T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı : 66745475-010.06.02- 16074294 01/07/2026
Konu : 2024/3 Sayılı Genelgede Değişiklik Yapılmasına Dair Genelge

GENELGE
(2026/10)

Bakanlığımızca 26/12/2022 tarihli ve 32055 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin birinci fıkrasındaki "Elektrikli ve elektronik eşyalarda (EEE) kullanımı kısıtlanan maddelerden muaf tutulan uygulamalar, Avrupa Birliği mevzuatındaki değişiklikler dikkate alınarak Bakanlık tarafından belirlenir" hükmü gereğince "Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasından Muaf Tutulan Uygulamalara İlişkin Genelge (2024/3)" yayımlanmıştır.

2024/3 sayılı Genelgenin 5 inci maddesin ikinci fıkrasında yer alan "Bu Genelgenin EK-1 ve EK-2'sinde yer alan kısıtlamadan muaf tutulan uygulamalar, AB Direktifinin EK-3 ve EK-4'ünde yer alan değişiklikler de dikkate alınmak suretiyle güncellenir" hükmü doğrultusunda Avrupa Birliği mevzuatında yapılan değişiklikler dikkate alınarak 2024/3 sayılı Genelgenin EK-1 sayılı "Kısıtlamadan Muaf Uygulamalar" listesinin 6 (a), 6 (a)-I, 6(b), 6 (b)-I, 6 (b)-II, 6 (c), 7 (a), 7 (c)-I, 7 (c)-II girişinde güncelleme yapılmış ve 6 (a)-II, 6 (b)-III, 7 (a)-I, 7 (a)-II, 7 (a)-III, 7 (a)-IV, 7 (a)-V, 7 (a)-VI, 7 (a)-VII, 7 (c)-V, 7 (c)-VI numaralı yeni muafiyet girişleri eklenmiştir.

Bilgilerinizi ve uygulamanın gereğini önemle arz ve rica ederim.

Murat KURUM
Bakan

EK:
EK-1: Kısıtlamadan Muaf Uygulamalarda Yapılan Değişiklikler (3 Sayfa)

DAĞITIM:
- Ticaret Bakanlığı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
- Sağlık Bakanlığı
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanlığı
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya/ANKARA
Kep Adresi: cevrevesehircilikbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi İçin: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
Telefon No: 0 312 410 10 00

EK-1

KISITLAMADAN MUAF UYGULAMALARDA YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

Muafiyet		**Uygulama Kapsamı ve Tarihleri**
...	...	...
6 (a)	İşleme amaçlı çelikte ve ağırlık itibarıyla %0,35'e kadar kurşun içeren galvanizli çelikte bir alaşım elementi olarak kullanılan kurşun	11 Aralık 2026 tarihinde sona eriyor.
6 (a)-I	Ağırlıkça %0,35'e kadar kurşun içeren işleme amaçlı çelikte alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Tüm kategoriler için 30 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (a)-II	Ağırlıkça % 0,2'ye kadar kurşun içeren sıcak daldırma galvanizli çelik bileşenlerinde alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Tüm kategoriler için 30 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (b)	Ağırlıkça %0,4'e kadar kurşun içeren alüminyumda alaşım elementi olarak kullanılan kurşun	11 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (b)-I	Kurşun içeren alüminyum hurda geri dönüşümünden kaynaklanması koşuluyla, ağırlıkça %0,4'e kadar kurşun içeren alüminyumda alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 11 Aralık 2026'da sona eriyor. Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 30 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (b)-II	Ağırlıkça %0,4'e kadar kurşun içeriğine sahip işleme amaçlı alüminyumda alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 11 Haziran 2027'de sona eriyor. Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 30 Haziran 2027'de sona eriyor (*).
6 (b)-III	Kurşun içeren alüminyum hurda geri dönüşümünden kaynaklanması koşuluyla, ağırlıkça %0,3'e kadar kurşun içeren alüminyum döküm alaşımlarında alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Kategori 1-8, endüstriyel izleme ve kontrol aletleri hariç 9 uncu ve 10 uncu kategoriler için 30 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (c)	Ağırlıkça %4'e kadar kurşun içeren bakır alaşımı (*)	30 Haziran 2027'de sona eriyor.
7 (a)	Yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde kullanılan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 30 Haziran 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-I	Sürekli veya geçici/impulse akımları 0,1 A veya daha büyük olan veya 10 V'un üzerinde bloklama voltajları olan veya yarı iletken yonga (çip) kenar boyutları 0,3 mm × 0,3 mm'den büyük olan yarı iletken montajında yarı iletken yonga (çip) veya yarı iletken yonga (çip) ile birlikte diğer bileşenleri iç bağlantılara yapıştırmak için kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde kullanılan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.

Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya/ANKARA
Kep Adresi: cevrevesehircilikbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi İçin: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
Telefon No: 0 312 410 10 00

7 (a)-II	Elektrik ve elektronik bileşenlerde yarı iletken yonga (çip) yapıştırma bütünleşik (yani dahili ve harici) bağlantılarında, aşağıdaki koşulların tümü karşılandığı durumda kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde kullanılan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar): - Kürlenmiş/sinterlenmiş yarı iletken yonga (çip) yapıştırma malzemesinin ısıl iletkenliği > 35 W/(m × K)'dir, - Kürlenmiş/sinterlenmiş yarı iletken yonga (çip) yapıştırma malzemesinin elektrik iletkenliği > 4,7 MS/m'dir, - Erime başlangıç (solidus) sıcaklığı 260 °C'den yüksektir.	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-III	Bileşen imalatında, elektronik bileşenlerin sonradan alt montajlara (örneğin modüller, alt devre kartları, alt tabakalar veya nokta-nokta lehimleme) ikincil bir lehimle monte edilmesi sırasında birinci seviye lehimin yeniden erimesini önlemek için birinci seviye lehim bağlantılarında (iç veya bütünleşik bağlantılar — hem dahili hem harici anlamında) kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerdeki kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar). Bu alt madde, yarı iletken yonga (çip) yapıştırma uygulamalarını ve hermetik sızdırmazlıkları kapsamaz.	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-IV	Bileşenlerin baskılı devre kartlarına veya kurşun çerçevelere bağlantısında kullanılan ikincil seviye lehimde kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerdeki kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar): (1) Seramik ball-grid-array (BGA) bağlantısı için kullanılan lehim toplarında; (2) yüksek sıcaklıklı plastik üst kalıplamalarda (> 220 °C)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-V	Aşağıdakiler arasında bir hermetik sızdırmazlık malzemesi olarak kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerdeki kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar): (1) Bir seramik paket veya tapa ile metal bir muhafaza arasında; (2) Bileşen sonlandırmalar (component terminations) ile dahili bir alt parça arasında.	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-VI	Kızılötesi (infrared) ısıtma için akkor reflektör lambalarında, yüksek yoğunluklu deşarj lambalarında veya fırın lambalarında lamba bileşenleri arasında elektriksel bağlantı kurmak için kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde bulunan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-VII	Pik çalışma sıcaklığının 200 °C'yi aştığı yerlerde ses dönüştürücüler için kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.

Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya/ANKARA
Kep Adresi: cevrevesehircilikbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi İçin: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
Telefon No: 0 312 410 10 00

	lehimlerde bulunan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	
7 (c)-I	Kapasitörlerdeki dielektrik seramik dışında bir cam veya seramikte kurşun içeren elektrikli veya elektronik bileşenler, örneğin piezoelektronik cihazlar veya bir cam veya seramik matris bileşiminde	Tüm kategoriler için geçerlidir ve 30 Haziran 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (c)-II	125 V AC veya 250 V DC veya daha yüksek anma gerilimi için kapasitörlerdeki dielektrik seramikte kullanılan kurşun	Tüm kategoriler için geçerlidir (7(c)-I veya 7 (c)-IV de yer alan uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (c)-V	Aşağıdaki işlevlerden herhangi birini yerine getiren bir cam veya cam matris bileşiminde kurşun içeren elektrikli ve elektronik bileşenler; (1) Yüksek voltajlı diyotların cam boncuklarında ve yonga levhalar için cam katmanlarda koruma ve elektriksel yalıtım amacıyla kullanılmak için, (2) Seramik, metal ve/veya cam kısımlar arasındaki hermetik sızdırmazlık için, (3) 500 °C'nin altındaki bir işlem parametre aralığı ile birlikte 1 013,3 dPas'lık ('cam geçiş sıcaklığı') bir viskozitede birleştirme amaçları için, (4) Direnç aralığı 1 ohm/kare ile 100 megaohm/kare arasında olan mürekkep gibi dirençli bir malzeme olarak kullanılmak için (ayarlanabilir potansiyometreler hariç), (5) Mikrokanal plakalar (MCP'ler), kanal elektron çoğaltıcılar (CEM'ler) ve dirençli cam ürünler (RGP'ler) için kimyasal olarak modifiye edilmiş cam yüzeylerde kullanılmak için.	Tüm kategoriler için geçerlidir ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (c)-VI	Aşağıdaki işlevlerden herhangi birini yerine getiren bir seramik içinde kurşun içeren elektrikli ve elektronik bileşenler; (1) Piezoelektrik kurşun zirkonyum titanat (PZT) seramiklerinde kullanım için; (2) Seramiklerde bir pozitif sıcaklık katsayısını (PCT) sağlamak için.	Tüm kategoriler için geçerlidir (EK-2'nin 14. maddesinin yanı sıra bu EK'in 7(c)-II, 7(c)-III ve 7(c)-IV maddelerinde yer alan uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
...	...	...

