

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

## REVİZYON TAKİP SAYFASI

Revizyon No	Revizyon Tarihi	Revizyon Tarifi
9.0	17.01.2019	Kalıcı Organik Kirleticiler (KOK) Yönetmeliği, REACH SVHC güncel listesi, Prop 65, ROHS Direktifi Değişikliği kapsamında Tablo 1 güncellenmiştir.
8.0	17.08.2017	Biyosidal Ürünler, Çatışma Mineralleri, ADR, İsveç Vergi Mevzuatı kapsamında gereklilikler eklenmiştir. Tablo 1 güncel SVHC ve EK-14 listesi, TR – KKDİK yönetmeliği kapsamında güncellenmiştir. Br, Cl, P kullanımına yönelik yeni şartlar eklenmiştir.
7.0	12.11.2015	Tablo 1’de K2 kategorisinde yer alan maddeler REACH-EK:14 İzne Tabi Maddeler Listesi; K3 kategorisinde yer alan maddeler güncel REACH SVHC listesi kapsamında güncellenmiştir. SVHC listesi 163 maddeye çıkmıştır.
6.0	27.10.2014	Tablo 1’de K2 kategorisinde yer alan maddeler REACH-EK:14 İzne Tabi Maddeler Listesi kapsamında güncellenmiştir. K2 kategorisinde yer alan maddelerin son kullanım tarihleri yasal tarihlerin 6 ay gerisine çekilmiştir. DEHP, BBP, DBP, DIBP yasaklanma tarihi 01.11.2014’tür. SVHC listesi 151’den 155 maddeye çıkmıştır. Gıda ile temas halinde olan malzemelerde BPA yasaklanmıştır. Piller için kısıtlamalar (Tablo 2) revize edilmiştir.
5.0	08.01.2014	PFOA “K3” kategorisinden “K1” kategorisine alınarak <u>yasaklanmıştır</u> . SVHC listesine 7 adet daha madde eklenerek, 144 ’ten <u>151 maddeye çıkmıştır</u> . Bu değişiklikler kapsamında Tablo 1 güncellenmiştir. Referanslar güncellenmiştir. Doküman tipi, adı ve numarası değiştirilmiştir. GCP-16329 Prosedürü yürürlükten kaldırılmıştır.
4.0	03.07.2013	REACH, RoHS Recast vb. gelişmeler kapsamında yapılan değişikliklere uygun olarak Tablo 1 ve Tablo 3 revize edilmiştir. K2 kategorisinde yer alan kimyasalların son kullanım tarihleri eklenmiştir. Referanslar güncellenmiştir.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Revizyon No	Revizyon Tarihi	Revizyon Tarifi
3.0	02.07.2012	Malzeme risk sınıfları kaldırılmış, EK-1'de analiz raporu/deklarasyon temin şartlarına yer verilerek revize edilmiştir. Analiz raporu/deklarasyon temin şartlarına "food contact" ve full konsantrasyon (Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik kapsamında) bildirimleri eklenmiştir. Tablo 1'de yer alan PAH şartları güncel standarda göre revize edilmiştir. Yürürlükten kalkan EEE Yönetmeliği, yayınlanan AEEE Yönetmeliği ile revize edilmiştir. Haziran 2012'de yayınlanan SVHC maddeleri Tablo 1'e eklenmiştir. Pil ve akümülatör ile ilgili koşullar ilgili mevzuatlar kapsamında güncellenmiştir.
2.0	16.03.2012	Tablo 1 güncel SVHC listesine uygun olarak revize edildi, Kadmiyum limitinde revizyon yapıldı, Tablo 1'e kimyasal maddelerin tehlike sınıfları kolonu eklendi, genel deklarasyon formu kaldırıldı, prosedürün İngilizce versiyonu, bu prosedürün sonuna eklendi.
1.1	23.08.2011	Piller için kısıtlanan Cd maddesi limiti 2006/66/EC Pil ve Akümülatörlere ilişkin direktife uygun olarak revize edildi.
1.0	26.07.2011	Prosedür ve ekleri, tümüyle revize edildi.
0.1	13.09.2007	Prosedürde minör revizyon yapıldı.
0.0	15.11.2005	Prosedür yayınlandı.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

### 3. YÖNTEM:

#### 3.1 Giriş

Bu prosedürün amacı, Arçelik A.Ş tarafından üretilen veya temin edilen elektrikli ve/veya elektronik eşyalarda kullanılan parçalar (komponent), malzemeler ve hammaddelerin içeriğinde, çevreye ve insan sağlığına zararlı kimyasal maddelerin; yasal düzenlemeler, bu prosedür ve Arçelik çevre politikası doğrultusunda yönetilmesini sağlamaktır.

#### 3.2 Tanımlar ve Kısaltmalar

**a) Elektrikli ve Elektronik Eşya:** Elektrik akım veya elektromanyetik dalgayla çalışan ürünler, bu tür akımları ve dalga boylarını üretmeye, transfer etmeye ve ölçmeye yarayan ekipmanlar, 1000 volt'luk alternatif akım ve 1500 volt'luk doğru akımı geçmeyen voltaja sahip tasarımlı ürünlerdir.

**b) Madde:** Doğal halinde ya da herhangi bir imalat süreciyle elde edilmiş, kararlılığını korumak için eklenmiş tüm katkılar ve kullanılan süreç sırasında oluşmuş tüm safsızlıklar dahil, fakat kararlılığını etkilemeden ya da bileşimini değiştirmeden ayrılabilir çözücüler hariç, kimyasal bir element ve bunun bileşikler.

**c) Polimer Malzeme:** Sentetik (suni) veya yarı sentetik organik yoğunlaşma veya polimerizasyon işleminden geçirilerek elde edilen ürünler. Örn.Polietilen, polivinilklorür, epoksi reçine, poliamid, polikarbonat, ABS reçine, boya, mürekkep, v.b.

**d) Metal Malzeme:** Metal elementlerinin birleşiminden oluşan malzemedir. Örn.Demir alaşımları, Nikel alaşımları, kalay alaşımları v.b.

**e) Elektronikler:** Elektronik komponentler, elektronik kısımlar. Örn. Yarı iletkenler, diyot ve entegre gibi aktif malzemeler, direnç ve kapasitör gibi pasif malzemeler, elektrik ve elektronik konektörler, röleler, PCB'ler (printed circuit boards - baskılı devre kartı) v.b.

**f) Karışım:** İki ya da daha fazla maddeden oluşan bir karışım ya da çözeltidir.

**g) Yasaklı Maddeler:** Yasa gereği yasaklı olan veya endüstrinin isteyerek yasakladıkları maddelerdir. Bu türden maddelerin kullanımı yasaktır.

**h) Kısıtlı Maddeler:** Yasa ve düzenlemelerle sınırlandırılmış (madde veya limit bazında) maddelerdir.

**i) Limit Değeri:** Kimyasal maddeler için izin verilen konsantrasyonlar belirlenmiş sınır değerlerinin altında olmalıdır ve belirtilmemiş sınır değeri olmayan maddeler bilinçli olarak kullanılmamalıdır.

**j) Homojen Malzeme:** Tamamı ile üniform bir kompozisyon malzemesi veya sökme, kesme, ezme, aşındırma gibi mekanik işlemlerle farklı alt malzemelere ve parçalara ayrılamayan malzemelerin kombinasyonlarından oluşan malzeme.

**k) CAS No (Chemical Abstracts Service Number) :** Kimyasal maddenin, "Kimyasal Kuramlar Servisi" tarafından verilen numarasıdır.

**l) EC No (The European Commission Number) :** Kimyasal maddenin, "Avrupa Komisyonu" tarafından verilen numarasıdır.

**m) SVHC (Substances of Very High Concern) :** Avrupa Kimyasallar Ajansı tarafından yayınlanan yüksek önem arz eden maddeler.

