Genelge 2024/3 - Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasından Muaf Tutulan Uygulamalar

Genelge 2024/3 - Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasından Muaf Tutulan Uygulamalar

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 ed ilen 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 Ka**
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 tari
1 (b)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan > 30 W ve < 50 W: 3,5 mg	24/2/2023 tari
1 (c)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan > 50 W ve < 150 W: 5 mg	24/2/2023 tari
1 (d)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan > 150 W: 15 mg	24/2/2023 tari
1 *(e)*	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan dairesel veya kare yapısal şekilli ve tüp çapı < 17 mm olan:5 mg	24/2/2023 tari
1 (f)-I	Genel olarak ultraviyole spektrumunda ışık yaymak üzere tasarlanmış lambalar için: 5 mg	24/2/2027 tari
1 (f) -II	Özel amaçlı kullanılan: 5 mg	24/2/2025 tari
1 (g)	Genel aydınlatma amaçlı kullanılan ve 20000 saate eşit veya daha fazla ömrü olan < 30 W: 3,5 mg	24/8/2023 tari
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 tari
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 tari
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 tari

2 (a)(4)	Normal kullanım ömrüne ve > 28 mm tüp çapına sahip üç şeritli fosforlu ışık (örn. T12): 3,5 mg	24/2/2023 tari
2 (a)(5)	Uzun kullanım ömrüne (>25000 saat) sahip üç şeritli fosforlu ışık: 5 mg	24/2/2023 tari
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 tari
2 (b)(2)	Doğrusal olmayan halofosfat lambalar (bütün çaplarda): 15 mg	24/2/2023 tari
2 (b)(3)	> 17 mm tüp çapına sahip doğrusal olmayan üç şeritli fosfor lambaları (örn. T9): 15 mg	24/2/2023 t tarihinden 24/ mg kullanılabil
2 (b)(4)-I	Genel aydınlatma ve özel amaçlara yönelik kullanılan diğer lambalar (örn. endüksiyon lambaları): 15 mg	24/2/2025 tari
2 (b)(4)-II	Genel olarak ultraviyole spektrumunda ışık yayan lambalar: 15 mg	24/2/2027 tari
2 (b)(4)-III	Acil durum lambaları: 15 mg	24/2/2027 tari
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 tari
3 (b)	Orta boy (> 500 mm ve < 1 500 mm): 5 mg	24/2/2025 tari
3 (c)	Uzun boy (> 1 500 mm): 13 mg	24/2/2025 tari

4 (a)	Diğer düşük basınçlı deşarj lambalarında kullanılan cıva (lamba başına): 15 mg	24/2/2023 tari
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 tari
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 tari
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 tari
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 tari
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 tari
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 tari
4 (c)-II	155 W < P < 405 W: 25 mg	24/2/2027 tari

4 (c)-III	P > 405 W: 25 mg	24/2/2027 tari
4 (d)	Yüksek basınçlı cıva (buhar) lambalarında kullanılan cıva (HPMV)	24/2/2023 tari
4 (e)	Metal halojenür lambalarında kullanılan cıva (MH)	24/2/2027 tari
4 (f)-I	Özel amaçlara yönelik olan ve bu Ek'te özel olarak belirtilmeyen diğer deşarj lambalarında kullanılan cıva	24/2/2025 tari
4 (f)-II	> 2000 lümen ANSI çıkışının gerekli olduğu projektörlerde kullanılan yüksek basınçlı cıva buharlı lambalardaki cıva	24/2/2027 tari
4 (f)-nı	Bahçecilik aydınlatması için kullanılan yüksek basınçlı sodyum buharlı lambalardaki cıva	24/2/2027 tari
4 (f)-IV	Ultraviyole spektrumunda ışık yayan lambalardaki cıva	24/2/2027 tari
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 tari
5 (a)	Katot ışın tüplerinin camında kullanılan kurşun	
5 (b)	Ağırlıkça % 0,2'yi geçmeyen floresan tüplerinin camlarında kullanılan kurşun	

6 (a)	İşleme amaçlı çelikte ve ağırlık itibarıyla %0,35’e kadar kurşun içeren galvanizli çelikte bir alaşım elementi olarak kullanılan kurşun	- Kategori 9 kategori 8 için Kategori 9’da aletleri ile kate eriyor.
6 (a)-I	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	Kategori 1-7 ve tarihinde sona
6 (b)	Ağırlıkça %0,4’e kadar kurşun içeren alüminyumda alaşım elementi olarak kullanılan kurşun	- Kategori 9 kategori 8 için Kategori 9’da aletleri ile kate 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 tarihinde sona
6 (b)-II	Ağırlıkça %0,4'e kadar kurşun içeriğine sahip, işleme amaçlı alüminyumda alaşım elementi olarak kullanılan kurşun	Kategori 1-7 ve tarihinde sona
6 (c)	Ağırlıkça %4'e kadar kurşun içeren bakır alaşımı	- Kategori 1- tarihinde sona ve kontrol alet tarihinde sona endüstriyel izle 21/7/2024 tari

