

## 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 kurulama 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) Cascarside 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 uygundur.

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 sprej şeklinde olanlar
34.05	Yalnız sprej boya ve cilalar
38.08	Yalnız aerosoller (sprej şeklinde olanlar)
3909.50.90.00.00	Diğerleri
3910.00	Yalnız silikon aerosoller (sprej 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	Diklorodiflorometan	1,0	2903.77.60.00.00
	C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	CFC-113	Triklortrifloreten	0,8	2903.77.60.00.00
	C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	CFC-114	Diklorotetrafloretan	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	Hezaklorodifloropropanlar	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	Karbondotetraklorür	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 trikloreten (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	CHFBBr <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> HFB <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	Tribromotetrafloropropane	2,2	2903.79.30.00.59
	C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Br <sub>2</sub>	HBFC-225 B2	Dibromopentafloropropan	2,0	2903.79.30.00.59
	C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Br	HBFC-226 B1	Bromohexafloropropan	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	Dibromotetrafloropropan	7,5	2903.79.30.00.59
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Br	HBFC-235 B1	Bromopentafloropropan	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	Bromotetrafloropropan	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>	Flordiklorometan	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>	Klortetrafloretan	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> FCl <sub>2</sub>	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> FCI	HCFC-151	Klorfloretan	0,005	2903.79.11.00.25
	C <sub>3</sub> HFCl <sub>6</sub>	HCFC-221	Florheksaklor 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-pentaflorpropan	0,033	2903.75.00.00.00
	C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Cl	HCFC-226	Klorheksaflorpropan	0,100	2903.79.11.00.33
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FCl <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> FCl <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> FCl <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> FCl <sub>2</sub>	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> FCI	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, bromotriflorometan veya dibromotetrafloroetanlar içerenler		3824.72.00.00.00
			Hidrobromoflorokarbonlar (HBFCs) içerenler,		3824.73.00.00.00
			142B[(Klorodifloroetan),R-22 (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) içerenler		3824.76.00.00.00
			Bromometan (metil bromür) veya bromoklorometan içerenler		3824.77.00.00.00
			Tris (2,3-dibromopropil)fosfat 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> (belirtilen yılın 31 Aralığı itibariyle)	<b>Bitiş Tarihi**</b> (belirtilen yılın 31 Aralığı itibariyle)
1. Askeri yer araçlarında	1.1. Motor bölümlerinin korunmasında	Sabit sistemler	1301 1211 2402	2010	2035
	1.2. Mürettebat kompartmanlarının korunması için	Sabit sistemler	1301 2402	2011	2040
	1.2. Mürettebat kompartmanlarının korunması için	Taşınabilir söndürücüler	1301 1211	2011	2020
2. Askeri su üstü gemilerde	2.1. İçerisinde insan bulunan(1) makine dairesinin korunmasında	Sabit sistemler	1301 2402	2010	2040
	2.2. Motorların bulunması gereken insansız(2) sahalarının korunmasında	Sabit sistemler	1301 1211 2402	2010	2035
	2.3. İnsansız elektrik bölmelerinin korunmasında	Sabit sistemler	1301 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 1211 2402	2010	2030
	2.7. Havataşıtların hangarlarında veya bakım alanlarında korunmasında	Taşınabilir söndürücüler	1301 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 1211 2402	2018	2040
	4.2. Kabin ve mürettebat kompartmanlarının korunmasında	Taşınabilir söndürücüler	1211 2402	2014	2025
	4.3. Motor kaportasının ve yardımcı güç ünitesinin korunmasında	Sabit sistemler	1301 1211 2402	2014	2040
	4.4. Yakıt tanklarını etkisiz hale getirmede	Sabit sistemler	1301 2402	2011	2040
	4.5. Lavabo atık haznelerinin korunmasında	Sabit sistemler	1301 1211 2402	2011	<b>(Değişik ibare:RG-6/10/2020-31266) 2021</b>
	4.6. Kuru alanların korunmasında	Sabit sistemler	1301 1211 2402	2011	2040
5. Petrol, gaz ve petrokimya tesislerinde	5.1. Yanıcı sıvı veya gazın salınabileceği alanların korunmasında	Sabit sistemler	1301 2402	2010	2020
6. Ticari kargo gemilerinde	6.1 Yanıcı gaz veya sıvının salınımının yapılabileceği insan bulunan alanların etkisiz hale getirilmesinde	Sabit sistemler	1301 2402	1994	2020
7. Ulusal güvenlik için gerekli karada üslenmiş komuta ve iletişim tesislerinde	7.1. Depolama sahalarının korunmasında	Sabit sistemler	1301 2402	2010	2025
	7.2. Depolama sahalarının korunmasında	Taşınabilir söndürücüler	1211	2010	2020

	7.3. Boş duran depolama sahalarının korunmasında	Sabit sistemler	1301 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**

Teknoloji	Kontrol altına alınan maddeler (1) (2)		Ozon tabakasını incelten madde içeren katı kalıp (3)
	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