**n) SVHC Deklarasyon Formu (DF):** Arçelik'e malzeme, madde, komponent, ambalaj malzemesi, tedarik eden tüm tedarikçi ve yan sanayiilerin ürünlerinde bulunan SVHC maddelerinin ağırlıkça yüzdelelerini belirttikleri formdur.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

**o) Analiz Raporu:** Akredite laboratuvar tarafından uluslararası standartlara göre ölçümü yapılarak hazırlanan rapordur. Kullanılan yöntemlerin bazıları şunlardır; Inductively Coupled-Plasma-Atomic (Optical) Emission Spectroscopy (ICP-AES [ICP-OES]), Atomic Absorption Spectroscopy (AAS), Inductively Coupled-Plasma Mass Spectroscopy (ICP-MS) and Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS).

**p) G.T.I.P. :** Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu, Türk Gümrük Tarife Cetveli'nde kullanılan 12 basamaklı bir koddur.

**r) Geri Dönüşümü Mümkün Maddeler:** Malzeme içinde kullanılan, geri dönüşümü mümkün olan plastik, metal, cam, kağıt-karton maddeleridir.

**s) Biyosidal Ürün:** Bir veya birden fazla aktif madde içeren, kullanıma hazır hâlde satışa sunulmuş, kimyasal veya biyolojik açıdan herhangi bir zararlı organizma üzerinde kontrol edici etki gösteren veya hareketini kısıtlayan, uzaklaştıran, zararsız kılan, yok eden aktif maddeleri ve karışımları ifade eder.

**t) Aktif Madde:** Zararlı organizmalar üzerinde ya da onlara karşı genel veya özel etki gösteren virüsler ve funguslar da dâhil olmak üzere bir madde veya mikroorganizmayı ifade eder.

**u) İşlenmiş eşya:** Bir veya birden fazla biyosidal ürün ile işleme tabi tutulmuş ya da bunları kasten içeren madde, karışım veya eşyayı ifade eder.

**v) Reaktif (reactive) bileşik:** Kimyasal bir reaksiyon ile kararlı bir polimere bağlanan ve kovalent bağlar oluşturan bileşiği ifade eder.

**y) Katkı (additive) bileşik:** Reaktif olmayan başka yollarla ilave edilen bileşiği ifade eder.

### 3.3 Süreç Sahibi ve Sorumluluklar

Arçelik'in tüm tedarikçileri 3.4 "Prosedür Kapsamı" maddesindeki yasal düzenlemelere, Arçelik standartlarına, kriterlerine ve dolayısıyla bu talimatta belirtilen yasaklamalara, sınırlamalara ve bildirim gerekliliklerine tam olarak uyduğunu ve uyacağını taahhüt eder.

### 3.4 Prosedür Kapsamı

Bu prosedür kapsamında uyulması gerekli yasal ve diğer şartlar aşağıda yer almaktadır:

- RoHS Direktifi (2011/65/EU ve 2015/863/EU) (Tehlikeli/Zararlı Maddelerin Elektrik ve Elektronik Ürünlerde Kullanımının Kısıtlanması Direktifi - Directive on the Restriction Of the Use of Certain Hazardous Substances in Electric and Electronic Equipment)
- AEEE Yönetmeliği (Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği) (R.G. 28300, 22.05.2012)
- REACH (EU Regulation 1907/2006) (Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Tüzüğü - Regulation of the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)
- Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (R.G. 25569, 31.08.2004)
- Pil ve Akümülatörler Direktifi (2006/66/EC)
- International Standards for Phytosanitary Measures 15 (ISPM 15)
- Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK), (R.G. 30105, 23.06.2017)
- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SEA) (R.G. 28848, 11.12.2013)

**KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER**

- Biyosidal Ürünler Yönetmeliği (R.G. 27449, 31.12.2009)
- Biyosidal Ürünle İşlenmiş Eşyalar Tebliği (R.G. 30420, 13.05.2018)
- AB Biyosidal Ürünler Tüzüğü (EU) 528/2012)
- İsveç Elektornik Eşyalara Yönelik Kimyasal Vergi Kanunu (Swedish Tax On Certain Chemicals In Electronics Law, 2016:1067)
- Çatışma Mineralleri Kanunu (Conflict Minerals – USA Dodd Frank Act Section1502, EU 2017/821)
- ADR (Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması)
- Beyaz Eşya ve Televizyonlar için Ekotasarım Kriterleri Direktifi (Commision Regulation (EC) No 642/2009 of 22 July 2009 Implementing Directive 2005/32/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for televisions)
- Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik (R.G. 30595, 14.11.2018) (EC 850/2004)
- California Proposition 65 Law

Bu prosedürün uygulanacağı ürünler / malzemeler aşağıdadır:

1) Ürünlere yönelik olarak;

Arçelik A.Ş tarafından üretilen veya ürettirilen veya temin edilen ürünlerdir.

2) Ürünlerde kullanılan parçalar (komponent) ve malzemelere yönelik olarak;

yukarıda tariflenen ürünlerde kullanılan, aşağıda detayları yer alan maddeler, malzemeler ve parçalardır;

a. Parça ve malzemeler,

b. Gruplanmış/Monte edilmiş parçalar,

c. Aksesuarlar: AC adaptörü, uzaktan kumanda vb.,

d. Diğer yapısal parçalar için yardımcı malzemeler,

e. Kullanma kılavuzları,

f. Ambalajlar

g. Tamir ve servis parçaları,

h. Nakliye ve koruma için kullanılan ambalaj malzemeleri,

i. Bu ürünlerde kullanılan ve ürün üzerinde müşterilere taşınan diğer madde, malzeme ve parçalar.

Asağıdaki durumlarda bu standart uygulanmaz:

a. Üretimin yapıldığı çalışma ortamındaki gaz ve toz (imisyon) limitlerini belirleme durumunda (üretim tesisi, ekipman, inşaat sahası, soğutma, klima vb.),

b. Araştırma ve Geliştirme işlemlerinde kullanılan kimyasal madde seçiminde ,

c. Kalite kontrol, hata analizi, sağlık kontrolü ya da çevresel etki ölçümleri için kullanılan kimyasal maddelerde,

d. Üretim işlemlerinde kullanılan ancak nihai üründe bulunmayan bazı kimyasal maddelerde (uçucu yağ vb.).

**KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER****3.5 ÜRÜN / KOMPONENT / MALZEMELERDE KİMYASAL MADDE KULLANIM ŞARTLARI**

Arçelik A.Ş. ürünlerinde kullanılan parçalar (komponent), malzeme, müstahzarlarda (karışım) kimyasal maddelerin kullanımı şartları Tablo 1'de verilmiştir.

**Kategori 1 (K1):** Bu kategori ile sınıflanan kimyasal maddeler, Arçelik'e tedarik edilen ürün / komponent / malzemelerde kullanılmayacaktır veya ancak, Tablo 1 'de belirtilen limitlerin altında bulunması halinde kullanılabilir.

**Kategori 2 (K2):** Bu kategori ile sınıflanan kimyasal maddeler, Arçelik'e tedarik edilen ürün / komponent / malzemelerde ağırlıkça %0.1 oranından fazla ise bildirim şartı aranmaktadır. Ayrıca bu maddeler belirlenen tarihlerden itibaren Arçelik'e tedarik edilen ürün / komponent / malzemelerde kullanılmayacaktır.

**Kategori 3 (K3):** Bu kategori ile sınıflanan kimyasal maddeler, Arçelik'e tedarik edilen ürünlerde / komponent / malzemelerde ağırlıkça %0.1 oranından fazla ise bildirim şartı aranmaktadır.

Yasaklı madde kontrolü yönetimi kapsamında, Arçelik'e tedarik edilen malzeme / yarı mamullere ait analiz raporu/deklarasyon formları EK-1'de verilen koşullara bağlı olarak temin edilecektir.

