MADDE 15 –** (1) Ek-5’te ve Ek-8’de listelenen maddelerden herhangi birini üretmek, bunları kullanarak üretim yapan yeni tesis kurmak ve kapasite arttırmak üzere tesis veya ünite kurmak yasaktır.

(2) Bakanlığa kullanıma ihtiyaç olduğunun belgelenmesi durumunda, kontrol altına alınan maddelerin sanayi işleme hammaddesi veya Ek-7’deki kullanım alanlarında işlem etken maddesi olarak kullanılmasına Bakanlık tarafından izin verilir.

#### **BEŞİNCİ BÖLÜM**

##### **Kontrol Altına Alınan Maddelerin Geri Kazanımı, Geri Dönüşümü ve Islahı**

###### **Kontrol altına alınan maddelerin geri kazanımı**

**MADDE 16 –** (1) Kontrol altına alınan maddelerin geri kazanımı ile ilgili olarak;

a) Evsel amaçlı soğutucular ve dondurucular, soğutma, klima ve ısı pompası ekipmanı,

b) Çözücü içeren ekipman,

c) Yangın söndürücüler ve yangından korunma sistemleri,

içerisinde yer alan kontrol altına alınan maddelerin geri kazanımı, ekipmanın bakımı, sökülmesi, elden çıkarılmasından önce 21 inci maddede nitelikleri belirtilen teknik personel tarafından yapılır.

(2) Evsel amaçlı soğutucular ve dondurucular, soğutma, klima ve ısı pompası ekipmanlarının yeniden kullanımı, geri kazanımı, geri dönüşümü veya bertarafı; 22/5/2012 tarihli ve 28300 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine uygun olarak gerçekleştirilir.



**Atık kontrol altına alınan maddelerin geçici depolanması, taşınması, ara depolanması, geri dönüşümü ve ıslahı**

**MADDE 17 –** (1) Atık kontrol altına alınan maddelerin geçici depolanması, taşınması ve ara depolanması 2/4/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilir.

(2) Atık kontrol altına alınan maddelerin ara depolamasını, geri dönüşümünü ve ıslahını gerçekleştirecek tesislerin Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği çerçevesinde Bakanlıktan çevre lisansı almış olmaları gerekmektedir.

**Atık kontrol altına alınan maddelerin bertarafı**

**MADDE 18 –** (1) Sadece ıslah edilemeyecek durumda olan atık kontrol altına alınan maddeler bertaraf edilir.

(2) Atık kontrol altına alınan maddelerin bertarafı konusunda Atık Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde gerekli tedbirler, atık sahibi tarafından alınır. Bu tür atığı bulunanlar, Atık Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde Bakanlığın ilgili birimlerine bildirimde bulunmakla yükümlüdür.

(3) Atık kontrol altına alınan maddelerin Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği çerçevesinde Bakanlıktan çevre lisansı almış ara depolama tesislerine veya bertaraf tesislerine teslim edilmesi zorunludur.

(4) Atık kontrol altına alınan maddelerin bertarafı, Ek-9’da yer alan bertaraf teknolojileri ile yapılır.

**Islah edilmiş kontrol altına alınan madde satışları**

**MADDE 19 –** (1) Ürün veya ekipman içerisinden geri kazanılan ve tekrar kullanılabilir durumda olan Ek-5’te yer alan Grup-I ve Grup-IX’da listelenen kontrol altına alınan maddelerin ıslah merkezlerine teslim edilmesi zorunludur. Bu tesislerde, üzerinde geri dönüşüm ve ıslah işlemleri yapılarak saf bir maddenin performans standardına getirilen kontrol altına alınan maddelerin satışları gerçekleştirilir.

(2) Islah merkezleri, kontrol altına alınan maddeleri sahibinden bir bedel talep etmeden teslim alır.

(3) Islah edilen kontrol altına alınan maddelerin piyasaya satışları, bu tesislerde piyasa şartları gözetilerek yapılır.

(4) Islah edilemeyecek durumda olan atık kontrol altına alınan maddelerin 18 inci maddeye uygun olarak bertarafı gerçekleştirilir.

**ALTINCI BÖLÜM**

**Kontrol Altına Alınan Maddelerin Kullanımlarına ve  
Son Kullanıcılara Dair Hükümler**

**Laboratuvar ve tahlil amaçlı kullanım**

**MADDE 20 –** (1) Kontrol altına alınan maddelerin laboratuvar ve tahlil amaçlı kullanım alanları Ek-1’de, laboratuvar ve tahlil kullanım amaçlı kullanılan kontrol altına alınan maddeler için sağlanması gereken saflık değerleri Ek-2’de listelenmektedir.

(2) İlgili kurum ve kuruluşlar, laboratuvar ve tahlil amaçlı kullanımları için ihtiyaç miktarlarını, geri kazanılan madde miktarı dâhil edilmeksizin tespit ederek, Bakanlığa bildirmek zorundadır.

(3) Laboratuvar ve tahlil amaçlı kullanımı için ithali yapılacak toplam madde miktarı yıllık olarak Bakanlıkça belirlenir. Belirlenen yıllık miktarın üzerinde ihtiyaç olması durumunda ise talep Bakanlıkça değerlendirilir.

(4) Laboratuvar ve tahlil amaçlı kullanım alanları için ithali yapılmak istenen maddeler sadece bu amaçlarla kullanılabilir. Bu maddeleri içeren konteynerler maddenin sadece laboratuvar ve tahlil amaçlı kullanım için olduğuna dair etiketlenmek zorundadır.

**Son kullanıcıların yeterlilik esasları**

**MADDE 21 –** (1) Son kullanıcı veya son kullanıcı bünyesinde çalışan teknik personelin;

a) Eğitim programında soğutma ve iklimlendirme konularında dersler bulunan üniversite veya yüksekokul mezunu olmaları veya,

b) 5/6/1986 tarihli ve 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu kapsamında program içeriğinde soğutma ve iklimlendirme konuları bulunan programı (kalfalık, ustalık ve diploma) bitirmeleri veya,





c) 1/1/2010 tarihinden itibaren bölüm farkı göz etmeksizin, meslek yüksekokulu, meslek lisesi, yüksekokul veya üniversite mezunlarının Milli Eğitim Bakanlığı onaylı Ozon Tabakasına Zarar Veren Gazların Kullanımı ve Kontrolü konulu, süresi en az yirmi beş saatlik kurs programını başarı ile bitirmeleri, gerekmektedir.

(2) Birinci fıkra dışındaki belgelerin değerlendirilmesi, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından denklik yolu ile yapılır.