(*) Bu muafiyet genel halk kullanımına sunulan, normal ya da öngörülebilir kullanım koşullarında EEE'nin veya erişilebilir parçalarının çocuklar tarafından ağıza alınabileceği EEE'leri kapsamaz. Ancak, muafiyet aşağıdaki durumlardan her ikisinin de kanıtlanabildiği durumlarda uygulanır:

- kaplamalı veya kaplamasız fark etmeksizin bu tip EEE'lerden veya erişilebilir herhangi bir parçasından kurşun salım hızı, saatte 0,05 µg/cm^2 (0,05 µg/g/saat eşdeğer)'yi aşmaz,
- kaplamalı eşyalar için, kaplama, EEE'nin normal veya öngörülebilen koşullardaki kullanımında en az iki yıllık bir süre boyunca salım hızının aşılmamasını sağlar.

Bu dipnotun amacı doğrultusunda, bir EEE'nin veya EEE'nin erişilebilir bir parçasının, bir boyutta 5 cm'den küçük olması veya bu boyutta çıkarılabilir veya çıkıntılı bir parçaya sahip olması durumunda çocuklar tarafından ağza alınabileceği kabul edilir.

Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya/ANKARA
Kep Adresi: cevrevesehircilikbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi İçin: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
Telefon No: 0 312 410 10 00

ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALARDA BAZI ZARARLI MADDELERİN KULLANIMININ KISITLANMASINDAN MUAF TUTULAN UYGULAMALARA İLİŞKİN GENELGE
(2024/3)

BİRİNCİ BÖLÜM
Başlangıç Hükümleri

Amaç

MADDE 1- (1) Bu Genelgenin amacı, elektrikli ve elektronik eşyalarda kullanımı kısıtlanan maddelerden muaf tutulan uygulamalara ilişkin muafiyet ile birlikte muafiyetin uygulama kapsamı ve sürelerine yönelik usul ve esasların belirlenmesidir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Genelge, Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik ile belirlenen elektrikli ve elektronik eşyalarda kullanımı kısıtlanan maddelerden muaf tutulan uygulamaları kapsar.

Dayanak

MADDE 3- (1) 26/12/2022 tarihli ve 32055 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmeliğin 6 ncı maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4- Bu Genelgede geçen;

a) AB: Avrupa Birliğini,

b) Bakanlık: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığını,

c) Direktif: Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlarda Bazı Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanması Hakkında 2011/65/AB sayılı ve 8/6/2011 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifini,

ç) Elektrikli ve elektronik eşya (EEE): Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmeliğin 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (g) bendinde tanımlanan eşyaları,

d) Homojen malzeme: Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmeliğin 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (ı) bendinde tanımlanan eşyaları,

e) Yönetmelik: Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmeliği,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM
Muafiyet Uygulaması

EEE'lerde kullanımı kısıtlanan maddelerden muaf tutulan uygulamalar

MADDE 5- (1) Yönetmelik doğrultusunda, EEE'lerde kullanımı kısıtlanan maddelerden muaf tutulan uygulamalar, bu Genelgenin EK-1 ve EK-2'sinde yer almaktadır.

(2) Bu Genelgenin EK-1 ve EK-2'sinde yer alan kısıtlamadan muaf tutulan uygulamalar, AB Direktifinin EK-3 ve EK-4'ünde yer alan değişiklikler de dikkate alınmak suretiyle güncellenir.

(3) Yönetmeliğin esas aldığı AB Direktifinin EK-3 ve EK-4'ünde yer alan EEE'lerde kullanımı kısıtlanan maddelerden muaf tutulan uygulamalardaki değişikliklerin AB'de yayımlanmış ancak Türkiye'de buna yönelik düzenleme yapılarak yürürlüğe konulmamış olması durumunda, AB'de yayımlanan ilgili mevzuat bu yönetmelik kapsamında yer alan EEE'lerde kullanımı kısıtlanan maddeler ile ilgili uygulamaların muadil olması ve ürün dolaşımı maksadıyla mütekabiliyet esasları doğrultusunda uygulanabilir.

(4) Muafiyetlerin uygulanmasında, bu Genelgenin EK-1 ve EK-2'sinde yer alan muafiyet sürelerine uyulur. Ancak, Avrupa Komisyonuna bu muafiyetlere yönelik yenileme başvurusunda bulunulması durumunda, Komisyon tarafından nihai bir karar alınıncaya kadar mevcut muafiyetler geçerliliğini korur.

(5) Muafiyetin yenilenmesi için yapılan başvurunun Komisyon tarafından reddedilmesi veya muafiyetin iptal edilmesi durumunda, bu Genelgenin EK-1 ve EK-2'sinde yer alan söz konusu muafiyet girişlerine ilişkin güncellenen sona erme sürelerine uyulur.

(6) Direktifin muafiyet prosedürünün takip edildiği muafiyet (veya yeni muafiyet talebi) listesi, Avrupa Komisyonunun ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/rohs-directive/implementation-rohs-directive_en web adresinden takip edilir.

ÖRNEK 1: Direktifin EK-3 Listesinde yer alan 6 (a)-I girişindeki *"Ağırlıkça %0,35'e kadar kurşun içeren işleme amaçlı çelikte ve ağırlıkça %0,2'ye kadar kurşun içeren sıcak daldırma galvanizli çelik bileşenlerinde alaşım elementi olarak kullanılan kurşun"* muafiyeti, *"1-7 ve 10 uncu kategoriler için 21 Temmuz 2021'de sona eriyor."* şeklinde yer almaktadır.

Muafiyet (veya yeni muafiyet talebi) listesinde bahse konu muafiyet için 17/1/2022 tarihinde yenileme talebinde bulunulduğu ve muafiyet süresinin halen geçerliliğini koruduğu görülmektedir.

Bu Genelgenin EK-1'inde yer alan 6 (a)-I girişindeki *"Ağırlıkça %0,35'e kadar kurşun içeren işleme amaçlı çelikte ve ağırlıkça %0,2'ye kadar kurşun içeren sıcak daldırma galvanizli çelik bileşenlerinde alaşım elementi olarak kullanılan kurşun"* muafiyeti, 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona ermektedir. Ancak, bahse konu muafiyet için yenileme başvurusuna yönelik Komisyon tarafından nihai bir karar alınıncaya kadar mevcut muafiyet geçerliliğini korur.

(7) Bu Genelgenin EK-1 ve EK-2'sinde yer alan kısıtlamadan muaf tutulan uygulamalara ilişkin muafiyet sona erme süresi bittiğinde onarım, yeniden kullanım, işlevlerin güncellenmesi veya kapasite artırılması amacıyla kullanılan kablolar ve yedek parçalar da dâhil olmak üzere piyasaya arz edilen EEE'ler, Yönetmeliğin EK-2'sinde yer alan kullanımı kısıtlanan maddeleri içermemelidir. Ancak, Yönetmeliğin EK-2'sinde yer alan maddelerin, bu EK'te belirtildiği gibi homojen malzemelerde ağırlık itibarıyla azami konsantrasyon değerini aşmayacak miktarlarda bulunmasına izin verilir.

ÖRNEK 2: Direktifin EK-3'ü ve bu Genelgenin EK-1'inde yer alan 21 inci muafiyet girişindeki *"Borosilikat ve soda kireç camları gibi camlara emaye uygulaması için kullanılan matbaa mürekkeplerindeki kurşun ve kadmiyum"* miktarı, kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona ermektedir.

Beşinci fıkrada belirtilen muafiyet (veya yeni muafiyet talebi) listesinde, bahse konu muafiyet için muafiyet süresi 21/7/2024 tarihine kadar devam etmekte olup bu tarihten sonra yenilenmeyecektir.

Bu tarihten sonra, kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için Yönetmeliğin EK-2'sinde yer alan maddelerin, bu EK'te belirtildiği gibi homojen malzemelerde ağırlık itibarıyla azami konsantrasyon değerini aşmayacak miktarlarda bulunmasına izin verilecektir.

(8) Yönetmeliğin EK-2'sinde yer alan EEE'lerde kullanımı kısıtlanan maddelerin homojen malzemelerde ağırlık olarak müsaade edilen azami konsantrasyon değerleri, EEE'lerdeki homojen malzemelerin her birine ayrı ayrı uygulanır.