EK-1'de yer almayan malzemeler için Arçelik A.Ş. ile irtibata geçilmelidir ([reachinfo@arcelik.com](mailto:reachinfo@arcelik.com)).

Bu prosedür yılda bir kez gözden geçirilerek güncellenir.

**Panel Onayı Sürecinde ayrıca aşağıdaki bilgilerin yer aldığı deklarasyon alınacaktır.**

Panel Üreticisi yukarıda belirtilen belgelerin yanı sıra aşağıdaki bilgileri de onay sürecinde Arçelik Elektronik İşletmesine temin etmekle yükümlüdür.

Panelde bulunan civa miktarı (mg olarak) ve kurşun miktarı (ppm ve kapsam dışı hususlar belirtilecek)

Panel kodu	Kurşun miktarı (ppm) (Kapsam dışı olup olmadığı belirtilecek)	Backlight lamba sayısı (Adet)	Civa Miktarı (mg)/ lamba başına	Toplam Civa Miktarı (mg)

Not olarak RoHS ve AEEE Yönetmeliği kapsamındaki yasaklı maddelerin analiz yöntemlerine ilişkin bilgi Tablo 4 'te, yasaklı madde ve bileşikleri ve CAS numaraları EK-2 'de verilmiştir.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

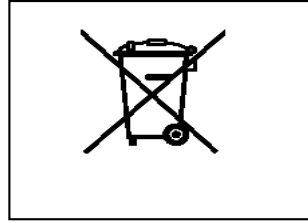
### 3.5.1. Pil ve Akümülatörler

Pil ve akümülatörlerin yönetimi, Avrupa Birliği Direktifi (2013/56/EU) ve T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yayınladığı Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrol Yönetmeliği'ne uygun olmalıdır. Pillerin içindeki zararlı maddeler, Tablo 2 'deki limit değerleri geçemez. NiCd (nikelkadmiyum) pillerin kullanımı yasaktır.

Pillerin üzerinde "çöpe atılamaz" sembolü olacaktır (Bkz. Şekil 1).

Eğer Kurşun 40 ppm'i (%0.004) geçerse, Pb sembolü, "çöpe atılamaz" sembolü altına yerleştirilecektir. Bununla ilgili ölçütlerin ne olacağı Avrupa Birliği Pil ve Akülerin Kontrolü Direktifinin son revizyonunda belirtilmektedir.

Piller ve akümülatörler ve T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yayınladığı Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrol Yönetmeliği'nde belirtilen şekilde etiketlenmeli ve işaretlenmelidir. Sekonder hücreler ve sekonder pil ürünlerini Türk Standartlarında (TS EN 61429) belirtilen şekilde etiketlenmeli ve işaretlenmeli, ağırlıkça milyonda beş (%0.0005) den fazla Civa (Hg) içeren düğme tipi piller ile bu tür düğme pillerden oluşturulan pillerin ambalajları Yönetmelik'te Ek-1'de gösterilen sembol ile (Bknz. Şekil 1) işaretlenmelidir.



Şekil 1

### 3.5.2. Ambalajlardaki Zararlı Maddeler

Avrupa Birliği direktifi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yayınladığı yönetmeliğe göre Kadmiyum (Cd), Kurşun (Pb), Civa (Hg), Krom 6 (Cr+6) 'nin toplamı 100 ppm'i geçemez.

### 3.5.3. Ahşap malzemelere yönelik özel koşul

Tedarikçinin, Arçelik A.Ş.'ye tedarik ettiği malzemeler için kullandığı ahşap paletler ve ahşap ürünler, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) alt kuruluşu olan Uluslararası Bitki Koruma Konvansiyonu (IPPC) Sekreterliği, üyelerinin katılımıyla 2002 yılında Roma'da belirlenen, uluslararası ticarete kullanılan masif ağaçtan yapılmış ambalaj ve paletlerle ilgili ISPM 15 standardına (International Standards for Phytosanitary Measures 15 ) uygun olmalıdır.

### 3.5.4 Biyosidal Ürün İçeren Malzemelere Yönelik Koşullar

Arçelik A.Ş.'ye temin edilen ve hijyenik özellik sağlamak amacı ile (antibakteriyel, antifungal, antimikrobiyel vb.) biyosidal ürün içeren malzemelerin AB Biyosidal Ürünler Tüzüğü ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Biyosidal Ürünler Yönetmeliği'ne uyumlu olması gerekmektedir.

Bu kapsamda, malzemede kullanılan biyosidal ürünün T.C. Sağlık Bakanlığı'ndan ruhsatlandırılmış ve AB Biyosidal Ürünler Tüzüğü kapsamında ECHA tarafından onaylanmış olması gerekmektedir.



## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Arçelik A.Ş.'ye temin edilen bu tür malzemelerin içeriğinde yer alan biyosidal ürünün ruhsat numarası ve envanter numarası, biyosidal ürünün ve içeriğindeki aktif maddenin MSDS'leri, biyosidal ürün ruhsatı, biyosidal ürünün etkinliğine dair akredite laboratuvarından alınmış analiz raporu Arçelik A.Ş.'ye iletilmelidir. Ayrıca biyosidal ürün içeriğinde yer alan aktif maddenin AB Biyosidal Ürünler Tüzüğü kapsamında onaylanmış olması gerekmektedir.

### 3.5.5 Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik'in amacı; insan sağlığı ve çevrenin yüksek düzeyde korunmasını sağlamak, maddelerin zararlarının değerlendirilmesine yönelik alternatif yöntemleri özendirme, rekabeti ve yeniliği artırmak üzere kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanmasına ilişkin idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektir.

Bu yönetmelik kapsamında, kimyasallara yönelik bildirim ve kısıtlama şartlarının yanı sıra, yıllık toplam 1 tondan fazla üretilen veya kendi halinde veya karışım içinde ithal edilen kimyasal maddelerin 31.12.2023 tarihine kadar T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı resmi web sitesinde yer alan Kimyasal Kayıt Sistemi üzerinden kayıt altına alınması gerekmektedir. Kayıt ettirilecek maddeler için ön kayıt ise (ön-MBDF) 31.12.2020'ye kadar online Kimyasal Kayıt Sistemi aracılığıyla yapılmalıdır. Bu yükümlülük Türkiye pazarında piyasaya sunulan kimyasallar için geçerlidir.

### 3.5.6 Plastiklerde ve Devre Kartlarında Brom (Br), Klor (Cl) ve Fosfor (P) Kullanımına Yönelik Şartlar

İsveç Elektronik Eşyalara Yönelik Kimyasal Vergi Kanunu kapsamında, elektronik eşyalar, içeriğinde bulunan Br, Cl ve P oranlarına göre vergiye tabi tutulmaktadır. Bu kapsamda Arçelik A.Ş.'ye temin edilen malzeme/komponent/ürünlerin aşağıdaki şartlara uygun olması gerekmektedir:

- Arçelik A.Ş. 'ye mevcut durumda temin edilen malzeme/komponent/ürünlerin plastik parçalarında (25 g üzerindeki plastik parçalar) homojen malzeme bazında %0.1 oranından fazla Br ve Cl katkıları (additive Br, additive Cl) bulunmamalıdır.
- Arçelik A.Ş.'ye ilk defa temin edilecek yeni malzeme/komponent/ürünlerin plastik parçalarında (25 g üzerindeki plastik parçalar) homojen malzeme bazında %0.1 oranından fazla Br ve Cl katkı (additive Br, Cl) veya reaktif (reactive Br, Cl) formda ve P katkı formda (additive P) bulunmamalıdır.