(3) Son kullanıcıların, birinci fıkroda belirtilen niteliklere sahip teknik personel çalıştırmaları ve Bakanlığın elektronik takip programına kayıt olmaları zorunludur.

(4) Bakanlığa kayıtlı olmayan son kullanıcılara kontrol altındaki maddelerin satışı yasaktır.

#### **Halonlu yangın söndürücülerin test ve personel eğitiminde kullanımı**

**MADDE 22 –** (1) Ek-5'te listelenen kontrol altına alınan maddelerin elde taşınabilen yangın söndürücü veya sabit yangın söndürme sistemlerinin test edilmesi ve personel eğitimi için kullanılması yasaktır.

### **YEDİNCİ BÖLÜM**

#### **Sızıntı ve Periyodik Kontroller**

##### **Sızıntı kontrolleri**

**MADDE 23 –** (1) 21 inci maddeye uygun olarak yetkilendirilen teknik personel; kontrol altına alınan maddeleri içeren ürünlerin üretimi, sanayi işleme hammadde veya işlem etken maddesi olarak kullanımları da dâhil olmak üzere tüm kullanımları sırasında oluşabilecek sızıntılara ilişkin her türlü tedbiri almakla yükümlüdür.

##### **Sabit ekipmanların periyodik kontrolü**

**MADDE 24 –** (1) 3 (üç) kilogram ve daha fazla kontrol altına alınan madde içeren sabit ekipmanın yılda en az bir kez nitelikleri 21 inci maddede belirtilen teknik personel tarafından kontrolünün yapılması ve denetimlerde yıllık kontrollerin yapıldığının belgelenmesi zorunludur.

(2) Soğutma, iklimlendirme, ısı pompası ve yangından korunma sistemleri;

a) 3 (üç) kilogram ve üzeri kontrol altına alınan madde içeriyorsa, 12 (on iki) ayda en az 1 (bir) kez,

b) 30 (otuz) kilogram ve üzeri kontrol altına alınan madde içeriyorsa, 6 (altı) ayda en az 1 (bir) kez,

c) 300 (üç yüz) kilogram ve üzeri kontrol altına alınan madde içeriyorsa, 3 (üç) ayda en az 1 (bir) kez,

sızıntı için kontrol edilir. Denetimlerde periyodik kontrollerin yapıldığının belgelenmesi zorunludur.

(3) 6 (altı) kilogram ve daha az kontrol altına alınan madde içeren, hermetik olarak sızdırmazlığı sağlanmış ve "Hermetik olarak sızdırmazlığı sağlanmıştır." ifadesiyle etiketlenmiş olan cihazlar sızıntı kontrolüne tabi değildir.

(4) Birinci fıkroda belirtilen ekipmana sahip işletmeler; bakım ve servis işlemleri sırasında eklenen kontrol altına alınan maddenin türü ve miktarı ile bakım, servis ve ekipmanın bertarafından önce geri kazanılan kontrol altına alınan maddenin miktarına dair kayıtları tutmak zorundadır.

### **SEKİZİNCİ BÖLÜM**

#### **Çeşitli ve Son Hükümler**

##### **Kontrol altına alınan maddeleri içeren ürünlerin ithalatı**

##### **MADDE 25 – (Değişik:RG-28/7/2017-30137)**

(1) Ek-4'te yer alan ürünlerin Ek-5'te listelenen kontrol altına alınan maddeleri içermesi durumunda ithalatı yasaktır.

(2) Gerekli görüldüğü durumlarda; Ek-4'te listelenen ürünlerin Ek-5'te listelenen maddeleri içermediğinin tespit edilmesi için, fiili ithalat öncesinde gümrük laboratuvarlarında veya söz konusu laboratuvarlarda yapılamadığı takdirde Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca belirlenecek üniversiteler veya kamu kuruluşlarına ait laboratuvarlarda, tüm masrafları ithalatçı tarafından ödenmek koşuluyla, analiz yaptırılır.

##### **Etiketleme**



**MADDE 26 –** (1) Kontrol altına alınan maddelerin taşındığı konteyner, basınçlı kap veya ambalajlar üzerinde, görülecek şekilde “Ozon Tabakası İçin Zararlı” uyarısının yer aldığı bir etiketin bulunması zorunludur. Etiketlemeye ilişkin usul ve esaslar, 11/12/2013 tarihli ve 28848 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca belirlenir.

(2) Bakanlıkça düzenlenen kontrol belgesi ile etikette yer alan bilgilerde çelişki olması durumunda, bedeli ithalatçı tarafından karşılanmak üzere gümrük laboratuvarlarında veya söz konusu laboratuvarlarda yapılamadığı takdirde Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca belirlenecek üniversiteler veya kamu kuruluşlarına ait laboratuvarlarda teknik inceleme yaptırılır. İthal edilen basınçlı kaplarda kontrol altına alınan maddelerin bulunup bulunmadığının tespiti için yaptırılacak teknik incelemelerden sonra ithal edilen malın kontrol belgesi ile uyumlu olması durumunda ülkeye girişine izin verilir. Kontrol belgesinde yer alan bilgiler ile ithal edilen malın uyumlu olmaması durumunda ise ilgili mevzuat gereğince cezai işlem uygulanır.

**Serbest bölgelerde faaliyet gösteren firmaların yükümlülükleri, kısıtlamaları ve istisnaları**

**MADDE 27 –** (1) Serbest bölgelerde faaliyet gösteren firmalar; 6 ncı maddenin birinci, üçüncü, dördüncü ve yedinci fıkralarına tabi olup, kontrol altına alınan maddeleri tek kullanımlık basınçlı kaplar içerisinde ülke içerisine serbest dolaşıma sokmamaları kaydı ile aynı maddenin beşinci ve altıncı fıkralarından muaftır.

(2) Serbest bölgelerde kontrol altına alınan maddeleri kullanarak, depolayarak, alım ve satımını veya servis işlemlerini yaparak faaliyet gösteren firmalar, Bakanlığın elektronik takip programına kayıt olmak zorundadır.

(3) Serbest bölgelerde kontrol altına alınan maddeleri kullanarak her türlü faaliyeti gerçekleştiren veya geri kazanım, geri dönüşüm faaliyetleri gerçekleştiren firmalar 21 inci madde gereği teknik personel çalıştırmak zorundadır.

(4) Söz konusu firmalar, 8 inci maddenin birinci ve ikinci fıkraları hükümlerinden muaftır.