ÖRNEK 3: Bilgisayar ekranının plastik kaplaması, kablo içindeki bakır tel ve lehim bağlantısının lehim kısmı homojen malzeme örnekleridir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
Çeşitli ve Son Hükümler

Diğer hükümler

MADDE 6 (1) Bu Genelge, Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik ile birlikte uygulanır.

(2) Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda uygulamaları düzenlemek ve/veya uygulamalarda yeknesaklığını sağlamak ve/veya uygulamaya ilişkin örnekler vermek sureti ile tereddütleri gidermek amacıyla yazılı olarak ve/veya Bakanlığın web sitesi üzerinden yapılacak duyurular ile düzenleyici/yönlendirici işlemlerde bulunulabilir.

Yürürlük

MADDE 7- (1) Bu Genelge yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 8- (1) Bu Genelge hükümlerini Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı yürütür.

EK-1

KISITLAMADAN MUAF UYGULAMALAR

Muafiyet		**Uygulama Kapsamı ve Tarihleri**
1	Tek başlıklı (kompakt) floresan lambalarda kullanılan ve aşılmaması gereken cıva miktarı (lamba yakmacı başına) :	
1 (a)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan < 30 W: 2,5 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
1 (b)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan ≥ 30 W ve < 50 W: 3,5 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
1 (c)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan ≥ 50 W ve < 150 W: 5 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
1 (d)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan ≥ 150 W: 15 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
1 (e)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan dairesel veya kare yapısal şekilli ve tüp çapı ≤ 17 mm olan:5 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
1 (f)-I	Genel olarak ultraviyole spektrumunda ışık yaymak üzere tasarlanmış lambalar için: 5 mg	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
1 (f) -II	Özel amaçlı kullanılan: 5 mg	24/2/2025 tarihinde sona eriyor.
1 (g)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan ve 20000 saate eşit veya daha fazla ömrü olan < 30 W: 3,5 mg	24/8/2023 tarihinde sona eriyor.
2 (a)	Genel aydınlatma amaçlı çift başlıklı doğrusal floresan lambalarda kullanılan ve aşılmaması gereken cıva miktarı (lamba başına):	
2 (a)(1)	Normal kullanım ömrü olan ve tüp çapı < 9 mm olan üç şeritli fosforlu ışık (örn. T2): 4 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
2 (a)(2)	Normal kullanım ömrüne ve ≥ 9 mm ve ≤ 17 mm tüp çapına sahip üç şeritli fosforlu ışık (örn. T5): 3 mg	24/8/2023 tarihinde sona eriyor.
2 (a)(3)	Normal kullanım ömrüne sahip ve tüp çapı > 17 mm ve ≤ 28 mm olan üç şeritli fosforlu ışık (örn. T8): 3,5 mg	24/8/2023 tarihinde sona eriyor.
2 (a)(4)	Normal kullanım ömrüne ve > 28 mm tüp çapına sahip üç şeritli fosforlu ışık (örn. T12): 3,5 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
2 (a)(5)	Uzun kullanım ömrüne (≥25000 saat) sahip üç şeritli fosforlu ışık: 5 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
2 (b)	Diğer floresan lambalarda aşağıdaki değerleri aşmayan cıva (lamba başına):	
2(b)(1)	> 28 mm çapında tüpe sahip doğrusal halofosfat lambalar (örn. T10 ve T12): 10 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
2 (b)(2)	Doğrusal olmayan halofosfat lambalar (bütün çaplarda): 15 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
2 (b)(3)	> 17 mm tüp çapına sahip doğrusal olmayan üç şeritli fosfor lambaları (örn. T9): 15 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor. 25/2/2023 tarihinden 24/2/2025 tarihine kadar lamba başına 10 mg kullanılabilir.
2 (b)(4)-I	Genel aydınlatma ve özel amaçlara yönelik kullanılan diğer lambalar (örn. endüksiyon lambaları): 15 mg	24/2/2025 tarihinde sona eriyor.

2 (b)(4)-II	Genel olarak ultraviyole spektrumunda ışık yayan lambalar: 15 mg	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
2 (b)(4)-III	Acil durum lambaları: 15 mg	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
3	1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen EEE'lerde kullanılan özel amaçlar için soğuk katot floresan lambaları ve harici elektrot floresan lambaları (CCFL ve EEFL) içinde kullanılan aşılmaması gereken cıva (lamba başına):	
3 (a)	Kısa boy (≤ 500 mm): 3,5 mg	24/2/2025 tarihinde sona eriyor.
3 (b)	Orta boy (> 500 mm ve ≤ 1 500 mm): 5 mg	24/2/2025 tarihinde sona eriyor.
3 (c)	Uzun boy (> 1 500 mm): 13 mg	24/2/2025 tarihinde sona eriyor.
4 (a)	Diğer düşük basınçlı deşarj lambalarında kullanılan cıva (lamba başına): 15 mg	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
4 (a)-I	Uygulamanın, lamba spektral çıkışının ana aralığının ultraviyole spektrumunda olmasını gerektirdiği düşük basınçlı fosfor kaplı olmayan deşarj lambalarında cıva: lamba başına 15 mg'a kadar cıva kullanılabilir	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
4 (b)	Genel aydınlatma amaçlı yüksek basınçlı sodyum (buhar) lambalardaki aşılmaması gereken cıva (lamba yakmacı başına) iyileştirilmiş renksel geriverim indeksi Ra>80:P≤ 105 W olan lambalarda: lamba yakmacı başına 16 mg kullanılabilir	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
4 (b)-I	Genel aydınlatma amaçlı yüksek basınçlı sodyum (buhar) lambalardaki aşılmaması gereken cıva (lamba yakmacı başına) iyileştirilmiş renksel geriverim indeksi Ra>60:P≤ 155 W olan lambalarda: lamba yakmacı başına 30 mg kullanılabilir	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
4 (b)-II	Genel aydınlatma amaçlı yüksek basınçlı sodyum (buhar) lambalardaki aşılmaması gereken cıva (lamba yakmacı başına) iyileştirilmiş renksel geriverim indeksi Ra > 60: 155 W < P ≤ 405 W olan lambalarda: lamba yakmacı başına 40 mg kullanılabilir	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
4 (b)-III	Genel aydınlatma amaçlı yüksek basınçlı sodyum (buhar) lambalardaki aşılmaması gereken cıva (lamba yakmacı başına) iyileştirilmiş renksel geriverim indeksi Ra > 60: P > 405 W olan lambalarda: lamba yakmacı başına 40 mg kullanılabilir	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
4 (c)	Genel aydınlatma amaçlarına yönelik olan diğer yüksek basınçlı sodyum (buhar) lambalarında kullanılan aşılmaması gereken cıva (lamba yakmacı başına):	
4 (c)-I	P ≤ 155 W: 20 mg	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
4 (c)-II	155 W < P ≤ 405 W: 25 mg	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
4 (c)-III	P > 405 W: 25 mg	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
4 (d)	Yüksek basınçlı cıva (buhar) lambalarında kullanılan cıva (HPMV)	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
4 (e)	Metal halojenür lambalarında kullanılan cıva (MH)	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.

4 (f)-I	Özel amaçlara yönelik olan ve bu Ek'te özel olarak belirtilmeyen diğer deşarj lambalarında kullanılan cıva	24/2/2025 tarihinde sona eriyor.
4 (f)-II	≥ 2000 lümen ANSI çıkışının gerekli olduğu projektörlerde kullanılan yüksek basınçlı cıva buharlı lambalardaki cıva	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
4 (f)-III	Bahçecilik aydınlatması için kullanılan yüksek basınçlı sodyum buharlı lambalardaki cıva	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
4 (f)-IV	Ultraviyole spektrumunda ışık yayan lambalardaki cıva	24/2/2027 tarihinde sona eriyor.
4 (g)	Cıva içeriğinin aşağıdaki gibi sınırlandırılacağı, işaretler, dekoratif veya mimari ve özel aydınlatma ve sanat çalışmaları için kullanılan el yapımı ışıklı deşarj tüplerinde kullanılan cıva: (a) 20 °C'un altındaki sıcaklıklara maruz kalan dış mekan uygulamaları ve iç mekan uygulamaları için elektrot çifti başına 20 mg + cm olarak tüp uzunluğu başına 0,3 mg (80 mg'dan fazla olmayacak şekilde) (b) Diğer tüm iç mekan uygulamaları için elektrot çifti başına 15 mg + cm cinsinden tüp uzunluğu başına 0,24 mg (80 mg'dan fazla olmayacak şekilde)	24/2/2023 tarihinde sona eriyor.
5 (a)	Katot ışın tüplerinin camında kullanılan kurşun	
5 (b)	Ağırlıkça % 0,2'yi geçmeyen floresan tüplerinin camlarında kullanılan kurşun	
6 (a) (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	İşleme amaçlı çelikte ve ağırlık itibarıyla %0,35'e kadar kurşun içeren galvanizli çelikte bir alaşım elementi olarak kullanılan kurşun	11 Aralık 2026 tarihinde sona eriyor.
6 (a)-I (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	Ağırlıkça %0,35'e kadar kurşun içeren işleme amaçlı çelikte alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Tüm kategoriler için 30 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (a)-II (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Ağırlıkça % 0,2'ye kadar kurşun içeren sıcak daldırma galvanizli çelik bileşenlerinde alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Tüm kategoriler için 30 Haziran 2027'de sona eriyor.

