



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

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.

Handwritten signature



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

7 (a)-II	Elektrik ve elektronik bileşenlerde yarı iletken yonga (çip) yapıştırma bütünüleşik (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): - Kürülenmiş/sinterlenmiş yarı iletken yonga (çip) yapıştırma malzemesinin ısı iletkenliği $> 35 \text{ W/(m} \times \text{K)}$'dir, - Kürülenmiş/sinterlenmiş yarı iletken yonga (çip) yapıştırma malzemesinin elektrik iletkenliği $> 4,7 \text{ MS/m}$'dir, - Erime başlangıç (solidus) sıcaklığı $260 \text{ }^{\circ}\text{C}$'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 bütünüleşik 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 ($> 220 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	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 $200 \text{ }^{\circ}\text{C}$'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.

Handwritten signature



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

	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/cm² (0,05 µg/g/saat eşdeğer)'yi aşmaz,
- kaplamalı eşyalar için, kaplama, EEE'nin normal veya öngörülebilir 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 ağıza alınabileceği kabul edilir.

Handwritten signature