**Kamuoyu ve sanayicilerin bilgilendirilmesi**

**MADDE 28 –** (1) Bakanlık veya Bakanlıkça belirlenen kuruluşlar, kontrol altına alınan maddeler ve alternatifleri konularında kamuoyunun, işletmelerin ve sanayicilerin bilgilendirilmesini sağlar.

**İdari yaptırımlar**

**MADDE 29 –** (1) Bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket eden ve bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yükümlülüklerini yerine getirmeyen gerçek ve tüzel kişilere 2872 sayılı Kanunun 20 nci maddesinde ön görülen idari yaptırımlar uygulanır.

**Yürürlükten kaldırılan yönetmelik**

**MADDE 30 –** (1) 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

**Florlu sera gazı içeren ekipmana müdahale etme yeterliliği**

**GEÇİCİ MADDE 1 –** (1) Kontrol altına alınan maddeler ile çalışan ürün veya ekipmana müdahale etmeye yetkili, 21 inci maddede yer alan belgelere haiz teknik personel, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 1 (bir) yıl süreyle florlu sera gazı içeren ve florlu sera gazları ile çalışan ürün veya ekipmana müdahale edebilir.

(2) 1 (bir) yılın sonunda florlu sera gazı içeren ve florlu sera gazları ile çalışan ürün veya ekipmanlara müdahale eden, bu ürün veya ekipmanların servis, bakım veya onarımını yapan teknik personel, florlu sera gazları ile ilgili mevzuat hükümlerine uymak zorundadır.

**Yürürlük**

**MADDE 31 –** (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**MADDE 32 –** (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Şehircilik Bakanı yürütür.





|   | Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin                                   |        |
|---|------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   | Tarihi                                                                       | Sayısı |
|   | 7/4/2017                                                                     | 30031  |
|   | Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî Gazetelerin |        |
|   | Tarihi                                                                       | Sayısı |
| 1 | 28/7/2017                                                                    | 30137  |
| 2 | 6/10/2020                                                                    | 31266  |
| 3 |                                                                              |        |

## Ek-1

### **Kontrol Altına Alınan, Hidrokloroflorokarbonlar Dışındaki Maddelerin Laboratuvar Amaçlı Kullanım Alanları ve Zorunlu Kullanım Amaçlı Kullanımı**

1. Laboratuvar amaçlı veya zorunlu kullanım amacıyla kullanılması öngörülen hidrokloroflorokarbonlar dışında kalan maddelerin;

a) Referans veya standart olarak kontrol altına alınan madde kullanılan ekipmanların kalibresinde, emisyon değerlerinin izlenmesinde, ürün, bitki ve eşyalarda kalıntı miktarlarının belirlenmesinde,

b) Toksikolojik laboratuvar araştırmalarda,

c) Hammadde olarak kullanımı gibi bu maddelerin bir kimyasal reaksiyona dönüştüğü laboratuvar uygulamalarında,

ç) Metil bromürün, metil bromür ve alternatiflerinin etkinliğinin karşılaştırılması için laboratuvarlarda,

d) Karbontetraklorürün çözücü olarak N-bromosuccineimide içeren bromlulaştırma işlemlerinde,

e) Serbest radikal polimerizasyon reaksiyonlarında Karbontetraklorürün zincir aktarım ajanı olarak,

f) Teknik ve ekonomik açıdan makul alternatiflerin bulunmadığı herhangi bir laboratuvar ve analitik alanda, kullanımı uygundur.

2. Laboratuvar amaçlı veya zorunlu kullanım amacıyla kullanılması öngörülen hidrokloroflorokarbonlar dışında kalan maddelerin;

a) Laboratuvarlarda kullanılan ultra santrifüj gibi soğutulmuş laboratuvar ekipmanları da dahil olmak üzere, soğutma ve iklimlendirme ekipmanlarında,

b) Elektronik parçaların ve düzeneklerin temizlenmesi, tekrar çalıştırılması, onarımı veya yeniden yapımında,

c) Yayınların ve arşivlerin korunmasında,

ç) Laboratuvarlardaki materyallerin sterilizasyonunda,

d) İlköğretim veya orta öğretim düzeyinde,

e) Halka açık deneylerde ve yükseköğretimde kullanılan deneysel kimya setlerinde bileşen olarak,

f) Cam ürünlerinden veya diğer ekipmanlardan yağ çıkarımı da dahil olmak üzere temizleme ve kurulum amaçlarında,

g) Hidrokarbonların su, toprak, hava veya atıkların içerisinde saptanmasında,

ğ) Yol kaplama materyallerinin içindeki katranın test edilmesinde,

h) Adli parmak izi alımında,

ı) Kömür içindeki organik maddelerin testlerinde,

i) Siyanokobalamin (B12 Vitamini) ve bromür içeriğinin saptanmasında çözücü olarak,

j) Cascaroside tanımlanması, troid özü ve pikrat oluşumu da dahil olmak üzere kontrol altına alınmış maddelerin içindeki seçili çözünürlük metotlarında,

k) Kromatografik yöntemlerde analit ön konsantrasyon analizlerinde (örneğin: yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC), gaz kromatografisi (GC), soğurumsama kromatografisi, atomik soğurum spektroskopisi (AAS), etkileşik çiftlenmiş plazmalı spektroskopisi (ICP), x-ışınları flüoresans analizi),

l) Yağ ve yakıtlarda iyot oranının belirlenmesinde,

m) Teknik ve ekonomik olarak uygun alternatifi bulunan her türlü maddenin herhangi bir laboratuvar ve analitik alanında,

kullanımı uygun değildir.

3. Zorunlu kullanım amacıyla kullanılması öngörülen madde ve karışımların,

a) Yüksek basınçlı ve kapasitesi 3 (üç) litreden az olan silindir taşıyıcılarda veya kalınlığı 10 mm olan cam ampullerde taşınması,

b) Piyasaya arz edilmesinden önce ambalajlarının üzerine, ithalatçılar tarafından "Laboratuvar ve analitik amaç dışında kullanılamaz." ibaresinin yazılması, zorunludur.

**Ek-2**  
**Saflık Özellikleri**

1. Laboratuvar ve tahlil kullanım amaçlı kullanılan kontrol altına alınan maddeler için sağlanması gereken saflık değerleri:

| <b>Madde</b>                                                      | <b>%</b> |
|-------------------------------------------------------------------|----------|
| CTC (reaksiyon seviyesi)                                          | 99,5     |
| 1,1,1-trikloroetan                                                | 99,0     |
| CFC 11                                                            | 99,5     |
| CFC 13                                                            | 99,5     |
| CFC 12                                                            | 99,5     |
| CFC 113                                                           | 99,5     |
| CFC 114                                                           | 99,5     |
| Kaynama noktası > 20 °C olan diğer kontrol altına alınan maddeler | 99,5     |
| Kaynama noktası < 20 °C olan diğer kontrol altına alınan maddeler | 99,0     |

Tabloda belirtilen saflık derecesindeki kontrol altına alınan maddeler, üreticiler, araçlar veya dağıtıcılar tarafından, Protokol ile kontrol altına alınan veya alınmayan başka kimyasallarla laboratuvar ve tahlil amacına özel olarak karıştırılabilir.