Devre kartlarının, üzerinde yer alan komponentler hariç olmak üzere, aşağıdaki şartlara uygun olması gerekmektedir:

- Arçelik A.Ş. 'ye mevcut durumda temin edilen devre kartlarında (üzerindeki komponentler hariç olmak üzere) homojen malzeme bazında %0.1 oranından fazla Br ve Cl katkıları (additive Br, additive Cl) bulunmamalıdır.



## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

- Arçelik A.Ş.'ye ilk defa temin edilecek yeni devre kartlarında (üzerindeki komponentler hariç olmak üzere) homojen malzeme bazında %0.1 oranından fazla Br ve Cl katkı (additive Br, Cl) veya reaktif formda (reactive Br, Cl) ve P katkı formunda (additive P) bulunmamalıdır.

### 3.5.7 Çatışma Mineralleri

Dünyada çatışmaların yaşandığı bölgelerden (Demokratik Kongo Cumhuriyeti ve komşu ülkeleri) çıkarılan mineraller bu bölgedeki silahlı çatışmaları finanse etmektedir. Bu minerallere 'conflict mineral' adı verilmektedir ve bu minerallerin kullanımının engellenmesine yönelik önce Amerika'da (Dodd Frank Act) sonrasında ise AB'de mevzuat yayınlanmıştır.

'Conflict Minerals (Çatışma Mineralleri)' kapsamına giren mineraller kalay (tin), tungsten, tantal, altın (gold) mineralleridir ve 3TG olarak anılmaktadır.

Arçelik olarak, "sorumlu üretici" prensibimiz çerçevesinde, çatışmaların finanse edilmesine katkıda bulunan herhangi bir eylemden kaçınmayı ve tedarikçilerimiz ve iş ortaklarımıza da bu konuda destek vermeyi taahhüt ediyoruz.

Bu çerçevede, Arçelik A.Ş. tedarikçilerinin çatışma minerallerinin kullanımının önlenmesi konusunda gerekli önlemleri alması ve talep edildiği takdirde çatışma mineralleri kapsamında Arçelik A.Ş. tarafından gönderilen anketlere yanıt vermesi gerekmektedir. Arçelik A.Ş. bu konuda kendi seçeceği tedarikçilere saha denetimi yapabilecektir.

### 3.5.8 ADR

Arçelik A.Ş.'ye temin edilen ve ADR kapsamında yer alan tüm madde/malzemelerin ADR hükümlerine uygun olarak ambalajlanması, doldurulması, gönderilmesi, taşınması, boşaltılması gerekmektedir.

### 3.5.9 Kimyasalların Etiketleri ve Güvenlik Bilgi Formlarına Yönelik Şartlar

Arçelik A.Ş. 'ye temin edilen tüm kimyasalların güvenlik bilgi formları (SDS) ve etiketleri, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SEA) ve Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)' e uygun olmalıdır.

### 3.6 YÜRÜRLÜK ve KAYIT

Bu prosedür, 01.07.2011 tarihinde yürürlüğe girer.

Bu prosedür kapsamında firmalardan temin edilen belgeler 10 yıl süre ile saklanır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
4,4'-Diaminodifenilmeta n (MDA)	CAS : 101-77-9	K1	Tamamen yasak	PU üretiminde kürleştirici Kauçuk, epokside koruyucu	REACH
5-ter-bütil-2,4,6-trinitro-m-ksilen (musk ksilen)	CAS : 81-15-2	K1	Tamamen yasak	Koku formülasyonları	REACH
Arsenik bileşikleri	-	K1	Tamamen yasak	Ahşap koruma	REACH, KKDiK
Asbest	Bkz. EK-2	K1	Tamamen yasak	Tüm amaçlar için (yalıtkan, boya, pigment v.b.)	REACH, KKDiK
Belirli Organik Kalay Bileşikleri (TBT, TPT, DBT, DOT bileşikleri)	Bkz. EK-2	K1	Tamamen yasak	Tüm amaçlar için özellikle deri teması olacak malzemelerde (tabilizatör, boya, pigment v.b.)	REACH, KKDiK
Bisphenol A (BPA)	80-05-7	K1	Tamamen yasak	Gıda ile temas halinde olan malzemeler (PC vb.)	French Law
Formaldehit	CAS: 50-00-0	K1	Tamamen yasak	Ağaç ürünlerinde (örn.fenol resin, melamin resin)	US/CA CARB Rule
Nikel	CAS : 7440-02-0	K1	Tamamen yasak	Paslanmaz çelik ve kaplamada uzun süreli deri teması olan uygulamalarda (örn. Kulaklık)	REACH, KKDiK

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
PCB (Poliklorlubifenil) PCT (Poliklorluterfenil) PCN (Poliklorlunaftalin) ve alternatifleri	Bkz. EK-2	K1	Tamamen yasak	Yalıtım sıvıları, solvent, elektrolit solüsyonlarında, plastikleştiricilerde, kablo kaplamalarında, dielektrik macunlarında, yanmazlık katkı maddelerinde, stabilizatörlerde, boyada	REACH, KKDiK
Perfloroktansülfonat (PFOs)	CAS : 2795-39-3	K1	Tamamen yasak	Plastik ve filmlerde kullanılan antistatik madde	REACH
PFC, SF6 (Kyoto Protokolünde yer alanlar)	Bkz. EK-2	K1	Tamamen yasak	Soğutucular, söndürücüler, yalıtım katkıları v.b.	Kyoto Protokolü
Phenol,2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-bis(1,1-dimethylethyl)	CAS : 3846-71-7	K1	Tamamen yasak	Yapışkan, boya, baskı mürekkepleri, plastik, ribbon,v.b.	Japan Law

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Radyoaktif Maddeler	Bkz. EK-2	K1	Tamamen yasak	Ölçüm cihazları, dedektörler v.b.	EU-D 96/29/Euratom; Japan Law for the Regulation of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel Material, and Reactors, 1986; US NRC
Dimetil fumarat	CAS: 624-49-7	K1	%0.00001 (0.1 ppm)	Biyositler	REACH, KKDİK
Kadmiyum ve Bileşikleri <sup>3</sup>	Bkz. EK-2	K1	%0.007 <sup>1</sup> (70 ppm) (Muafiyetler için Bkz. Tablo 3)	Plastikler (Polimer Malzeme) <sup>2</sup>	RoHS (EU Directive ve değişiklikleri) Türkiye AEEE Yönetmeliği, REACH
			%0.007 <sup>1</sup> (70 ppm) (Muafiyetler için Bkz. Tablo 3)	Plastikler ve piller dışında tüm uygulamalar (nikel kaplama, demir, cam, seramik, vb.)	
			Bkz. Tablo 2	Piller	

<sup>1</sup> Limitler homojen malzeme bazında değerlendirilecektir<sup>2</sup> Plastikler kategorisine, plastiklerde kullanılan reçine, boya, mürekkep ve kauçuk da dahil.<sup>3</sup> Ürünlerde kadmiyum kaplama yasaklanmıştır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
PAH	Bkz. EK-2	K1	%0.0001 (1 ppm)	Plastik, kauçuk (cilt ile uzun veya kısa süreli temas eden malzemeler)	GS Standard, REACH, KKDİK
Kurşun ve Bileşikleri	Bkz. EK-2	K1	%0.01 <sup>1</sup> (100 ppm) (Muafiyetle r için Bkz. Tablo 3)	Plastikler (Polimer Malzeme) <sup>2</sup>	RoHS (EU Directive ve değişiklikleri) Türkiye AEEE Yönetmeliği
			%0.07 <sup>1</sup> (700 ppm) (Muafiyetle r için Bkz. Tablo 3)	Plastikler dışında tüm uygulamalar (nikel kaplama, demir, cam, seramik, vb.)	
Spesifik Azo Bileşikleri	Bkz. EK-2	K1	%0.03	Deri ile temas eden maddelerde (bant, kulaklık, çant askıları, kauçuk ürünler, mürekkep, boya v.b.)	REACH, KKDİK