6 (b) (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	Ağırlıkça %0,4'e kadar kurşun içeren alüminyumda alaşım elementi olarak kullanılan kurşun	11 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (b)-I (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	Kurşun içeren alüminyum hurda geri dönüşümünden kaynaklanması koşuluyla, ağırlıkça %0,4'e kadar kurşun içeren alüminyumda alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 11 Aralık 2026'da sona eriyor. Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 30 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (b)-II (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	Ağırlıkça %0,4'e kadar kurşun içeriğine sahip işleme amaçlı alüminyumda alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 11 Haziran 2027'de sona eriyor. Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 30 Haziran 2027'de sona eriyor (*).
6 (b)-III (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Kurşun içeren alüminyum hurda geri dönüşümünden kaynaklanması koşuluyla, ağırlıkça %0,3'e kadar kurşun içeren alüminyum döküm alaşımlarında alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (*)	Kategori 1-8, endüstriyel izleme ve kontrol aletleri hariç 9 uncu ve 10 uncu kategoriler için 30 Haziran 2027'de sona eriyor.
6 (c) (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	Ağırlıkça %4'e kadar kurşun içeren bakır alaşımı (*)	30 Haziran 2027'de sona eriyor.
7 (a) (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	Yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde kullanılan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 30 Haziran 2027 tarihinde sona eriyor.

7 (a)-I (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Sürekli veya geçici/impulse akımları 0,1 A veya daha büyük olan veya 10 V'un üzerinde bloklama voltajları olan veya yarı iletken yonga (çip) kenar boyutları 0,3 mm × 0,3 mm'den büyük olan yarı iletken montajında yarı iletken yonga (çip) veya yarı iletken yonga (çip) ile birlikte diğer bileşenleri iç bağlantılara yapıştırmak için kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde kullanılan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-II (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Elektrik ve elektronik bileşenlerde yarı iletken yonga (çip) yapıştırma bütünleşik (yani dahili ve harici) bağlantılarında, aşağıdaki koşulların tümü karşılandığı durumda kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde kullanılan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar): - Kürlenmiş/sinterlenmiş yarı iletken yonga (çip) yapıştırma malzemesinin ısıl iletkenliği > 35 W/(m × K)'dir, - Kürlenmiş/sinterlenmiş yarı iletken yonga (çip) yapıştırma malzemesinin elektrik iletkenliği > 4,7 MS/m'dir, - Erime başlangıç (solidus) sıcaklığı 260 °C'den yüksektir.	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-III (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Bileşen imalatında, elektronik bileşenlerin sonradan alt montajlara (örneğin modüller, alt devre kartları, alt tabakalar veya nokta-nokta lehimleme) ikincil bir lehimle monte edilmesi sırasında birinci seviye lehimin yeniden erimesini önlemek için birinci seviye lehim bağlantılarında (iç veya bütünleşik bağlantılar — hem dahili hem harici anlamında) kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerdeki kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar). Bu alt madde, yarı iletken yonga (çip) yapıştırma uygulamalarını ve hermetik sızdırmazlıkları kapsamaz.	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-IV (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Bileşenlerin baskılı devre kartlarına veya kurşun çerçevelere bağlantısında kullanılan ikincil seviye lehimde kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerdeki kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar): (1) Seramik ball-grid-array (BGA) bağlantısı için kullanılan lehim toplarında; (2) yüksek sıcaklıklı plastik üst kalıplamalarda (> 220 °C)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-V (01/07/2026 tarihli 2026/10	Aşağıdakiler arasında bir hermetik sızdırmazlık malzemesi olarak kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerdeki kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar):	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.

sayılı Genelge ile ek madde)	(1) Bir seramik paket veya tapa ile metal bir muhafaza arasında; (2) Bileşen sonlandırmalar (component terminations) ile dahili bir alt parça arasında.	
7 (a)-VI (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Kızılötesi (infrared) ısıtma için akkor reflektör lambalarında, yüksek yoğunluklu deşarj lambalarında veya fırın lambalarında lamba bileşenleri arasında elektriksel bağlantı kurmak için kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde bulunan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (a)-VII (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Pik çalışma sıcaklığının 200 °C'yi aştığı yerlerde ses dönüştürücüler için kullanılan yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde bulunan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	Tüm kategoriler için geçerlidir (bu EK'in 24 üncü maddesindeki uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (b)	Sunucular, depolama ve depolama dizisi sistemleri, anahtarlama için ağ alt yapısı ekipmanı, sinyalizasyon, iletim ve telekomünikasyon için ağ yönetimindeki lehimlerde kullanılan kurşun	
7 (c)-I (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	Kapasitörlerdeki dielektrik seramik dışında bir cam veya seramikte kurşun içeren elektrikli veya elektronik bileşenler, örneğin piezoelektronik cihazlar veya bir cam veya seramik matris bileşiminde	Tüm kategoriler için geçerlidir ve 30 Haziran 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (c)-II (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile güncellenen madde)	125 V AC veya 250 V DC veya daha yüksek anma gerilimi için kapasitörlerdeki dielektrik seramikte kullanılan kurşun	Tüm kategoriler için geçerlidir (7(c)-I veya 7 (c)-IV de yer alan uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (c)-III	125 V AC veya 250 V DC'den daha düşük anma gerilimi için kapasitörlerdeki dielektrik seramikte kullanılan kurşun	31/12/2023 tarihinde süresi sona erer. 1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen EEE'lere ait yedek parçalarda kullanılabilir.
7 (c)-IV	Entegre devrelerin veya ayrık yarı iletkenlerin parçası olan kapasitörler için PZT bazlı dielektrik seramik malzemelerde kullanılan kurşun	- Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.

		- Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
7 (c)-V (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Aşağıdaki işlevlerden herhangi birini yerine getiren bir cam veya cam matris bileşiminde kurşun içeren elektrikli ve elektronik bileşenler; (1) Yüksek voltajlı diyotların cam boncuklarında ve yonga levhalar için cam katmanlarda koruma ve elektriksel yalıtım amacıyla kullanılmak için, (2) Seramik, metal ve/veya cam kısımlar arasındaki hermetik sızdırmazlık için, (3) 500 °C'nin altındaki bir işlem parametre aralığı ile birlikte 1 013,3 dPas'lık ('cam geçiş sıcaklığı') bir viskozitede birleştirme amaçları için, (4) Direnç aralığı 1 ohm/kare ile 100 megaohm/kare arasında olan mürekkep gibi dirençli bir malzeme olarak kullanılmak için (ayarlanabilir potansiyometreler hariç), (5) Mikrokanal plakalar (MCP'ler), kanal elektron çoğaltıcılar (CEM'ler) ve dirençli cam ürünler (RGP'ler) için kimyasal olarak modifiye edilmiş cam yüzeylerde kullanılmak için.	Tüm kategoriler için geçerlidir ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
7 (c)-VI (01/07/2026 tarihli 2026/10 sayılı Genelge ile ek madde)	Aşağıdaki işlevlerden herhangi birini yerine getiren bir seramik içinde kurşun içeren elektrikli ve elektronik bileşenler; (1) Piezoelektrik kurşun zirkonyum titanat (PZT) seramiklerinde kullanım için; (2) Seramiklerde bir pozitif sıcaklık katsayısını (PCT) sağlamak için.	Tüm kategoriler için geçerlidir (EK-2'nin 14. maddesinin yanı sıra bu EK'in 7(c)-II, 7(c)-III ve 7(c)-IV maddelerinde yer alan uygulamalar hariç) ve 31 Aralık 2027 tarihinde sona eriyor.
8 (a)	Tek atışlı topak tipli termal kesicilerde kullanılan kadmiyum ve bileşikleri	31/12/2023 tarihinde süresi sona erer. 1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen EEE'lere ait yedek parçalarda kullanılabilir.
8 (b)	Elektrik kontaklarında kullanılan kadmiyum ve bileşikleri	Kategori 8, 9 ve 11 için geçerlidir. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
8 (b)-I	Elektrik kontaklarında kullanılan kadmiyum ve bileşikleri: - Devre kesiciler, - Termal algılama kontrolleri, -Termik motor koruyucuları (hermetik termik motor koruyucuları hariç) AC anahtarları;	- Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.