2. Tabloda belirtilen saflık derecesindeki kontrol altına alınan maddeler veya bu kontrol altına alınan maddeleri içeren karışımlar yeniden kullanılabilen konteynerlerde veya 3 litreden küçük veya 10 mililitrelik yüksek basınçlı kaplarda veya küçük cam ampullerde “Ozon Tabakasına Zarar Verir” şeklinde etiketlenerek tedarik edilebilir. Maddenin kullanım ömrü dolduktan sonra geri dönüşümü esastır, geri dönüşüm mümkün değilse madde bertaraf edilmelidir.

### **Ek-3**

#### **Kontrol Altına Alınan Maddelerin Son Kullanım Alanları**

- 1) Soğutucu üretimi
  - 1.1) Ev ve ticari nitelikli soğutucu ve klima/ısı pompası sistemleri
    - 1.1.1) Buzdolapları
    - 1.1.2) Dondurucular
    - 1.1.3) Nem alıcılar
    - 1.1.4) Su soğutucuları
    - 1.1.5) Buz ve dondurma makineleri
    - 1.1.6) Klima (mobil/merkezi) ve ısı pompası sistemleri
- 2) Aerosol üretimi
  - 2.1) Tıbbi müstahzar üretimi
- 3) Yangın söndürme
  - 3.1) Sabit yangın söndürme sistemleri
  - 3.2) Elde taşınabilen yangın söndürücüler
- 4) Köpük üretimi
  - 4.1) Sert poliüretan köpükler
    - 4.1.1) Yalıtım panelleri
    - 4.1.2) Soğutucu yalıtımı
  - 4.2) Boru izolasyon maddeleri üretimi
  - 4.3) Esnek köpük üretimi
  - 4.4) Yüzey kaplama köpüğü
- 5) Çözücü olarak kullanım
  - 5.1) Metal temizleme
  - 5.2) Elektronik temizleme
  - 5.3) Tekstil temizleme
  - 5.4) Diğer

#### Ek-4

##### Kontrol Altına Alınan Maddeleri İçeren Ürünler Listesi

| <u>G.T.İ.P.</u>  | <u>Madde İsmi</u>                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| 3305.30.00.00.00 | Saç spreyleri                                             |
| 3307.10.00.90.19 | Yalnız traş köpükleri                                     |
| 3307.10.00.90.11 | Yalnız traş jelleri                                       |
| 3307.20.00.00.00 | Vücut deodorantları ve ter kokusunu önleyici deodorantlar |
| 3307.49.00.00.00 | Yalnız sprey şeklinde olanlar                             |
| 34.05            | Yalnız sprey boya ve cilalar                              |
| 38.08            | Yalnız aerosoller (sprey şeklinde olanlar)                |
| 3909.50.90.00.00 | Diğerleri                                                 |
| 3910.00          | Yalnız silikon aerosoller (sprey şeklinde olanlar)        |
| 84.24.10         | Yangın söndürme cihazları (doldurulmuş olsun olmasın)     |

##### Kontrol Altına Alınan Maddelerle Çalışan Ürünler Listesi

| <u>G.T.İ.P.</u> | <u>Madde İsmi</u>                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8414.30         | Soğutma cihazlarında kullanılan kompresörler                                                                                                                                                                                                  |
| 84.15           | Klima cihazları (motorlu bir vantilatör ile nem ve ısıyı değiştirmeye mahsus tertibatı olanlar) (nemin ayrı olarak ayarlanamadığı cihazlar dahil) (8701-87.05 pozisyonlarındaki motorlu araçlara monte edilmiş olsun olmasın) (8415.90 hariç) |
| 84.18           | Buzdolapları, dondurucular ve diğer soğutucu ve dondurucu cihazlar (elektrikli olsun olmasın); ısı pompaları (84.15 pozisyonundaki klima cihazları hariç) (8418.91.00.00.00; 8418.99 hariç)                                                   |