7 (a)	Yüksek erime sıcaklığına sahip lehimlerde kullanılan kurşun (ağırlıkça %85 veya daha fazla kurşun içeren kurşun bazlı alaşımlar)	- Kategori 1- EK'in 24. uygulamalar eriyor. - Kat aletleri ile kate eriyor. - Kat kontrol aletleri 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	Kondansatörlerde dielektrik seramik dışında bir cam veya seramikte kullanılan kurşun içeren elektrikli ve elektronik bileşenler (örneğin piezoelektronik cihazlar veya bir cam veya seramik matris bileşimi)	- Kategori 1- EK'in 34. uygulamalar eriyor. - Kat aletleri ile kate eriyor. - Kat kontrol aletleri sona eriyor.
7 (c)-II	125 V AC veya 250 V DC veya daha yüksek anma gerilimi için kapasitörlerdeki dielektrik seramikte kullanılan kurşun	Bu EK'in 7 (c)-I başvurular için uncu kategoril Kategori 9' kategori 8 için Kategori 9'da y aletleri ile kate 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 tar tarihinden önc parçalarda kul

7 (c)-IV	Entegre devrelerin veya ayrık yarı iletkenlerin parçası olan kapasitörler için PZT bazlı dielektrik seramik malzemelerde kullanılan kurşun	- Kategori 1- tarihinde sona ve kontrol alet tarihinde sona endüstriyel izle 21/7/2024 tari
8 (a)	Tek atışlı topak tipli termal kesicilerde kullanılan kadmiyum ve bileşikleri	31/12/2023 tar tarihinden önc parçalarda kul
8 (b)	Elektrik kontaklarında kullanılan kadmiyum ve bileşikleri	Kategori 8, 9 v alan izleme ve 31/12/2023 tar alan endüstriy 11 için 21/7/20
8 (b)-I	Elektrik kontaklarında kullanılan kadmiyum ve bileşikleri: - Devre kesiciler, - Termal algılama kontrolleri, -Termik motor koruyucuları (hermetik termik motor koruyucuları hariç) AC anahtarları; - 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.	- Kategori 1-7 tarihinde sona
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 v alan izleme ve 31/12/2023 tar alan endüstriy 11 için 21/7/20

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 31/12/2023 tar
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 31/12/2023 tar
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 sona eriyor.
9 (b)	Isıtma, havalandırma, iklimlendirme ve soğutma (HVACR) uygulamaları için soğutucu içeren kompresörlerde kullanılan yatak kovanlarındaki ve burçlarındaki kurşun	Kategori 8, 9 v alan izleme ve 31/12/2023 tar alan endüstriy 11 için 21/7/20
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 eriyor.
11 (a)	C-press uyumlu pimli konektör sistemlerinde kullanılan kurşun	1/1/2024 tarihi ait yedek parç
11 (b)	C-press uyumlu pimli konektör sistemleri dışında kullanılan kurşun	31/12/2023 tar tarihinden önc parçalarda kul

12	Termal iletim modülü C-halkası için kaplama maddesi olarak kullanılan kurşun	1/1/2024 tarih EEE'lere yö
13 (a)	Optik uygulamalar için kullanılan beyaz camlarındaki kurşun	Tüm kategorile tüm kategorile tarihinde sona endüstriyel izle 21/7/2024 tari
13 (b)	Yansıma standartları için kullanılan filtre camları ve camlarda kadmiyum ve kurşun	Kategori 8, 9 v alan izleme ve 31/12/2023 tar endüstriyel izle 21/7/2024 tari
13 (b)-I	İyon renkli optik filtre camlarındaki kurşun	Kategori 1-7 ve tarihinde sona
13 (b)-II	Çarpıcı optik filtre cam çeşitlerinde kullanılan kadmiyum (bu Ek'in 39. maddesi kapsamına giren başvurular hariç)	Kategori 1-7 ve tarihinde sona
13 (b)-III	Yansıma standartları için kullanılan sırlarda kadmiyum ve kurşun	Kategori 1-7 ve tarihinde sona
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 tar tarihinden önc parçalarda kul
15	Entegre devre çevirme çipi paketleri içinde yarı iletken kalıp ve taşıyıcı arasında uygun elektrik bağlantısını tamamlamak için kullanılan lehimlerdeki kurşun	Kategori 8, 9 v alan izleme ve 31/12/2023 tar alan endüstriy 11 için 21/7/20