<sup>1</sup> Limitler homojen malzeme bazında değerlendirilecektir.<sup>2</sup> Plastikler kategorisine, plastiklerde kullanılan reçine, boya, mürekkep ve kauçuk da dahil.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Civa ve Bileşikleri	Bkz. EK-2	K1	%0.07 <sup>1</sup> (700 ppm) (Muafiyetler için Bkz. Tablo 3)	Tüm uygulamalarda (polimer, metal, elektronik malzeme, elektromekanik malzemelerde)(piller hariç)	RoHS (EU Directive ve değişiklikleri) Türkiye AEEE Yönetmeliği
			Bkz. Tablo 2	Piller	
Krom 6 ve Bileşikleri	Bkz. EK-2	K1	%0.07 <sup>4</sup> (700 ppm) (Muafiyetler için Bkz. Tablo 3)	Tüm uygulamalar (spot test sonucu negatif olmalı)	RoHS (EU Directive ve değişiklikleri) Türkiye AEEE Yönetmeliği
PBB ve PBDE'ler (decaBDE dahil)	Bkz. EK-1 CAS:1163-19-5 (decaBDE için)	K1	%0.07 <sup>1</sup> (700 ppm)	Yanmazlık Katkı Maddeleri	RoHS (EU Directive ve değişiklikleri) Türkiye AEEE Yönetmeliği
2-(2-metoksietoksi) etanol (DEGME)	CAS: 111-77-3	K1	%0.1	Boya, boya sökücüleri	REACH
Pentadekaflorooktanoik asit (PFOA)	CAS: 335-67-1	K1	%0.1	Teflon kablo izolasyonu, devre kartları, teflon yapışmaz kaplamalar	REACH
Toluen	CAS: 108-88-3	K1	%0.1	Boya ve yapıştırıcılar	REACH, KKDİK

<sup>1</sup> Limitler homojen malzeme bazında değerlendirilecektir<sup>4</sup> Limitler homojen malzeme bazında değerlendirilecektir, malzeme spot testten geçmelidir (spot testten geçemeyen malzeme için 1000 ppm şartı yoktur).

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Dibütilkalayhidrojen borat (DBB)	CAS: 75113-37-0	K1	%0.1		REACH, KKDİK
Pentaklorofenol	CAS: 87-86-5	K1	Tamamen yasak	Pestisit	REACH, KKDİK
Monometil-tetraklordifenilmetan	CAS: 76253-60-6	K1	Tamamen yasak	Kondansatör ve transformatörler	REACH, KKDİK
Monometil-diklor-difenilmetan	-	K1	Tamamen yasak	Kondansatör ve transformatörler	REACH, KKDİK
DBBT	CAS: 99688-47-8	K1	Tamamen yasak		REACH, KKDİK
Hekzakloroetan	CAS: 67-72-1	K1	Tamamen yasak	Piroteknik ve patlayıcılar	REACH, KKDİK
Diklormetan	CAS: 75-09-2	K1	%0.1	Solvent	REACH, KKDİK



## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
1,2-Dikloroetan (EDC)	CAS: 107-06-2	K1	Tamamen yasak	Vinilklorür monomer üretimi	REACH
2,2'-dikloro-4,4'- metilendianilin (MOCA)	CAS: 101-14-4	K1	Tamamen yasak	PU	REACH
2,4- Dinitrotoluen (2,4-DNT)	CAS: 121-14-2	K1	Tamamen yasak	Esnek poliüretan köpüklerin üretimi	REACH
Arsenik asit	CAS: 7778-39-4	K1	Tamamen yasak	Özel cam, baskılı devre panoları	REACH
Amonyum dikromat	CAS: 7789-09-5	K1	Tamamen yasak	Oksitleyici ajan (yükseltgen madde) olarak, ışığa duyarlı ekranların üretiminde ve tekstil ürünlerin üretiminde renk sabitleyici olarak	REACH
Benzil butil ftalat (BBP)**	CAS : 85-68-7	K1	Tamamen yasak	PVC plastikleştirici	REACH, ROHS
Bis (2-etilhekzil)ftalat (DEHP)**	CAS: 117-81-7	K1	Tamamen yasak	PVC plastikleştirici	REACH, ROHS

YT: Yasaklanma tarihi. Madde bu tarihten itibaren tamamen yasaklanacaktır.

\*\*DEHP, BBP, DBP, DIBP malzeme/komponentte kullanımı tamamen yasaklanmıştır. Yeni devreye alınan malzemelerle başlayarak yakın zamanda tüm mevcut malzemeleri de kapsayacak şekilde "phthalate free" tedarik kapsamı genişletilecek ve ftalatların kullanımı yasaklanacaktır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Bis(2-metoksiyetil) eter (Diglyme)	CAS: 111-96-6	K1	Tamamen yasak	Solvent	REACH
Diarsenik pentaoksit	CAS : 1303-28-2	K1	Tamamen yasak	Cam, Kablo kılıfı	REACH
Diarsenik trioksit	CAS : 1327-53-3	K1	Tamamen yasak	Cam, Kablo kılıfı	REACH
Dibutil ftalat (DBP)**	CAS : 84-74-2	K1	Tamamen yasak	PVC plastikleştirici	REACH, ROHS
Diizobutil ftalat (DIBP)**	CAS : 84-69-5	K1	Tamamen yasak	PVC plastikleştirici	REACH, ROHS
Dikrom tris(kromat)	CAS: 24613-89-6	K1	Tamamen yasak	Metal işleme	REACH

YT: Yasaklanma tarihi. Madde bu tarihten itibaren tamamen yasaklanacaktır.

\*\* DEHP, BBP, DBP, DIBP malzeme/komponentte kullanımı tamamen yasaklanmıştır. Yeni devreye alınan malzemelerle başlayarak yakın zamanda tüm mevcut malzemeleri de kapsayacak şekilde "phthalate free" tedarik kapsamı genişletilecek ve ftalatların kullanımı yasaklanacaktır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Formaldehit, anilin ile oligomerik reaksiyon ürünleri aniline (teknik MDA)	CAS: 25214-70-4	K1	Tamamen yasak	MDI üretimi	REACH
Hekzabromosiklododekan (HBCDD) ve ve bütün ana tanımlı diastereoisomerleri	CAS: 25637-99-4 3194-55-6 (134237-50-6) (134237-51-7) (134237-52-8)	K1	Tamamen yasak	PS, EPS,XPS' de alev geciktirici	REACH
Krom trioksit	CAS: 1333-82-0	K1	Tamamen yasak	Elektronik komponentler, HDPE,LLDPE,PP	REACH
Krom Trioksit ve Oligomerlerinden Türemiş Asitler (Kromik Asit, Dikromik asit)	CAS: 7738-94-5, 13530-68-2	K1	Tamamen yasak	Krom kaplamada ara ürün	REACH
Kurşun kromat	CAS: 7758-97-6	K1	Tamamen yasak	Pigment ve boya üretimi	REACH
Kurşun kromat molibdat sülfat kırmızısı (C.l. Pigment Red 104)	CAS : 12656-85-8	K1	Tamamen yasak	Boya	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Kurşun sülfokromat sarısı (C.I. Pigment Yellow 34)	CAS : 1344- 37-2	K1	Tamamen yasak	Boya	REACH
Penta çinko kromat oktahidroksit	CAS: 49663- 84-5	K1	Tamamen yasak	Boya astarı, tiner	REACH
Potasyum dikromat	CAS : 7778- 50-9	K1	Tamamen yasak	Korozyon önleyici, metal kaplama	REACH
Potasyum hidroksioktaokzodizinkat dikromat	CAS: 11103- 86-9	K1	Tamamen yasak	Astar boya	REACH
Potasyum kromat	CAS : 7789- 00-6	K1	Tamamen yasak	Korozyon önleyici, metal kaplama	REACH
Sodyum dikromat	CAS: 7789- 12-0/ 10588- 01-9	K1	Tamamen yasak	Korozyon önleyici, metal kaplama	REACH
Sodyum kromat	CAS: 7775- 11-3	K1	Tamamen yasak	Korozyon önleyici, metal kaplama	REACH