**Ek-5**  
**Kontrol Altına Alınan Maddeler**

| Grup      | Madde                                                        |                        |                                     | OİP <sup>(1)</sup> | GTİP             |
|-----------|--------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|
| Grup I    | CHF <sub>2</sub> Cl                                          | HCFC-22 <sup>(3)</sup> | Klorodiflorometan                   | 0,055              | 2903.71.00.00.00 |
| Grup II   | CFCl <sub>3</sub>                                            | CFC-11                 | Triklorflorometan                   | 1,0                | 2903.77.60.00.00 |
|           | CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>                              | CFC-12                 | Diklordiflormetan                   | 1,0                | 2903.77.60.00.00 |
|           | C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>                | CFC-113                | Triklortrifloretan                  | 0,8                | 2903.77.60.00.00 |
|           | C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>                | CFC-114                | Diklortetrafloretan                 | 1,0                | 2903.77.60.00.00 |
|           | C <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl                             | CFC-115                | Klorpentafloretan                   | 0,6                | 2903.77.60.00.00 |
| Grup III  | CF <sub>3</sub> Cl                                           | CFC-13                 | Klortriflorometan                   | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>2</sub> FCl <sub>5</sub>                              | CFC-111                | Pentaklorofloroetan                 | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>                | CFC-112                | Tetraklorodifloroetanlar            | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>3</sub> FCl <sub>7</sub>                              | CFC-211                | Heptaklorofloropropanlar            | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>6</sub>                | CFC-212                | Hekzaklorodifloropropanlar          | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>5</sub>                | CFC-213                | Pentaklorotrifloropropanlar         | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>4</sub>                | CFC-214                | Tetraklorotetrafloropropanlar       | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>3</sub> F <sub>5</sub> Cl <sub>3</sub>                | CFC-215                | Trikloropentafloropropanlar         | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>3</sub> F <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>                | CFC-216                | Dikloroheksafloropropanlar          | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
|           | C <sub>3</sub> F <sub>7</sub> Cl                             | CFC-217                | Kloroheptafloropropanlar            | 1,0                | 2903.77.90.00.00 |
| Grup IV   | CF <sub>2</sub> BrCl                                         | halon-1211             | Bromoklorodiflorometanlar           | 3,0                | 2903.76.10.00.00 |
|           | CF <sub>3</sub> Br                                           | halon-1301             | Bromotriflorometanlar               | 10,0               | 2903.76.20.00.00 |
|           | C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Br <sub>2</sub>                | halon-2402             | Dibromotetrafloroetanlar            | 6,0                | 2903.76.90.00.00 |
| Grup V    | CCl <sub>4</sub>                                             | CTC                    | Karbontetraklorür                   | 1,1                | 2903.14.00.00.00 |
| Grup VI   | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> <sup>(2)</sup> | 1,1,1-TCA              | 1,1,1 trikloretan (metil kloroform) | 0,1                | 2903.19.10.00.19 |
| Grup VII  | CH <sub>3</sub> Br                                           | Metil bromür           | Bromometan                          | 0,6                | 2903.39.11.00.00 |
| Grup VIII | CHFB <sub>2</sub>                                            | HBFC-21 B2             | Dibromoflorometan                   | 1,00               | 2903.79.30.00.59 |
|           | CHF <sub>2</sub> Br                                          | HBFC-22 B1             | Bromodiflorometan                   | 0,74               | 2903.79.30.00.59 |
|           | CH <sub>2</sub> FBr                                          | HBFC-31 B1             | Bromoflorometan                     | 0,73               | 2903.79.30.00.59 |
|           | C <sub>2</sub> HFBr <sub>4</sub>                             | HBFC-121 B4            | Tetrabromofloroetan                 | 0,8                | 2903.79.30.00.59 |
|           | C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Br <sub>3</sub>               | HBFC-122 B3            | Tribromodifloroetan                 | 1,8                | 2903.79.30.00.59 |
|           | C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Br <sub>2</sub>               | HBFC-123 B2            | Dibromotrifloroetan                 | 1,6                | 2903.79.30.00.59 |
|           | C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Br                            | HBFC-124 B1            | Bromotetrafloroetan                 | 1,2                | 2903.79.30.00.59 |
|           | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FBr <sub>3</sub>               | HBFC-131 B3            | Tribromofloroetan                   | 1,1                | 2903.79.30.00.59 |
|           | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>2</sub> | HBFC-132 B2            | Dibromodifloroetan                  | 1,5                | 2903.79.30.00.59 |
|           | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Br              | HBFC-133 B1            | Bromotrifloroetan                   | 1,6                | 2903.79.30.00.59 |

|         |                                                              |                         |                            |       |                  |
|---------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------|------------------|
|         | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FBr <sub>2</sub>               | HBFC-141 B2             | Dibromofloroetan           | 1,7   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Br              | HBFC-142 B1             | Bromodifloroetan           | 1,1   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> FBr                            | HBFC-151 B1             | Bromofloroetan             | 0,1   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> HFBr <sub>6</sub>                             | HBFC-221 B6             | Hexabromofloropropan       | 1,5   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> HF <sub>2</sub> Br <sub>5</sub>               | HBFC-222 B5             | Pentabromodifloropropan    | 1,9   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> HF <sub>3</sub> Br <sub>4</sub>               | HBFC-223 B4             | Tetrabromotrifloropropan   | 1,8   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> HF <sub>4</sub> Br <sub>3</sub>               | HBFC-224 B3             | Tribromotetrafluoropropane | 2,2   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Br <sub>2</sub>               | HBFC-225 B2             | Dibromopentafluoropropan   | 2,0   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Br                            | HBFC-226 B1             | Bromoheksafluoropropan     | 3,3   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FBr <sub>5</sub>               | HBFC-231 B5             | Pentabromofloropropan      | 1,9   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>4</sub> | HBFC-232 B4             | Tetrabromodifloropropan    | 2,1   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Br <sub>3</sub> | HBFC-233 B3             | Tribromotrifloropropan     | 5,6   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Br <sub>2</sub> | HBFC-234 B2             | Dibromotetrafluoropropan   | 7,5   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Br              | HBFC-235 B1             | Bromopentafluoropropan     | 1,4   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> FBr <sub>4</sub>               | HBFC-241 B4             | Tetrabromofloropropan      | 1,9   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>3</sub> | HBFC-242 B3             | Tribromodifloropropan      | 3,1   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Br <sub>2</sub> | HBFC-243 B2             | Dibromotrifloropropan      | 2,5   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Br              | HBFC-244 B1             | Bromotetrafluoropropan     | 4,4   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> FBr <sub>3</sub>               | HBFC-251 B1             | Tribromofloropropan        | 0,3   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>2</sub> | HBFC-252 B2             | Dibromodifloropropan       | 1,0   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>3</sub> Br              | HBFC-253 B1             | Bromotrifloropropan        | 0,8   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> FBr <sub>2</sub>               | HBFC-261 B2             | Dibromofloropropan         | 0,4   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> F <sub>2</sub> Br              | HBFC-262 B1             | Bromodifloropropan         | 0,8   | 2903.79.30.00.59 |
|         | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> FBr                            | HBFC-271 B1             | Bromofloropropan           | 0,7   | 2903.79.30.00.59 |
|         |                                                              |                         | Diğerleri                  |       | 2903.79.29.00.00 |
|         |                                                              |                         | Diğerleri                  |       | 2903.79.80.00.00 |
|         |                                                              |                         | Diğerleri                  |       | 3824.79.00.00.00 |
| Grup IX | CHFC <sub>2</sub>                                            | HCFC-21 <sup>(3)</sup>  | Flordiklormetan            | 0,040 | 2903.79.30.00.11 |
|         | CH <sub>2</sub> FCl                                          | HCFC-31                 | Klorflormetan              | 0,020 | 2903.79.30.00.13 |
|         | C <sub>2</sub> HFCl <sub>4</sub>                             | HCFC-121                | Flortetraklor etan         | 0,040 | 2903.79.30.00.14 |
|         | C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>               | HCFC-122                | Diflortrikloreten          | 0,080 | 2903.79.30.00.15 |
|         | C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>               | HCFC-123 <sup>(3)</sup> | Diklortrifloreten          | 0,020 | 2903.72.00.00.00 |
|         | C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Cl                            | HCFC-124 <sup>(3)</sup> | Klortetrafluoreten         | 0,022 | 2903.79.30.00.17 |
|         | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FCl <sub>3</sub>               | HCFC-131                | Flortrikloreten            | 0,050 | 2903.79.30.00.18 |
|         | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> | HCFC-132                | Diklordifloreten           | 0,050 | 2903.79.30.00.21 |
|         | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl              | HCFC-133                | Klortrifloreten            | 0,060 | 2903.79.30.00.22 |