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 mm2 veya daha büyük tek bir kalıp; - 300 mm2 veya daha büyük kalıbı veya 300 mm2 veya daha büyük silikon ayırıcıları olan istiflenmiş kalıp paketleri.	Kategori 1-7 ve tarihinde sona
16	Silikat kaplı tüplere sahip doğrusal akkor lambalarda kullanılan kurşun	31/12/2023 tar
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)2MgSi2O7: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 tar
18 (b)	BSP (BaSİ2Û5: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 v tarihinde sona ve kontrol alet tarihinde sona endüstriyel izle 21/7/2024 tarih
18 (b)-I	Tıbbi fototerapi ekipmanında kullanıldığında BSP (BaSİ2Û5:Pb) gibi fosfor içeren deşarj lambalarının floresan tozundaki aktivatör olarak kullanılan kurşun (ağırlıkça %1 veya daha az kurşun)	Kategori 5 ve 8 uygulamalar h 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 tar

20	Sıvı kristal ekranlar (LCD'ler) için kullanılan düz floresan lambaların ön ve arka yüzeylerini yapıştırmak için kullanılan camdaki kurşun oksit	31/12/2023 tar
21	Borosilikat ve soda kireç camları gibi camlara emaye uygulaması için kullanılan matbaa mürekkeplerindeki kurşun ve kadmiyum	Kategori 8, 9 v alan izleme ve 31/12/2023 tar alan endüstriy 11 için 21/7/20
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 girişi veya 39. hariç) geçerli d
21 (b)	Borosilikat ve soda kireç camları gibi camlara emaye uygulaması için kullanılan matbaa mürekkeplerindeki kadmiyum	Kategori 1-7 ve girişi veya 39. hariç) geçerli d
21 (c)	Borosilikat camlar dışındaki emayelerin uygulanması için kullanılan matbaa mürekkeplerindeki kurşun	Kategori 1-7 ve 31/12/2023 tar
23	0,65 mm ve daha az aralıklı konektörler dışındaki ince aralıklı bileşenlerin kaplamalarında kullanılan kurşun	1/1/2024 tarihi EEE'lere yö
24	Delikli disk şeklinde ve düzlemsel dizi seramik çok katmanlı kapasitörler boyunca işlenecek lehimleme için kullanılan lehimlerdeki kurşun	-Kategori 1-7 v tarihinde sona kontrol aletleri sona eriyor. - K ve kontrol alet tarihinde sona
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 tar

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 tar
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 v tarihinde sona ve kontrol alet tarihinde sona endüstriyel izle 21/7/2024 tarih
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 v tarihinde sona ve kontrol alet tarihinde sona endüstriyel izle 21/7/2024 tarih
33	Güç transformatörlerinde 100 um ve daha küçük olan ince bakır tellerin lehimlenmesinde kullanılan lehimlerdeki kurşun	

34	Sermet bazlı düzenleyici potansiyometre elemanlarında kullanılan kurşun	-Kategori 1-7 v tarihinde sona ve kontrol alet tarihinde sona endüstriyel izle 21/7/2024 tari
36	Ekran başına 30 mg'a kadar içerikle DC plazma ekranlarında katot püskürtme inhibitörü olarak kullanılan cıva	31/12/2023 tar
37	Çinko borat cam gövde temelinde yüksek voltajlı diyotların kaplama tabakasında kullanılan kurşun	-Kategori 1-7 v tarihinde sona ve kontrol alet tarihinde sona endüstriyel izle 21/7/2024 tari
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 mm2'si başına <0,2 pg Cd)	Tüm kategorile 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 mm2'si başına <5 pg Cd), cihaz başına maksimum 1 mg miktarında.	Tüm kategorile eriyor.
40	Profesyonel ses ekipmanlarında uygulanan analog optokuplörler için fotodirençlerde kullanılan kadmiyum	31/12/2023 tar

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 kategorile uncu ve 11 inc sona eriyor. - aletleri ile kate eriyor. - Kat kontrol aletleri
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 içi uygulamalar 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. Bu maddede belirtilen, "insan derisiyle uzun süreli temas"; günde 10 dakikadan fazla sürekli temas veya 30 dakikalık bir süre boyunca aralıklı temas anlamına gelir.	Kategori 11 içi eriyor.

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 içi 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 içi 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 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.	Kategori 11 içi sona eriyor.

EK-2

TIBBİ CİHAZLARA VE İZLEME VE KONTROL CİHAZLARINA ÖZGÜ KISITLAMADANMUAF 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

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

lb. Elektrokimyasal oksijen sensörlerinde kullanılan kurşun anotlar

lc. Kızıl ötesi ışık dedektörlerinde kullanılan kurşun, kadmiyum ve cıva

1ç. Referans elektrotlarda kullanılan cıva: HgCl2 (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 pm 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 mıknatıslarının- 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. 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 (BaSİ2Û5: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 mm2'den daha büyük bir numune algılama alanı

(iii) 1,3 x 103'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 mm2'den daha büyük bir numune algılama alanı

(d) 4,0 x 107'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 n ominal 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 stabilizator 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)

Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü için Tıklayınız. **Mevzuatlara Dönmek İçin Tıklayınız.**