	- 250 V AC ve üzerinde 6 A ve üzeri veya -125 V AC ve üzerinde 12 A ve üzeri, -20 A ve üzeri, 18 V DC ve üzeri DC anahtarları ve - gerilim besleme frekansı ≥ 200 Hz'de kullanım için anahtarlar.	
9	Absorbsiyonlu buzdolaplarında karbon çeliği soğutma sisteminin korozyon önleyici maddesi olarak kullanılan soğutma çözeltisindeki ağırlıkça % 0,75'e kadar altı değerlikli krom	Kategori 8, 9 ve 11 için geçerlidir. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
9 (a)-I	Tamamen veya kısmen elektrikli ısıtıcı ile çalışmak üzere tasarlanmış, ortalama kullanılan güç girişi sabit çalışma koşullarında < 75W olan absorpsiyonlu buzdolaplarının (mini barlar dâhil) karbon çeliği soğutma sistemlerinin soğutma çözeltisinde korozyon önleyici maddesi olarak kullanılan ağırlıkça % 0,75'e kadar altı değerlikli krom	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategori için geçerli olup 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
9 (a)-II	Absorpsiyonlu buzdolaplarının karbon çeliği soğutma sistemlerinin soğutma solüsyonunda korozyon önleyici madde olarak kullanılan ağırlıkça %0,75'e kadar altı değerlikli krom: - sabit çalışma koşullarında ortalama kullanılan güç girişi ≥ 75 W olan elektrikli ısıtıcı ile tamamen veya kısmen çalışmak üzere tasarlanmış, - elektrikli olmayan ısıtıcı ile tam olarak çalışacak şekilde tasarlanmış	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategori için geçerli olup 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
9 (a)-III	Alan ve su ısıtması için gaz absorpsiyonlu ısı pompalarının karbon çeliği sızdırmaz devresinin çalışma sıvısında korozyon önleyici madde olarak kullanılan ağırlıkça %0,7'ye kadar altı değerlikli krom	Kategori 1 için geçerli olup 31 Aralık 2026 tarihinde sona eriyor.
9 (b)	Isıtma, havalandırma, iklimlendirme ve soğutma (HVACR) uygulamaları için soğutucu içeren kompresörlerde kullanılan yatak kovanlarındaki ve burçlarındaki kurşun	Kategori 8, 9 ve 11 için geçerlidir. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ve kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
9 (b)-I	Isıtma, havalandırma, iklimlendirme ve soğutma (HVACR) uygulamaları için belirtilen elektrik gücü girişi 9 kW'a eşit veya daha düşük olan soğutucu akışkan içeren hermetik scroll kompresörlerde kullanılan yatak kovanlarındaki ve burçlarındaki kurşun	Kategori 1 için geçerli olup 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
11 (a)	C-press uyumlu pimli konektör sistemlerinde kullanılan kurşun	1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen EEE'lere ait yedek parçalarda kullanılabilir.

11 (b)	C-press uyumlu pimli konektör sistemleri dışında kullanılan kurşun	31/12/2023 tarihinde süresi sona erer. 1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen EEE'lere ait yedek parçalarda kullanılabilir.
12	Termal iletim modülü C-halkası için kaplama maddesi olarak kullanılan kurşun	1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen EEE'lere yönelik yedek parçalarda kullanılabilir.
13 (a)	Optik uygulamalar için kullanılan beyaz camlarındaki kurşun	Tüm kategoriler için geçerlidir. - Kategori 8 ve diğer tüm kategoriler ile alt kategorileri için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
13 (b)	Yansıma standartları için kullanılan filtre camları ve camlarda kadmiyum ve kurşun	Kategori 8, 9 ve 11 için geçerlidir. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
13 (b)-I	İyon renkli optik filtre camlarındaki kurşun	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
13 (b)-II	Çarpıcı optik filtre cam çeşitlerinde kullanılan kadmiyum (bu Ek'in 39. maddesi kapsamına giren başvurular hariç)	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
13 (b)-III	Yansıma standartları için kullanılan sırlarda kadmiyum ve kurşun	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
14	Kurşun içeriği ağırlıkça %80'den fazla ve %85'ten az olan mikroişlemci paketi ile pimler arasındaki bağlantı için kullanılan ikiden fazla elemandan oluşan lehimlerdeki kurşun	31/12/2023 tarihinde süresi sona erer. 1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen EEE'lere ait yedek parçalarda kullanılabilir.
15	Entegre devre çevirme çipi paketleri içinde yarı iletken kalıp ve taşıyıcı arasında uygun elektrik bağlantısını tamamlamak için kullanılan lehimlerdeki kurşun	Kategori 8, 9 ve 11 için geçerlidir. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor
15 (a)	Aşağıdaki kriterlerden en az birinin geçerli olduğu entegre devre flip çip paketleri içinde yarı iletken kalıp ve taşıyıcı arasında uygun bir elektrik bağlantısını tamamlamak için kullanılan lehimlerdeki kurşun: - 90 nm veya daha büyük bir yarı iletken teknoloji düğümü; - herhangi bir yarı iletken teknoloji düğümünde 300 mm^2 veya daha büyük tek bir kalıp;	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.

	- 300 mm^2 veya daha büyük kalıbı veya 300 mm^2 veya daha büyük silikon ayırıcıları olan istiflenmiş kalıp paketleri.	
16	Silikat kaplı tüplere sahip doğrusal akkor lambalarda kullanılan kurşun	31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
17	Profesyonel reprografi uygulamalarında kullanılan yüksek yoğunluklu deşarj (HID) lambalarındaki radyan madde olarak kullanılan kurşun halojenür	
18 (a)	Diazo-baskı reprografisi, litografi, böcek öldürücüler, SMS $(Sr,Ba)_2MgSi_2O_7$:Pb) gibi fosfor içerikli foto kimyasal ve kür işlemlerindeki özel lambalar olarak kullanılan deşarjlı lambaların floresan tozlarının içinde, aktivatör halinde bulunan kurşun (ağırlıkça %1 veya daha düşük)	31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
18 (b)	BSP ($BaSi_2O_5$:Pb) gibi fosforları ihtiva eden, bronzlaştırıcı lamba olarak kullanılan deşarjlı lambaların floresan tozlarının içinde aktivatör halinde bulunan kurşun (ağırlıkça %1 veya daha az kurşun)	-Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
18 (b)-I	Tıbbi fototerapi ekipmanında kullanıldığında BSP ($BaSi_2O_5$:Pb) gibi fosfor içeren deşarj lambalarının floresan tozundaki aktivatör olarak kullanılan kurşun (ağırlıkça %1 veya daha az kurşun)	Kategori 5 ve 8 için (EK-4'ün 34. girişi kapsamındaki uygulamalar hariç) geçerli olup 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
19	Çok kompakt enerji tasarruflu lambalarda bulunan esas amalgam olarak belirli bileşimlerde PbBiSn-Hg ve PbInSn-Hg içerikli kurşun ile PbSn-Hg içerikli yan amalgam	31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
20	Sıvı kristal ekranlar (LCD'ler) için kullanılan düz floresan lambaların ön ve arka yüzeylerini yapıştırmak için kullanılan camdaki kurşun oksit	31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
21	Borosilikat ve soda kireç camları gibi camlara emaye uygulaması için kullanılan matbaa mürekkeplerindeki kurşun ve kadmiyum	Kategori 8, 9 ve 11 için geçerlidir. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
21 (a)	Renkli baskılı camlarda filtreleme işlevi sağlamak üzere EEE ekranlarında ve kontrol panellerinde kurulan aydınlatma uygulamalarında bileşen olarak kullanılan kadmiyum	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için (bu EK'in 21 (b) girişi veya 39. girişi kapsamındaki uygulamalar hariç) geçerli olup 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.

21 (b)	Borosilikat ve soda kireç camları gibi camlara emaye uygulaması için kullanılan matbaa mürekkeplerindeki kadmiyum	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için (bu EK'in 21 (a) girişi veya 39. girişi kapsamındaki uygulamalar hariç) geçerli olup 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
21 (c)	Borosilikat camlar dışındaki emayelerin uygulanması için kullanılan matbaa mürekkeplerindeki kurşun	Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için geçerli olup 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
23	0,65 mm ve daha az aralıklı konektörler dışındaki ince aralıklı bileşenlerin kaplamalarında kullanılan kurşun	1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen EEE'lere yönelik yedek parçalarda kullanılabilir
24	Delikli disk şeklinde ve düzlemsel dizi seramik çok katmanlı kapasitörler boyunca işlenecek lehimleme için kullanılan lehimlerdeki kurşun	-Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
25	Yapısal elemanlarda, özellikle conta frit ve frit halkasında kullanılan yüzey iletimli elektron yayıcı göstergelerinde (SED) kullanılan kurşun oksit	
26	Siyah açık mavi lambaların cam zarfında kullanılan kurşun oksit	31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
27	Yüksek güçlü (125 dB SPL ve üzeri akustik güç seviyelerinde birkaç saat çalışmak üzere tasarlanmış) hoparlörlerde dönüştürücüler için lehim olarak kullanılan kurşun alaşımları	31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
29	19/3/2002 tarihli ve 24700 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kristal Cam Ürünleri Yönetmeliği ekinde tanımlanan kristal camlarda bulunan kurşun bağı	-Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
30	Ses basınç seviyeleri 100 dB (A) ve daha fazla olan yüksek güçlü hoparlörlerde kullanılan dönüştürücülerde doğrudan ses bobini üzerinde bulunan elektrik iletkenlerine elektrik/mekanik lehim bağlantıları olarak kullanılan kadmiyum alaşımları	
31	Cıva içermeyen düz floresan lambalardaki lehim malzemelerinde kullanılan kurşun (örneğin sıvı kristal ekranlar, tasarım veya endüstriyel aydınlatma için kullanılır)	
32	Argon ve Kripton lazer tüplerinde pencere düzenekleri yapmak için kullanılan conta fritindeki kurşun oksit	-Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.

		- Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
33	Güç transformatörlerinde 100 µm ve daha küçük olan ince bakır tellerin lehimlenmesinde kullanılan lehimlerdeki kurşun	
34	Sermet bazlı düzenleyici potansiyometre elemanlarında kullanılan kurşun	-Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
36	Ekran başına 30 mg'a kadar içerikle DC plazma ekranlarında katot püskürtme inhibitörü olarak kullanılan cıva	31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
37	Çinko borat cam gövde temelinde yüksek voltajlı diyotların kaplama tabakasında kullanılan kurşun	-Kategori 1-7 ve 10 uncu kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri ile kategori 11 için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
38	Alüminyum bağlı berilyum oksit üzerinde kullanılan kalın film macunlarındaki kadmiyum ve kadmiyum oksit	
39 (a) (27/11/2024 tarihli 2024/7 sayılı Genelge ile değişik madde)	Ekran aydınlatma uygulamalarında düşürücü olarak kullanılan kadmiyum bazlı yarı iletken nanokristal kuantum noktalarında bulunan kadmiyum selenid (ekran alanının mm^2'si başına <0,2 µg Cd)	Tüm kategoriler için 21 Kasım 2025 tarihinde sona eriyor.
39 (b) (27/11/2024 tarihli 2024/7 sayılı Genelge ile ek madde)	Ekran ve projeksiyon uygulamalarında LED yarı iletken çipler üzerine doğrudan yerleştirilen düşürücü olarak kullanılan yarı iletken nanokristal kuantum noktalarındaki kadmiyum (LED çip yüzeyinin mm^2'si başına <5 µg Cd), cihaz başına maksimum 1 mg miktarında.	Tüm kategoriler için 31 Aralık 2027 tarihinde sonra eriyor.

40	Profesyonel ses ekipmanlarında uygulanan analog optokuplörler için fotodirençlerde kullanılan kadmiyum	31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
41	Teknik nedenlerle doğrudan karter veya elle tutulan yanma silindirinin üzerine veya içine monte edilmesi gereken, ateşleme modüllerinde ve diğer elektrikli ve elektronik motor kontrol sistemlerindeki elektrik ve elektronik bileşenlerin lehimlerinde, sonlandırma kaplamalarında ve baskılı devre kartlarının kaplamalarında kullanılan kurşun motorlar (11/9/2020 tarihli ve 31241 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Karayolu Dışında Kullanılan Hareketli Makinalara Takılan İçten Yanmalı Motorlar İçin Gaz ve Partikül Halindeki Kirletici Emisyon Sınırları ve Tip Onayı İle İlgili Gereklilikler Hakkında Yönetmelikte yer alan NRSh kategorisi)	Tüm kategoriler için geçerlidir. - Kategori 1-7, 10 uncu ve 11 inci kategoriler için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan izleme ve kontrol aletleri ile kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor. - Kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
42	Yol dışı profesyonel kullanım ekipmanlarında uygulanan dizel veya gaz yakıtlı içten yanmalı motorların yataklarında ve burçlarında kurşun: - toplam motor hacmi ≥15 litre olan veya - motor toplam hacmi <15 litre olan ve motor, sinyal ile marş ile tam yük arasındaki sürenin 10 saniyeden az olması gereken uygulamalarda çalışmak üzere tasarlanmıştır veya - düzenli bakım, tipik olarak madencilik, inşaat ve tarım uygulamaları gibi zorlu ve kirli bir dış ortamda gerçekleştirilir.	Kategori 11 için (bu EK'in 6 (c) girişi kapsamındaki uygulamalar hariç) geçerli olup 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
43	Yalnızca tüketici kullanımına yönelik olmayan ekipmanlarda kullanım için tasarlanmış ve hiçbir plastikleştirilmiş malzemenin insan mukoza zarlarıyla veya insan derisiyle uzun süre temas etmemesi ve bis(2-etilheksil) ftalatın konsantrasyon değerinin aşağıdakileri aşmaması şartıyla motor sistemlerinde kullanılan kauçuk bileşenlerde bis(2-etilheksil) ftalat, (a) kauçuğun ağırlıkça %30'u (i) conta kaplamaları; (ii) katı kauçuk contalar; veya (iii) İş yapmak için elektrik, mekanik veya hidrolik enerji kullanan en az üç bileşenin bir araya gelmesiyle oluşan ve motora bağlı kauçuk bileşenler. (b) (a) bendinde belirtilmeyen kauçuk içeren bileşenler için kauçuğun ağırlıkça %10'u.	Kategori 11 için geçerli olup 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.

	Bu maddede belirtilen, “insan derisiyle uzun süreli temas”; günde 10 dakikadan fazla sürekli temas veya 30 dakikalık bir süre boyunca aralıklı temas anlamına gelir.	
44	Profesyonel kişiler için tasarlanmış ancak profesyonel olmayan kişiler tarafından da kullanılan, çalışır durumdayken sabit konumlarda kullanılan ekipmanlara monte edilen, 11/9/2020 tarihli ve 31241 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Karayolu Dışında Kullanılan Hareketli Makinalara Takılan İçten Yanmalı Motorlar İçin Gaz ve Partikül Halindeki Kirletici Emisyon Sınırları ve Tip Onayı İle İlgili Gereklilikler Hakkında Yönetmelik kapsamındaki içten yanmalı motorların sensör, aktüatör ve motor kontrol ünitelerinin lehimlenmesinde kullanılan kurşun	Kategori 11 için geçerli olup 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
45	Sivil kullanıma yönelik ve profesyonel kişiler tarafından kullanılan patlayıcıların elektrikli ve elektronik başlatıcılarındaki kurşun diazid, kurşun stifnat, kurşun dipikramat, turuncu kurşun (kurşun tetroksit) ve kurşun dioksit ile elektrikli başlatıcıların uzun süreli piroteknik gecikme şarjlarındaki baryum kromat	Kategori 11 için geçerli olup 20/4/2026 tarihinde sona eriyor.
46 (27/11/2024 tarihli 2024/7 sayılı Genelge ile ek madde)	Geri kazanılmış sert PVC malzemedeki konsantrasyonun ağırlıkça %0,1 kadmiyum ve %1,5 kurşunu aşmadığı elektrikli ve elektronik pencere ve kapılar için kullanılan polivinil klorür atıklarından üretilen (bundan böyle “geri kazanılmış sert PVC” olarak anılacaktır) karışımları içeren plastik profillerdeki kadmiyum ve kurşun. 28 Mayıs 2026 tarihinden itibaren, elektrikli ve elektronik pencere ve kapılardan geri kazanılan sert PVC sadece aşağıda belirtilen kategoriler altındaki yeni ürünlerin üretiminde kullanılacaktır: (a) güverteler ve teraslar hariç olmak üzere, binalarda ve inşaat mühendisliği işlerinde dış uygulamalar için profiller ve levhalar, (b) geri kazanılmış PVC'nin bir orta katmanda kullanılması ve tamamen PVC veya kurşun konsantrasyonu ağırlıkça %0,1'den düşük olan başka bir malzeme katmanı ile kaplanması şartıyla, güverte ve teraslar için profiller ve levhalar, (c) binalarda ve inşaat mühendisliği işlerinde gizli alanlarda veya boşluklarda kullanılmak üzere profiller ve levhalar (normal kullanım sırasında erişilemez	Kategori 11 için geçerli olup 28 Mayıs 2028 tarihinde sona eriyor.

	oldukları durumlarda, bakım hariç, örneğin kablo kanalları), (d) kurulumdan sonra profil veya levhanın bir binanın işgal edilen alanlarına bakan tüm yüzeyinin PVC veya kurşun konsantrasyonunun ağırlıkça %0,1'den düşük olduğu başka bir malzeme kullanılarak üretilmesi şartıyla, iç bina uygulamaları için profiller ve levhalar. PVC malzemenin ağırlıkça %0,1'ine eşit veya daha fazla kurşun konsantrasyonuna sahip geri kazanılmış sert PVC içeren PVC eşyaların tedarikçileri, bu eşyaları piyasaya sürmeden önce, görünür, okunaklı ve silinmez bir şekilde şu ifadeyle işaretlendiğinden emin olmalıdır: "≥ %0,1 kurşun içerir". Eşyanın doğası gereği işaretlemenin eşya üzerinde yapılamadığı durumlarda, işaretleme eşyanın ambalajı üzerinde yapılmalıdır. Geri kazanılmış sert PVC içeren PVC ürünlerin tedarikçileri, bu ürünlerdeki PVC'nin geri kazanılmış menşeine ilişkin iddiaları kanıtlamak için talep üzerine ulusal uygulama makamlarına belgesel kanıtlar sunacaktır. EN 15343:2007/TS EN 15343 veya eşdeğer tanınmış standartlara göre geliştirilenler gibi izlenebilirlik ve geri dönüştürülmüş içeriğin kanıtlanmasını sağlayan programlar tarafından verilen sertifikalar, üretilen PVC ürünler için bu tür iddiaları kanıtlamada kullanılabilir. İthal edilen ürünlerdeki PVC'nin geri kazanılmış menşeine ilişkin iddialara, bağımsız bir üçüncü tarafça verilen, izlenebilirlik ve geri dönüştürülmüş içeriğin eşdeğer kanıtını sağlayan bir sertifika eşlik etmelidir.	