|            |                                                               |                           |                                                                        |       |                  |
|------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|
|            | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FC <sub>2</sub> Cl              | HCFC-141                  | Flordikloretan                                                         | 0,070 | 2903.73.00.90.00 |
|            | CH <sub>3</sub> CFCl <sub>2</sub>                             | HCFC-141b <sup>(3)</sup>  | 1,1-Dikloro-1-floretan                                                 | 0,110 | 2903.73.00.00.00 |
|            | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl               | HCFC-142                  | Klordifloretan                                                         | 0,070 | 2903.74.00.00.00 |
|            | CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> Cl                            | HCFC-142b <sup>(3)</sup>  | 1-Kloro-1,1-difloroetan                                                | 0,065 |                  |
|            | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> FC <sub>2</sub> Cl              | HCFC-151                  | Klorfloretan                                                           | 0,005 | 2903.79.11.00.25 |
|            | C <sub>3</sub> HFCl <sub>6</sub>                              | HCFC-221                  | Florhekzaklor propan                                                   | 0,070 | 2903.79.11.00.26 |
|            | C <sub>3</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub>                | HCFC-222                  | Diflorpentaklor propan                                                 | 0,090 | 2903.79.11.00.27 |
|            | C <sub>3</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>4</sub>                | HCFC-223                  | Triflortetraklorpropan                                                 | 0,080 | 2903.79.11.00.28 |
|            | C <sub>3</sub> HF <sub>4</sub> Cl <sub>3</sub>                | HCFC-224                  | Triklortetraflorpropan                                                 | 0,090 | 2903.79.11.00.31 |
|            | C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub>                | HCFC-225                  | Diklorpentaflorpropan                                                  | 0,070 | 2903.75.00.00.00 |
|            | CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub>             | HCFC-225ca <sup>(3)</sup> | 3,3-Diklor-1,1,1,2,2-pentaflorpropan                                   | 0,025 | 2903.75.00.00.00 |
|            | CF <sub>2</sub> ClCF <sub>2</sub> CHClF                       | HCFC-225cb <sup>(3)</sup> | 1,3-Diklor-1,1,2,2,3- pentaflor propan                                 | 0,033 | 2903.75.00.00.00 |
|            | C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Cl                             | HCFC-226                  | Klorhekzaflorpropan                                                    | 0,100 | 2903.79.11.00.33 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FC <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub> | HCFC-231                  | Florpentaklorpropan                                                    | 0,090 | 2903.79.11.00.34 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>  | HCFC-232                  | Diflortetraklorpropan                                                  | 0,100 | 2903.79.11.00.35 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>  | HCFC-233                  | Triklortriflorpropan                                                   | 0,230 | 2903.79.11.00.36 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>  | HCFC-234                  | Diklortetraflorpropan                                                  | 0,280 | 2903.79.11.00.37 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl               | HCFC-235                  | Klorpentaflorpropan                                                    | 0,520 | 2903.79.11.00.38 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> FC <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub> | HCFC-241                  | Flortetraklorpropan                                                    | 0,090 | 2903.79.11.00.41 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>  | HCFC-242                  | Diflortriklorpropan                                                    | 0,130 | 2903.79.11.00.42 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>  | HCFC-243                  | Diklortriflorpropan                                                    | 0,120 | 2903.79.11.00.43 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl               | HCFC-244                  | Klortetraflorpropan                                                    | 0,140 | 2903.79.30.00.44 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> FC <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub> | HCFC-251                  | Flortriklorpropan                                                      | 0,010 | 2903.79.30.00.45 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>  | HCFC-252                  | Diflordiklorpropan                                                     | 0,040 | 2903.79.30.00.46 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>3</sub> Cl               | HCFC-253                  | Klortriflorpropan                                                      | 0,030 | 2903.79.30.00.47 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> FC <sub>2</sub> Cl              | HCFC-261                  | Flordiklorpropan                                                       | 0,020 | 2903.79.30.00.48 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> F <sub>2</sub> Cl               | HCFC-262                  | Klordiflorpropan                                                       | 0,020 | 2903.79.30.00.51 |
|            | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> FC <sub>2</sub> Cl              | HCFC-271                  | Klorflorpropan                                                         | 0,030 | 2903.79.30.00.52 |
|            |                                                               |                           | Diğerleri                                                              |       | 2903.79.30.00.59 |
|            |                                                               |                           | Diğerleri                                                              |       | 2903.79.30.00.59 |
| Grup X     | CH <sub>2</sub> BrCl                                          | BCM                       | Bromochlorometan                                                       | 0,12  | 3808.91.90.00.11 |
| Karışımlar |                                                               |                           | R-502 [R-115 (Kloropentafloroetan), R-22 (Klorodiflorometan)] karışımı |       | 3824.71.00.00.11 |
|            |                                                               |                           | Diğerleri                                                              |       | 3824.71.00.00.19 |
|            |                                                               |                           | Bromoklorodiflorometan,                                                |       | 3824.72.00.00.00 |

|  |  |  |                                                               |  |                  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------|--|------------------|
|  |  |  | bromotriflorometan veya<br>dibromotetrafloroetanlar içerenler |  |                  |
|  |  |  | Hidrobromoflorokarbonlar<br>(HBFCs) içerenler,                |  | 3824.73.00.00.00 |
|  |  |  | 142B[(Klorodifloroetan),R-22<br>(klorodiflorometan)] karışımı |  | 3824.74.00.00.12 |
|  |  |  | Diğerleri                                                     |  | 3824.74.00.00.19 |
|  |  |  | Karbon teraklorür içerenler                                   |  | 3824.75.00.00.00 |
|  |  |  | 1,1,1-trikloroetan (metil kloroform)<br>içerenler             |  | 3824.76.00.00.00 |
|  |  |  | Bromometan (metil bromür) veya<br>bromoklorometan içerenler   |  | 3824.77.00.00.00 |
|  |  |  | Tris (2,3-dibromopropil)fosfat<br>içerenler                   |  | 3824.83.00.00.00 |

<sup>(1)</sup> Ozon İnceltme Potansiyelleri Protokole taraf ülkeler tarafından alınan kararlar doğrultusunda belirli aralıklarla gözden geçirilen ve düzeltilen hesaplamalara dayanır.

<sup>(2)</sup> Bu formül 1,1,2-trikloroetan maddesini kastetmemektedir.

<sup>(3)</sup> Protokolde yer alan ticari olarak en yaygın maddeyi tanımlar.