(*) Bu muafiyet genel halk kullanımına sunulan, normal ya da öngörülebilir kullanım koşullarında EEE'nin veya erişilebilir parçalarının çocuklar tarafından ağıza alınabileceği EEE'leri kapsamaz. Ancak, muafiyet aşağıdaki durumlardan her ikisinin de kanıtlanabildiği durumlarda uygulanır:

- kaplamalı veya kaplamasız fark etmeksizin bu tip EEE'lerden veya erişilebilir herhangi bir parçasından kurşun salım hızı, saatte 0,05 µg/cm^2 (0,05 µg/g/saat eşdeğer)'yi aşmaz,
- kaplamalı eşyalar için, kaplama, EEE'nin normal veya öngörülebilen koşullardaki kullanımında en az iki yıllık bir süre boyunca salım hızının aşılmamasını sağlar.

Bu dipnotun amacı doğrultusunda, bir EEE'nin veya EEE'nin erişilebilir bir parçasının, bir boyutta 5 cm'den küçük olması veya bu boyutta çıkarılabilir veya çıkıntılı bir parçaya sahip olması durumunda çocuklar tarafından ağza alınabileceği kabul edilir.

EK-2

TIBBİ CİHAZLARA VE İZLEME VE KONTROL CİHAZLARINA ÖZGÜ KISITLAMADAN MUAF TUTULAN UYGULAMALAR

İyonlaştırıcı radyasyonu kullanan veya tespit eden ekipmanlar

1. İyonlaştırıcı radyasyon için dedektörlerde kullanılan kurşun, kadmiyum ve cıva
2. X-ray tüplerinde kullanılan kurşun yataklar
3. Elektromanyetik radyasyon amplifikasyon cihazlarında kullanılan kurşun: mikro kanal plakası ve kılcal plaka
4. Gaz lazerinin montajı ve elektromanyetik radyasyon ile elektronların koparıldığı vakum tüpleri için X-ray tüplerinin ve görüntü yoğunlaştırıcıların cam fritinde ve cam frit bağlayıcısında kullanılan kurşun
5. İyonlaştırıcı radyasyon için kullanılan koruyucu kurşun
6. X-ray test nesnelerinde kullanılan kurşun
7. X-ray kırınım kristallerinde kullanılan kurşun stearat
8. Taşınabilir X-ray floresan spektrometreleri için kullanılan radyoaktif kadmiyum izotop kaynağı

Sensörler, dedektörler ve elektrotlar

1a. Cam pH elektrotları dâhil iyon seçici elektrotlarda kullanılan kurşun ve kadmiyum

1b. Elektrokimyasal oksijen sensörlerinde kullanılan kurşun anotlar

1c. Kızıl ötesi ışık dedektörlerinde kullanılan kurşun, kadmiyum ve cıva

1ç. Referans elektrotlarda kullanılan cıva: $HgCl_2$ (Cıva (II) klorür), cıva sülfat ve cıva oksit

Diğerleri

9. Helyum-kadmiyum lazerlerinde kullanılan kadmiyum
10. Atomik absorpsiyon spektroskopi lambalarında kullanılan kurşun ve kadmiyum
11. Manyetik Rezonans Görüntüleme'de (MRI) süper iletken ve termal iletken olarak alaşımlarda kullanılan kurşun
12. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI), Süper İletken Kuantum Girişim Cihazı (SQUID), Nükleer Manyetik Rezonans (NMR) veya Fourier Dönüşümü Kütle Spektrometresi (FTMS) dedektörlerinde süper iletken manyetik devreler oluşturmakta kullanılan metalik bağlardaki kurşun ve kadmiyum (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)
13. Balans ağırlıklarında kullanılan kurşun
14. Ultrasonik dönüştürücüler için tek kristal piezoelektrik malzemelerde kullanılan kurşun
15. Ultrasonik dönüştürücülere bağlanmak için lehimlerde kullanılan kurşun
16. Çok yüksek doğrulukta kapasitans, kayıp ölçüm köprülerinde ve izleme ve kontrol aletlerindeki yüksek frekanslı RF anahtarları ve rölelerinde kullanılan cıva (Anahtar veya röle başına 20 mg cıva'yı aşmayan.)
17. Taşınabilir acil durum defibrilatörlerdeki lehimlerde kullanılan kurşun
18. 8-14 μm dalga boyu aralığında algılamak için yüksek performanslı kızılötesi görüntüleme modüllerinin lehimlerinde kullanılan kurşun
19. Silikon (LCoS) ekranlardaki sıvı kristal içinde kullanılan kurşun
20. X-ray ölçüm filtrelerinde kullanılan kadmiyum
21. 1/1/2024 tarihine kadar X-ray görüntüleri için görüntü yoğunlaştırıcılarda kullanılan fosfor kaplamalarda ve 1/1/2024'den önce piyasaya arz edilen X-ray sistemleri için yedek parçalarda kullanılan kadmiyum
22. CT ve MRI ile kullanım için stereotaktik kafa çerçevelerinde ve gama ışını ve partikül terapi ekipmanı için konumlandırma sistemlerinde kullanılan kurşun asetat işaretleyici (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)

23. İyonlaştırıcı radyasyona maruz kalan tıbbi cihazlardaki yataklar ve aşınma yüzeyleri için alaşım elementi olarak kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)
24. X-ray görüntü yoğunlaştırıcılarda alüminyum ve çelik arasında vakumlu sıkı bağlantılar sağlamak için kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)
25. Normal çalışma ve depolama koşullarında – 20 °C'un altındaki sıcaklıklara dayanıklı, manyetik olmayan konektörler gerektiren pim konektör sistemlerinin yüzey kaplamalarında kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)
26. Normal çalışma ve depolama koşullarında – 20 °C'un altındaki sıcaklıklara dayanıklı aşağıdaki uygulamalarda kullanılan kurşun:
    (a) baskılı devre kartlarındaki lehimler.
    (b) elektrikli ve elektronik bileşenlerin sonlandırma kaplamaları ve baskılı devre kartlarının kaplamaları.
    (c) telleri ve kabloları bağlamak için lehimler.
    (ç) dönüştürücüleri ve sensörleri bağlayan lehimler.
    - 150 °C'un altındaki sıcaklıklarda periyodik olarak kullanılmak üzere tasarlanmış cihazlarda sıcaklık ölçüm sensörlerine elektrik bağlantılarının lehimlerinde kullanılan kurşun. (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)
27. (a) Tıbbi manyetik rezonans görüntüleme ekipmanındaki mıknatısın eş merkezi etrafındaki 1 m yarıçaplı küre içindeki manyetik alanlarda (bu küre içinde kullanılmak üzere tasarlanmış hasta monitörleri dahil) veya
    (b) Siklotron mıknatıslarınınn dış yüzeylerinden 1 m mesafedeki manyetik alanlar, ışın iletimi için mıknatıslar ve parçacık tedavisi için uygulanan ışın yönü kontrolünde,
    (c) Uygunluk Beyanının 23/9/2022 tarihinden önce ilk kez düzenlendiği MRG entegre olmayan bobinlerde veya
    (d) Tıbbi manyetik rezonans görüntüleme ekipmanında izomerkezi etrafındaki 1 m yarıçaplı küre içindeki manyetik alanlarda kullanılan ve Uygunluk Beyanı 30/6/2024 tarihinden önce ilk kez düzenlenen entegre bobinlerde dahil MRI cihazlarında kullanılan
    - lehimler,
    - elektrikli ve elektronik bileşenlerin ve baskılı devre kartlarının sonlandırma kaplamaları,
    - elektrik tellerinin, ekranların ve kapalı konektörlerin bağlantılarındaki kurşun
    (30/6/2027 tarihinde sona eriyor.)
28. Kadmiyum tellür ve kadmiyum çinko tellür dijital dizi dedektörlerini baskılı devre kartlarına monte etmek için lehimlerde kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)
29. Süper iletken veya termal iletken olarak kriyo-soğutucu soğuk başlıklarda ve/veya kriyo-soğutmalı soğuk problarda ve/veya kriyo-soğutmalı eş potansiyel bağlama sistemlerindeki alaşımlarda kullanılan kurşun (kategori 8 ve/veya kategori 9'da yer alan endüstriyel izleme ve kontrol aletleri için geçerli olup 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
30. 1/1/2024 tarihine kadar X-ray görüntü yoğunlaştırıcılarda fotokatot oluşturmak için alkali dağıtıcılarda ve 1/1/2024'den önce piyasaya arz edilen X-ray sistemleri için yedek parçalarda kullanılan altı değerlikli krom
31. a Yeniden kullanımın denetlenebilir kapalı döngü işletmeler arası iade sistemlerinde gerçekleşmesi ve parçaların her yeniden kullanımının müşteriye bildirilmesi koşuluyla in vitro tanı cihazları veya elektron mikroskopları ve aksesuarları dahil olmak üzere tıbbi cihazların onarımı veya yenilenmesinde kullanılan yedek parçalardaki kurşun, kadmiyum, altı değerlikli krom ve polibromlu difenil eterler (PBDE)
    Kategori 8 için 31/12/2023 tarihinde, elektron mikroskopları ve aksesuarları için 21/7/2024 tarihinde sona eriyor.
32. Manyetik Rezonans Görüntüleme ekipmanına entegre edilmiş Pozitron Emisyon Tomografları için dedektörlerin ve veri toplama ünitelerinin baskılı devre kartları üzerindeki lehimlerde kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)