**Ek-6**  
**Halonun Kritik Kullanım Alanları**

| <b>Ekipman veya Tesis Kategorisi</b> | <b>Amaç</b>                                                            | <b>Yangın Söndürücü Tipi</b> | <b>Halon Türü</b>    | <b>Son Verilme Tarihi *</b><br>(belirtilen yılın 31 Aralığı itibariyle) | <b>Bitiş Tarihi**</b><br>(belirtilen yılın 31 Aralığı itibariyle) |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. Askeri yer araçlarında            | 1.1. Motor bölümlerinin korunmasında                                   | Sabit sistemler              | 1301<br>1211<br>2402 | 2010                                                                    | 2035                                                              |
|                                      | 1.2. Mürettebat kompartmanlarının korunması için                       | Sabit sistemler              | 1301<br>2402         | 2011                                                                    | 2040                                                              |
|                                      | 1.2. Mürettebat kompartmanlarının korunması için                       | Taşınabilir söndürücüler     | 1301<br>1211         | 2011                                                                    | 2020                                                              |
| 2. Askeri su üstü gemilerde          | 2.1. İçerisinde insan bulunan(1) makine dairesinin korunmasında        | Sabit sistemler              | 1301<br>2402         | 2010                                                                    | 2040                                                              |
|                                      | 2.2. Motorların bulunması gereken insansız(2) sahalarının korunmasında | Sabit sistemler              | 1301<br>1211<br>2402 | 2010                                                                    | 2035                                                              |
|                                      | 2.3. İnsansız elektrik bölmelerinin korunmasında                       | Sabit sistemler              | 1301<br>1211         | 2010                                                                    | 2030                                                              |
|                                      | 2.4. Komuta merkezlerinin korunmasında                                 | Sabit sistemler              | 1301                 | 2010                                                                    | 2030                                                              |
|                                      | 2.5. Yakıt pompası odalarının korunmasında                             | Sabit sistemler              | 1301                 | 2010                                                                    | 2030                                                              |
|                                      | 2.6. Yanıcı sıvı depolama kompartmanlarının korunmasında               | Sabit sistemler              | 1301<br>1211<br>2402 | 2010                                                                    | 2030                                                              |
|                                      | 2.7. Havataşıtların hangarlarında veya bakım alanlarında korunmasında  | Taşınabilir söndürücüler     | 1301<br>1211         | 2010                                                                    | 2020                                                              |
| 3. Askeri denizaltılarda             | 3.1. Makine dairesinin korunmasında                                    | Sabit sistemler              | 1301                 | 2010                                                                    | 2040                                                              |
|                                      | 3.2. Komuta merkezlerinin korunmasında                                 | Sabit sistemler              | 1301                 | 2010                                                                    | 2040                                                              |

|                                                                                 |                                                                                                                |                          |                      |      |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|------|------------------------------------------------|
|                                                                                 | 3.3. Dizel jeneratör alanlarının korunmasında                                                                  | Sabit sistemler          | 1301                 | 2010 | 2040                                           |
|                                                                                 | 3.4. Elektrik bölmelerinin korunmasında                                                                        | Sabit sistemler          | 1301                 | 2010 | 2040                                           |
| 4. Hava taşıtlarında                                                            | 4.1. İnsansız kargo kompartmanlarının korunmasında                                                             | Sabit sistemler          | 1301<br>1211<br>2402 | 2018 | 2040                                           |
|                                                                                 | 4.2. Kabin ve mürettebat kompartmanlarının korunmasında                                                        | Taşınabilir söndürücüler | 1211<br>2402         | 2014 | 2025                                           |
|                                                                                 | 4.3. Motor kaportasının ve yardımcı güç ünitesinin korunmasında                                                | Sabit sistemler          | 1301<br>1211<br>2402 | 2014 | 2040                                           |
|                                                                                 | 4.4. Yakıt tanklarını etkisiz hale getirmede                                                                   | Sabit sistemler          | 1301<br>2402         | 2011 | 2040                                           |
|                                                                                 | 4.5. Lavabo atık haznelerinin korunmasında                                                                     | Sabit sistemler          | 1301<br>1211<br>2402 | 2011 | <b>(Değişik ibare:RG-6/10/2020-31266) 2021</b> |
|                                                                                 | 4.6. Kuru alanların korunmasında                                                                               | Sabit sistemler          | 1301<br>1211<br>2402 | 2011 | 2040                                           |
| 5. Petrol, gaz ve petrokimya tesislerinde                                       | 5.1. Yanıcı sıvı veya gazın salınabileceği alanların korunmasında                                              | Sabit sistemler          | 1301<br>2402         | 2010 | 2020                                           |
| 6. Ticari kargo gemilerinde                                                     | 6.1 Yanıcı gaz veya sıvının salınımının yapılabilmesi için insan bulunan alanların etkisiz hale getirilmesinde | Sabit sistemler          | 1301<br>2402         | 1994 | 2020                                           |
| 7. Ulusal güvenlik için gerekli karada üslenmiş komuta ve iletişim tesislerinde | 7.1. Depolama sahalarının korunmasında                                                                         | Sabit sistemler          | 1301<br>2402         | 2010 | 2025                                           |
|                                                                                 | 7.2. Depolama sahalarının korunmasında                                                                         | Taşınabilir söndürücüler | 1211                 | 2010 | 2020                                           |
|                                                                                 | 7.3. Boş duran depolama sahalarının korunmasında                                                               | Sabit sistemler          | 1301<br>2402         | 2010 | 2020                                           |

|                                                     |                                                                                              |                          |      |      |      |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|------|------|
| 8. Hava meydanları ve hava alanlarında              | 8.1. Çarpışma kurtarma araçları için                                                         | Taşınabilir söndürücüler | 1211 | 2010 | 2020 |
|                                                     | 8.2. Havataşıtların hangarlarında veya bakım alanlarında korunmasında                        | Taşınabilir söndürücüler | 1211 | 2010 | 2020 |
| 9. Nükleer enerji ve nükleer araştırma tesislerinde | 9.1. Radyoaktif maddelerin yayılma riskinin minimize edilmesi gereken alanların korunmasında | Sabit sistemler          | 1301 | 2010 | 2020 |

(1) İnsan bulunan alan; ekipmanı veya tesisin efektif bir şekilde çalışabilmesi için kişinin zamanının hepsini veya çoğunu korunan alanda geçirmesidir. Askeri uygulamalarda korunan alan durumu savaş sırasında uygulanabilir.

(2) İnsansız alan; ekipmanı veya tesisin efektif bir şekilde çalışabilmesi için kişinin sürekli varlığının gerekli olmadığı bakım onarım gibi durumlarda limitli zamanlarda içinde insan bulunan alan.

\* Belirtilen tarihten itibaren halonlar ile çalışan cihazlar ile tasarlanmış araç, gemi sv. üretilmesi yasaktır.

\*\* Belirtilen tarihten itibaren araç, gemi vs. içerisinde halon kullanılması yasaktır.

## Ek-7

### Kontrol Altına Alınan Maddelerin İşlem Etken Maddesi Olarak Kullanıldığı İşlemler

1) Kontrol altına alınan maddelerden;

- a) Karbon tetraklorür, klor ve kostik soda üretiminde azot triklorürün giderilmesinde,
- b) Karbon tetraklorür, klor üretiminde artık gazdaki klorun geri kazanımında,
- c) Karbon tetraklorür, klorlanmış lastik (kauçuk) üretiminde,
- ç) Karbon tetraklorür, poli-fenil-terefatamid üretiminde,
- d) CFC-12, Z-perfloropolieterler ve difonksiyonel türevlerinin perfloropolieterpoliperoksit öncüllerinin fotokimyasal sentezinde,
- e) CFC-113, yüksek işlevsellikli perfloropolieter diollerinin hazırlanmasında,
- f) Karbon tetraklorür, siklodim (Cyclodime) üretiminde,
- g) HCFC'ler, (a) ve (f) bentlerinde belirtilen süreçlerde CFC veya karbon tetraklorür yerine,

işlem etken maddesi olarak kullanılabilir.



**Ek-8**  
**Yeni Maddeler**

| <b>GTİP</b>      | <b>Madde İsmi</b>                       | <b>Kimyasal Formülü</b>         | <b>Ozon İnceltme Potansiyeli</b> |
|------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 2903.78.00.00.00 | Dibromodiflorometan (halon1202)         | $\text{CBr}_2 \text{F}_2$       | 1,25                             |
| 2903.39.19.00.19 | 1-Bromopropan (n-propil bromid)         | $\text{C}_3\text{H}_7\text{Br}$ | 0,02 - 0,10                      |
| 2903.39.19.00.12 | Bromoetan (etil bromid)                 | $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ | 0,1 - 0,2                        |
| 2903.78.00.00.00 | Trifloriodometan (trifluorometil iodid) | $\text{CF}_3\text{I}$           | 0,01 - 0,02                      |
| 2903.11.00.00.11 | Klorometan (metil klorid)               | $\text{CH}_3\text{Cl}$          | 0,02                             |

**Ek-9**  
**Bertaraf Teknolojileri**

| <b>Teknoloji</b>                            | <b>Kontrol altına alınan maddeler (1) (2)</b>                               |                                     | <b>Ozon tabakasını incelten madde içeren katı kalıp (3)</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                             | Ek-5 Grup II, III, V, VI ve IX'da listelenen kontrol altına alınan maddeler | Ek-5 Grup IV'te listelenen Halonlar | Köpük                                                       |
| <b>Bertaraf ve yok etme verimliliği (4)</b> | <b>% 99,99</b>                                                              | <b>% 99,99</b>                      | <b>% 95</b>                                                 |
| Çimento fırını                              | Kabul edilen (5)                                                            | Kabul edilmeyen                     | Uygun değil                                                 |
| Sıvı (enjeksiyonlu) püskürtmeli yakma       | Kabul edilen                                                                | Kabul edilen                        | Uygun değil                                                 |
| Gaz/duman oksidasyonu                       | Kabul edilen                                                                | Kabul edilen                        | Uygun değil                                                 |
| Kentsel katı atık yakma tesisinde yakma     | Uygun değil                                                                 | Uygun değil                         | Kabul edilen                                                |
| Kraking reaktörü                            | Kabul edilen                                                                | Kabul edilmeyen                     | Uygun değil                                                 |
| Döner fırında yakma                         | Kabul edilen                                                                | Kabul edilen                        | Kabul edilen                                                |
| Argon plazma arkı                           | Kabul edilen                                                                | Kabul edilen                        | Uygun değil                                                 |
| İnduktif bağlaşımlı radyo frekanslı plazma  | Kabul edilen                                                                | Kabul edilen                        | Uygun değil                                                 |
| Mikrodalga plazma                           | Kabul edilen                                                                | Kabul edilmeyen                     | Uygun değil                                                 |
| Nitrojen plazma arkı                        | Kabul edilen                                                                | Kabul edilmeyen                     | Uygun değil                                                 |
| Gaz fazlı katalitik dehalojenasyon          | Kabul edilen                                                                | Kabul edilmeyen                     | Uygun değil                                                 |
| Kızgın buhar reaktörü                       | Kabul edilen                                                                | Kabul edilmeyen                     | Uygun değil                                                 |

(1) Aşağıda listelenmeyen kontrol altına alınan maddeler aşırı maliyet gerektiren teknolojiler yerine çevresel olarak en kabul edilebilir teknolojilerle imha edilmelidir.

(2) Saf, geri kazanılmış ve ıslah edilmiş ozon tabakasını incelten maddeleri ifade etmektedir.

(3) Ozon tabakasını incelten madde içeren, örneğin köpük gibi katı kalıpları ifade etmektedir.

(4) Bertaraf ve yok etme verimliliği kriterleri kabul edilen teknolojinin kapasitesine bağlıdır. Günlük performansı yansıtmamakla birlikte ulusal minimum standartlara göre kontrol edilmelidir.

(5) Bakanlıkça kabul edilen teknolojiyi ifade etmektedir.

**Ek-10**  
**(Mülga:RG-28/7/2017-30137)**

**Ek-11**  
**Kontrol Altına Alınan Madde İçeren Ürün ve Ekipman İhracat Formu**

|                                                 |  |
|-------------------------------------------------|--|
| <b>İhracatçı Firma</b>                          |  |
| <b>Alıcı Firma</b>                              |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |
| <b>Ülke</b>                                     |  |
| <b>İhraç Tarihi</b>                             |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |
| <b>Beyanname No*</b>                            |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |
| <b>Gümrük Müdürlüğü</b>                         |  |
| <b>İhraç Edilen Ürün</b>                        |  |
| <b>İhraç Edilen Toplam Ürün Miktarı</b>         |  |
| <b>Sevkiyat Başına İhraç Edilen Gaz Miktarı</b> |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |
|                                                 |  |

\* Listeye sığmayan beyanname bilgileri ek bir liste olarak sunulabilir.

Yeminli Mali Müşavir  
Kaşe/İmza