33. Taşınabilir acil durum defibrilatörleri dışındaki Tıbbi Cihaz Yönetmeliği sınıf IIa ve IIb mobil tıbbi cihazlarda kullanılan baskılı devre kartları üzerindeki lehimlerdeki kullanılan kurşun (Sınıf IIa ve sınıf IIb için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)
34. BSP ($BaSi_2O_5$:Pb) fosforları içeren ekstrakorporeal fotoferez lambaları için kullanıldığında, deşarj lambalarının floresan tozunda aktivatör olarak kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)
35. 1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen endüstriyel izleme ve kontrol aletlerinde kullanılan, lamba başına 5 mg'ı geçmeyen, arka plan aydınlatmalı sıvı kristal ekranlar için soğuk katot floresan lambalarda kullanılan cıva (21/7/2024 tarihinde süresi sona erer.)
36. Endüstriyel izleme ve kontrol aletleri için C-press uyumlu pim konektör sistemleri dışında kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor. 1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen endüstriyel izleme ve kontrol aletlerinin yedek parçalarında kullanılabilir.)
37. Aşağıdaki koşullardan en az birinin geçerli olduğu iletkenlik ölçümleri için kullanılan platin kaplı platin elektrotlardaki kurşun (31/12/2025 tarihinde sona eriyor.):
    (a) Bilinmeyen konsantrasyonlar için laboratuvar uygulamalarında 1 büyüklük derecesini (örneğin 0,1 mS/m ve 5 mS/m aralığı) kapsayan bir iletkenlik aralığı ile geniş aralıklı ölçümler.
    (b) Numune aralığının +/– %1 doğruluğunda ve aşağıdakilerden herhangi biri için elektrotun yüksek korozyon direncinin gerekli olduğu çözümlerin ölçümleri.
    (i) Asitliği < pH 1 olan çözeltiler
    (ii) Alkaliliği > pH 13 olan çözeltiler
    (iii) Halojen gazı içeren aşındırıcı çözeltiler
    (c) 100 mS/m üzerindeki iletkenlik ölçümleri. (Taşınabilir aletlerle yapılmalıdır.)
38. Bilgisayarlı tomografi ve X-ray sistemlerinin X-ray dedektörlerinde kullanılan, ara yüz başına 500'den fazla ara bağlantıya sahip geniş alanlı yığılmış kalıp elemanlarının bir ara yüzündeki lehimde kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor. 1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen CT ve X-ray sistemlerinin yedek parçalarında bu tarihten sonra kullanılabilir.)
39. Aşağıdaki özelliklerden en az birinin mevcut olduğu ekipmanlarda kullanılan mikro kanal plakalarındaki (MCP'ler) kurşun:
    (a) Dedektörün alanının maksimum 3 mm/MCP (dedektör kalınlığı + MCP'nin kurulumu için alan) ile sınırlı olduğu, toplamda maksimum 6 mm olan elektronlar veya iyonlar için dedektörün kompakt boyutu ve dedektör için daha fazla alan sağlayan alternatif bir tasarım bilimsel ve teknik olarak uygulanamaz.
    (b) Aşağıdakilerden en az birinin geçerli olduğu durumlarda, elektronları veya iyonları saptamak için iki boyutlu bir uzaysal çözünürlük.
    (i) 25 ns'den daha kısa bir yanıt süresi
    (ii) 149 mm^2'den daha büyük bir numune algılama alanı
    (iii) $1,3 \times 10^3$'ten daha büyük bir çarpma faktörü
    (c) Elektronları veya iyonları tespit etmek için 5 ns'den daha kısa bir tepki süresi
    (ç) Elektronları veya iyonları tespit etmek için 314 mm^2'den daha büyük bir numune algılama alanı
    (d) $4,0 \times 10^7$'den büyük bir çarpma faktörü
    - Kategori 8 ve kategori 9 (endüstriyel izleme ve kontrol aletleri hariç) için 31/12/2023 tarihinde sona eriyor.
    - Endüstriyel izleme ve kontrol aletleri için 21/7/2024 tarihinde süresi sona erer.
40. Endüstriyel izleme ve kontrol aletleri için 125 V AC veya 250 V DC'den daha düşük bir nominal voltaj için kapasitörlerde dielektrik seramikte kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor. 1/1/2024 tarihinden önce piyasaya arz edilen endüstriyel izleme ve kontrol aletlerinin yedek parçalarında bu tarihten sonra kullanılabilir.)
41. Kan ve diğer vücut sıvıları ve vücut gazlarının analizi için in vitro tanı cihazlarında kullanılan amperometrik, potansiyometrik ve kondüktometrik elektrokimyasal sensörlerde temel malzeme olarak

kullanılan polivinil klorürde (PVC) termal stabilizatör olarak kullanılan kurşun (31/12/2023 tarihinde sona eriyor.)

42. Yüksek çalışma frekansı (>50 MHz) çalışma modlarına sahip intravasküler ultrason görüntüleme sistemlerinde kullanılan elektrikli döner konektörlerdeki cıva (30/6/2026 tarihinde sona eriyor.)
43. 10 ppm'nin altında hassasiyetin gerekli olduğu endüstriyel izleme ve kontrol aletlerinde kullanılan oksijen sensörleri için hersch hücrelerinde kullanılan kadmiyum anotlar (31/12/2023 tarihinde süresi sona eriyor.)
44. İyonlaştırıcı radyasyona maruz kalmanın 100 Gy/saat'i ve toplam dozu 100 kGy'yi aşan ortamlarda kullanılan, merkez çözünürlüğü 450 TV hattından daha büyük olan kameralar için tasarlanmış radyasyon toleranslı video kamera tüplerinde kullanılan kadmiyum (Kategori 9 için geçerli olup 31/3/2027 tarihinde sona eriyor.)
45. İnsan vücut sıvılarında ve/veya diyalizat sıvılarında bulunan iyonik maddelerin bakım noktası analizinde uygulanan iyon seçici elektrotlarda kullanılan bis(2-etilheksil) ftalat (DEHP) (21/7/2028 tarihinde sona eriyor.)
46. MRI dedektör bobinlerindeki plastik bileşenlerde kullanılan bis(2-etilheksil) ftalat (DEHP). (1/1/2024 tarihinde sona eriyor.)
47. Yeniden kullanımın denetlenebilir kapalı döngü işletmeden işletmeye iade sistemlerinde gerçekleşmesi ve parçaların her yeniden kullanımının müşteriye bildirilmesi koşuluyla in vitro tanı cihazları da dâhil olmak üzere tıbbi cihazlardan geri kazanılan ve bunların onarımı veya yenilenmesi için kullanılan yedek parçalar ve aksesuarlarındaki bis(2-etilheksil) ftalat (DEHP), bütil benzil ftalat (BBP), dibütil ftalat (DBP) ve diizobütil ftalat (DIBP) (21/7/2028 tarihinde sona eriyor.)
48. Bizmut stronsiyum kalsiyum bakır oksit (BSCCO) süper iletken kablolar ile tellerde ve bu tellere elektrik bağlantılarında kullanılan kurşun (30/6/2027 tarihinde sona eriyor.)
49. 300°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda ve 1000 barın üzerindeki basınçlarda kapiler reometreler için eriyik basınç transdüserlerinde kullanılan cıva. (Kategori 9 için geçerlidir. 1/2/2024 tarihinden itibaren uygulanacak olup 31/12/2025 tarihinde sona eriyor)