YT: Yasaklanma tarihi. Madde bu tarihten itibaren tamamen yasaklanacaktır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Stronsiyum kromat	CAS:7789-06-2	K1	Tamamen yasak	Boya, vernik, yapıştırıcı	REACH
Trikloroetilen	CAS: 79-01-6	K1	Tamamen yasak	Klorlu ve florlu organik bileşiklerin üretiminde ara madde	REACH
Tris (2-kloretil) fosfat, TCP	CAS : 115-96-8	K1	Tamamen yasak	Poliüretan, PVC ve polimerler için alev geciktirici	REACH
Kalıcı Organik Kirlenmeler <a href="#">Liste için tıklayınız</a>	Bkz Ek-2	K1	Tamamen yasak	-	KOK
1,2-benzendikarboksilik asit, di-c6-8-dallanmış alkil esterleri, c7-rich (DIHP)**	CAS: 71888-89-6	K2	%0.1 YT: 04.01.2020	PVC	REACH
1,2-benzenedikarboksilik asit, di-C6-10-alkil esterleri; 1,2-benzenedikarboksilik asit, mixed desil and heksil and oktil diesterler karışımı $\geq$ %0.3 diheksil ftalat	CAS: 68515-51-5, 68648-93-1	K3	%0.1	Yapıştırıcı, gres yağı, polimer folyolar, PVC	REACH
1,2-benzendikarboksilik asit, di-c7-11 -dallanmış ve lineer alkil esterleri (DHNU)**	CAS: 68515-42-4	K2	%0.1 YT: 04.01.2020	PVC	REACH

\*\*Yeni devreye alınan malzemelerle başlayarak yakın zamanda tüm mevcut malzemeleri de kapsayacak şekilde "phthalate free" tedarik kapsamı genişletilecek ve ftalatların kullanımı yasaklanacaktır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
1,2,3-trikloropropan	CAS: 96-18-4	K3	%0.1	Böcek ilaçları, klorlu solventler	REACH
1,3,5-tris[(2S ve 2R)-2,3-epoksipropil]-1,3,5-triazin-2,4,6-(1H,3H,5H)-trion (β-TGIC)	CAS: 59653-74-6	K3	%0.1	Metal kaplama, baskılı devre kartı, elektrik yalıtımı	REACH
1,3,5-Tris(okziran-2-ylmetil)-1,3,5-triazinan-2,4,6-trion (TGIC)	CAS: 2451-62-9	K3	%0.1	Metal kaplama, baskılı devre kartı, elektrik yalıtımı	REACH
1-metil-2-pirolidon (NMP)	CAS: 872-50-4	K3	%0.1	Solvent	REACH
1,2-BenzendiKarboksilik asit, diheksil ester, zincirli ve lineer (diisoheksil ftalat (DIHP))**	CAS:68515-50-4	K3	%0.1	PVC	REACH
1,2-Benzendikarbolsilik asit, dipentilester, zincirli ve lineer**	CAS: 84777-06-0	K2	%0.1 YT: 04.01.2020	PVC	REACH
1,2-bis(2-metoksietoksi)etan(TEGDME; triglyme)	CAS: 112-49-2	K3	%0.1	Pil	REACH
1,2-Dietoksietan	CAS: 629-14-1	K3	%0.1	Solvent	REACH
1,2-dimetoksietan; etilen glikol dimetil eter (EGDME)	CAS: 110-71-4	K3	%0.1	Pil, mikroelektronik komponent	REACH
2-etoksietanol	CAS: 110-80-5	K3	%0.1	Solvent	REACH

\*\*Yeni devreye alınan malzemelerle başlayarak yakın zamanda tüm mevcut malzemeleri de kapsayacak şekilde "phthalate free" tedarik kapsamı genişletilecek ve ftalatların kullanımı yasaklanacaktır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
2-etoksietil asetat	CAS: 111-15-9	K3	%0.1	Solvent	REACH
2-Metoksianilin	CAS: 90-04-0	K3	%0.1	Ambalaj mürekkebi	REACH
2-metoksietanol	CAS: 109-86-4	K3	%0.1	Solvent	REACH
2-(2H-benzotriazol-2-il)-4,6-ditertpentilfenol (UV-328)	CAS: 25973-55-1	K3	%0.1	Kaplamalarda UV koruma ve ışık dengeleyici katkısı (ABS, epoksi, PVC, PU, PC, doymamış polyester, poliakrilatlar)	REACH
2-benzotriazol-2-yl-4,6-ditert-butilfenol (UV-320)	CAS: 3846-71-7	K3	%0.1	UV koruyucu kaplamalar (ahşap, plastik, kauçuk, PU,)	REACH
2-etilhekzil 10-etil-4,4-dioktil-7-okzo-8-okza-3,5-ditia-4-stannatetradecanoat (DOTE)	CAS: 15571-58-1	K3	%0.1	PVC üretimi (ısı stabilizatörü)	REACH
3-etil-2-metil-2-(3-metilbutil)-1,3-okzazolidin	CAS: 143860-04-2	K3	%0.1	PU malzemeler; boyalar	REACH
4-(1,1,3,3-Tetrametilbutil)fenol	CAS: 140-66-9	K3	%0.1	Fenolik reçine	REACH
4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol, etoksili [iyi-tanımlanmış maddeleri ve UVCB maddelerini, polimerleri ve homologları kapsayan]	-	K2	%0.1 YT: 04.07.2020	Boya	REACH
[4-[[4-anilino-1-naftil][4-(dimetilamino)fenil]metilen]siklohekza-2,5-dien-1-liden] dimetilamonyum klorür (C.I. Basic Blue 26)	CAS: 2580-56-5	K3	%0.1	Boya	REACH



## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
4,4'-bis(dimetilamino)-4'-(metilamino)tritol alkol	CAS: 561-41-1	K3	%0.1	Boya	REACH
4,4'-bis(dimetilamino)benzofenon (Michler's ketone)	CAS: 90-94-8	K3	%0.1	Elektronik kart, boya	REACH
4,4'-metilendi-o-toluidin	CAS: 838-88-0	K3	%0.1	Tekstil kimyasalı	REACH
4,4'-oksidianilin ve tuzları	CAS: 101-80-4	K3	%0.1	Plastik malzemeler	REACH
[4-[4,4'-bis(dimetilamino)benzohidriliden]sikloheksa-2,5-dien-1-iden]dimetilamonyum klorür (C.I. Basic Violet 3)	CAS: 548-62-9	K3	%0.1	Boya	REACH
1-bromopropan (n-propil bromid)	CAS: 106-94-5	K2	%0.1 YT: 04.01.2020	Solvent	REACH
4-Aminoazobenzen	CAS: 60-09-3	K3	%0.1	Pigment	REACH
4-metil-m-fenilendiamin (toluen-2,4-diamin)	CAS: 95-80-7	K3	%0.1	Boya	REACH
4-Nonilfenol, dallanmış ve lineer, etoksilatlı	-	K2	%0.1 YT: 04.01.2020	Epoksi malzeme	REACH
4-Nonilfenol, dallanmış ve lineer	-	K3	%0.1	Plastik ve epoksi malzemeler; baskılı devre kartları, boyalar	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
6-metoksi-m-toluidin (p-kresidin)	CAS: 120-71-8	K3	%0.1	Kimyasal üretimi	REACH
5-sec-butil-2-(2,4-dimetilsiklohek3-zen-1-il)-5-metil-1,3-diokzan [1], 5-sec-butil-2-(4,6-dimetilsiklohek3-zen-1-il)-5-methyl-1,3-diokzan [2] [[1] ve [2]stereoisomerleri veya tüm kombinasyonları dahil)	-	K3	%0.1	-	REACH
$\alpha,\alpha$ -Bis[4-(dimetillamino)fenil]-4(fenilamino)naftalen-1-metanol (C.I. Solvent Blue 4)	CAS: 6786-83-0	K3	%0.1	Boya	REACH
Alkanlar, C10-13, kloro (Kısa zincirli klorlu Parafinler)	CAS : 85535-84-8	K3	%0.1	Kauçukta alev geciktirici	REACH
Alüminyumsilikat ateşe dayanıklı seramik lifleri (650-017-00-8 no ile CLP Ek VI - tablo 3.1)	Bkz. EK-2	K3	%0.1	Isı yalıtımlı seramik lifler yüksek sıcaklık yalıtımında, yangından koruma (bina ve endüstriyel ekipman)	REACH
Amonyum pentadekaflorooktanoat (APFO)	CAS: 3825-26-1	K3	%0.1	Kablo izolasyonu, devre kartları, yapışmaz kaplamalar	REACH
Antrasen yağı	CAS: 90640-80-5	K2	%0.1 YT: 04.04.2020	Antrasen ve karbon siyahı gibi diğer maddelerin üretimi	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Antrasen	CAS: 120-12-7	K3	%0.1	Siyah kauçuk ve plastik ürünler, sıvı kristaller, pigment	REACH
Akrilamid	CAS : 79-06-1	K3	%0.1	Poliakrilamid üretimi	REACH
Antrasen yağı, Antrasen pastası	CAS : 90640-81-6	K3	%0.1	Antrasen yağı ile aynı	REACH
Antrasen yağı, Antrasen pastası, Antrasen fraksiyonu	CAS : 91995-15-2	K3	% 0.1	Antrasen yağı ile aynı	REACH
Antrasen yağı, Antrasen pastası, distilasyon yağları	CAS: 91995-17-4	K3	%0.1	Antrasen yağı ile aynı	REACH
Antrasen yağı, hafif antrasen	CAS: 90640-82-7	K3	%0.1	Antrasen yağı ile aynı	REACH
Bifenil-4-amin	CAS: 92-67-1	K3	%0.1	Kauçuk malzemeler	REACH
Asetik asit, kurşun tuzu, bazık	CAS: 51404-69-4	K3	%0.1	Elektronik malzemeler,boya	REACH
Bis(2-metoksietil) ftalat (DMEP)**	CAS: 117-82-8	K2	%0.1	PVA,PVC vb. plastikleştirici	REACH
			YT: 04.01.2020		
Bis(tributiltin)oxid (TBTO)	CAS: 56-35-9	K3	%0.1	Ahşap koruyucu, biyosit	REACH
Borik Asit	CAS: 10043-35-3 / 11113-50-1	K3	%0.1	Cam elyaf, LCD ekran	REACH

\*\*Yeni devreye alınan malzemelerle başlayarak yakın zamanda tüm mevcut malzemeleri de kapsayacak şekilde "phthalate free" tedarik kapsamı genişletilecek ve ftalatların kullanımı yasaklanacaktır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Kadmiyum klorür	CAS: 10108-64-2	K3	%0.1	Yarı iletken, solar panel vb. üretimi	REACH
Diazen-1,2-dikarboksiamid (C,C'-azodi(formamid))	CAS: 123-77-3	K3	%0.1	Plastik ve kauçuk malzemeler	REACH
Diboron trioksit	CAS: 1303-86-2	K3	%0.1	Cam, cam elyaf, emaye, cila, boya, alev geciktirici	REACH
Dietil sülfat	CAS: 64-67-5	K3	%0.1	Kimyasal üretimi	REACH
Dihekzil ftalat**	CAS: 84-75-3	K3	%0.1	PVC	REACH
Diisopentilftalat**	CAS: 605-50-5	K2	%0.1 YT: 04.01.2020	PVC	REACH
Dimetil sülfat	CAS: 77-78-1	K3	%0.1	Kimyasal üretimi	REACH
Diokzobis (stearat) trikurşun	CAS: 12578-12-0	K3	%0.1	Plastik malzemeler	REACH
Dinoseb (6-sec-bütil-2,4-dinitrofenol)	CAS: 88-85-7	K3	%0.1	Plastik malzemeler	REACH
Dipentil ftalat (DPP)**	CAS: 131-18-0	K2	%0.1 YT: 04.01.2020	PVC	REACH

\*\*Yeni devreye alınan malzemelerle başlayarak yakın zamanda tüm mevcut malzemeleri de kapsayacak şekilde "phthalate free" tedarik kapsamı genişletilecek ve ftalatların kullanımı yasaklanacaktır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Disodyum 3,3'-[[1,1'-bifenil]-4,4'-dilbis(azo)]bis(4-aminonafthalene-1-sülfonat):	CAS: 573-58-0	K3	%0.1	Kağıt ve tekstilde boya	REACH
Disodyum 4-amino-3-[[4'-[(2,4-diaminofenil)azo][1,1'-bifenil]-4-yl]azo] -5-hidroksi-6-(fenilazo)naftalin-2,7-disülfonat	CAS: 1937-37-7	K3	%0.1	İp, yün, İpek boyaları, baskıları; saç boyaları	REACH
Disodyum tetraborat, susuz	CAS : 1303-96-4/ 1330-43-4/ 12179-04-3	K3	%0.1	Cam ve cam elyafları	REACH
Fenolftalein	CAS: 77-09-8	K3	%0.1	İndikatör kağıdı, kaybolan mürekkep	REACH
Formamid	CAS: 75-12-7	K3	%0.1	Solvent	REACH
[Ftalato(2-)]diokzotrikurşun	CAS: 69011-06-9	K3	%0.1	Plastik malzemeler	REACH
Furan	CAS: 110-00-9	K3	%0.1	Deterjan, solvent	REACH
Hekzahidrometilftalik anhidrid ve tüm izomerleri	CAS: 25550-51-0, 19438-60-9, 48122-14-1, 57110-29-9	K3	%0.1	Plastik ve epoksi malzemeler	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Henikosafloroundekanoik asit	CAS: 2058-94-8	K3	%0.1	Yapışmaz özellikte kaplamalar, tel-kablo izolasyonu	REACH
Heptakosaflorotetradekanoik asit	CAS: 376-06-7	K3	%0.1	Yapışmaz özellikte kaplamalar, tel-kablo izolasyonu	REACH
Hidrazin	CAS: 302-01-2 / 7803-57-8	K3	%0.1	Boya, mürekkep, köpürtme ajanı	REACH
İmidazolidin-2-tion (2-imidazolin-2-tiol):	CAS: 96-45-7	K3	%0.1	o-ring, conta, poliakrilat kauçuklar	REACH
Kadmiyum floride	CAS: 7790-79-6	K3	%0.1	Güneş pili, cam üretimi, optik uygulamalar, laboratuvar uygulamaları	REACH
Kadmiyum oksit	CAS: 1306-19-0	K3	%0.1	Nikel-kadmiyum piller	REACH
Kadmiyum sülfat	CAS: 10124-36-4, 31119-53-6	K3	%0.1	Laboratuvar kullanımları, kurşun asitli bataryalar, çizik ve yıpranmış metal yüzeyler için kaplama (ör: uçaklar)	REACH
Kadmiyum sülfid	CAS: 1306-23-6	K3	%0.1	Yarıiletkenler, boyalar, renkli plastikler	REACH
Kalsiyum arsenat	CAS: 7778-44-1	K3	%0.1	Bakır, kurşun arıtımı	REACH
Kobalt (II) diasetat	CAS: 71-48-7	K3	%0.1	Katalizör üretimi	REACH
Kobalt (II) dinitrat	CAS: 10141-05-6	K3	%0.1	Katalizör üretimi, şarj edilebilir piller	REACH
Kobalt (II) karbonat	CAS: 513-79-1	K3	%0.1	Katalizör üretimi, ground coat frit	REACH
Kobalt (II) sülfat	CAS: 10124-43-3	K3	%0.1	Korozyon önleyici ajan	REACH
Kobalt diklorür	CAS: 7646-79-9	K3	%0.1	Boya	REACH
Kurşunbis(tetrafloroborat)	CAS: 13814-96-5	K3	%0.1	Metal işleme	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Kurşun(II) bis(metansülfonat)	CAS: 17570-76-2	K3	%0.1	Elektronik komponent	REACH
Kurşun di(asetat)	CAS: 301-04-2	K3	%0.1	Bilgisayar, elektronik,optik eşya üretimi	REACH
Kurşun diazid	CAS: 13424-46-9	K3	%0.1	Patlayıcı	REACH
Kurşun dinitrat	CAS: 10099-74-8	K3	%0.1	Boya	REACH
Kurşun dipikrat	CAS: 6477-64-1	K3	%0.1	Patlayıcı	REACH
Kurşun hidrojen arsenat	CAS : 7784-40-9	K3	%0.1	Böcek ilacı	REACH
Kurşun monoksit (kurşun oksit)	CAS: 1317-36-8	K3	%0.1	Kauçuk ve seramik eşyalar; boya; pil	REACH
Kurşun oksit sülfat	CAS: 12036-76-9	K3	%0.1	Plastik malzemeler (özellikle PVC)	REACH
Kurşun stiftat	CAS: 15245-44-0	K3	%0.1	Patlayıcı	REACH
Kurşun siyanamidat	CAS: 20837-86-9	K3	%0.1	Elektrokaplamalar	REACH
Kurşun tetraoksit	CAS: 1314-41-6	K3	%0.1	Kauçuk ve seramik eşyalar; boya; pil	REACH
Kurşun titanyum trioksit	CAS: 12060-00-3	K3	%0.1	Yarıiletken uygulamalar (elektrik elektronik aletlerde)	REACH
Kurşun titanyum zirkonyum oksit	CAS: 12626-81-2	K3	%0.1	Elektro-seramik ve piezo-seramik uygulamalar	REACH
Metoksiasetik asit	CAS: 625-45-6	K3	%0.1	Gıda ile temas eden yüzeyler için dezenfektanlar; antikorozyf malzemeler	REACH
Methyloxirane (Propylene oxide)	CAS: 75-56-9	K3	%0.1	Boya, vernik, boya sökücüler, yağlar, cilalar, parlaticılar, yapıştırıcılar	REACH
N-metilasetamid	CAS: 79-16-3	K3	%0.1	Laboratuvar kimyasalı	REACH



## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
N,N-dimetilasetamid (DMAC)	CAS: 127-19-5	K3	%0.1	Solvent	REACH
N,N-dimetilformamid	CAS: 68-12-2	K3	%0.1	Baskılı devre kartları	REACH
N,N,N',N'-tetrametil-4,4'-metilendianilin (Michler's base)	CAS: 101-61-1	K3	%0.1	Boya	REACH
N-pentil-isopentilftalat**	CAS: 776297-69-9	K2	%0.1	PVC	REACH
			YT: 04.01.2020		
o-aminoazotoluen	CAS: 97-56-3	K3	%0.1	Laboratuvar kimyasalı	REACH
o-Toluidin	CAS: 95-53-4	K3	%0.1	Laboratuvar kimyasalı	REACH
Pentakosaflorotridekanik asit	CAS: 72629-94-8	K3	%0.1	Yapışmaz özellikte kaplamalar, tel-kablo izolasyonu	REACH
Pentakurşun tetraoksit sülfat	CAS: 12065-90-6	K3	%0.1	Plastik malzemeler (özellikle PVC); piller	REACH
Perkloratlar	CAS: 10034-81-8, 7778-74-7, 7790-98-9, 7601-89-0, 7791-03-9	K3	0.006 ppm	Roket yakıtı	Law of the State of California
Piroklor, antimon kurşun sarısı	CAS: 8012-00-8	K3	%0.1	Cam ve seramik malzemeler; boya ve mürekkepler	REACH

\*\*Yeni devreye alınan malzemelerle başlayarak yakın zamanda tüm mevcut malzemeleri de kapsayacak şekilde "phthalate free" tedarik kapsamı genişletilecek ve ftalatların kullanımı yasaklanacaktır.

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
PVC ve PVC karışımları	Bkz. EK-2	K3	%0.1	Ambalaj malzemeleri, kablo bağları, esnek yassı kablo (flexible flat cables- FFC), hoparlörlerin dış yüzeyinde kullanılan kaplamalarda, yalıtım malzemesi olarak kullanılan kaplamalarda	IEEE1680
DOTE ve MOTE reaksiyon kütlesi (reaction mass of 2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate and 2-ethylhexyl 10-ethyl-4-[[2-[(2-ethylhexyl)oxy]-2-oxoethyl]thio]-4-octyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate)	-	K3	%0.1	Plastikleştirilmemiş PVC (ör: gıda ve ilaç paketleri, kredi kartları), pencere profilleri, pipetler, şampuan/deterjan kutuları vb.	REACH
Sikloheksan-1,2-dikarboksilik anhidrid ve tüm izomerleri	CAS: 85-42-7, 13149-00-3, 14166-21-3	K3	%0.1	Plastik ve epoksi malzemeler	REACH
Silisik asit (H <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), baryum tuzu (1:1), kurşun-katkılı	CAS: 68784-75-8	K3	%0.1	Ampul kaplamalarında	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Silisyum asit, kurşun tuzu	CAS: 11120-22-2	K3	%0.1	Beton, alçı, cam, seramik malzemeler	REACH
Sodyum perborat; perborik asit, sodyum tuz	EC: 239-172-9/ 234-390-0	K3	%0.1	Temizleme, yıkama ajanları	REACH
Sodyum perokzometaborat	CAS: 7632-04-4	K3	%0.1	Temizleme, yıkama ajanları	REACH
Sülfür asit, kurşun tuzu, dibazik	CAS: 62229-08-7	K3	%0.1	Plastik malzemeler (özellikle PVC)	REACH
Tetraboron disodyumheptaoksit, sulu	CAS: 12267-73-1	K3	%0.1	Cam ve cam elyafları, alev geciktiriciler	REACH
Tetraetilkurşun	CAS: 78-00-2	K3	%0.1	Benzin katkı maddesi	REACH
Tetrakurşun trioksit sülfat	CAS: 12202-17-4	K3	%0.1	Plastik malzemeler (özellikle PVC)	REACH
Trietil arsenat	CAS: 15606-95-8	K3	%0.1	Yarı iletken elektronik komponentler	REACH
Trikosaflorododekanoik asit	CAS: 307-55-1	K3	%0.1	Yapışmaz özellikte kaplamalar, tel-kablo izolasyonu	REACH
Triksil fosfat	CAS: 25155-23-1	K3	%0.1	PVC (suni deri, kemer, döşemeler)	REACH
Trikurşunbis(karbonat) dihidroksit	CAS: 1319-46-6	K3	%0.1	Seramik malzeme üretiminde ara ürün	REACH
Trikurşun diarsenat	CAS: 3687-31-8	K3	%0.1	Bakır, kurşun ve değerli metal üretimi	REACH
Trikurşun dioksit fosfonat	CAS: 12141-20-7	K3	%0.1	Plastik malzemeler (özellikle PVC), piller	REACH
Yağ asitleri, C16-18, kurşun tuzları	CAS: 91031-62-8	K3	%0.1	Plastik malzemeler (özellikle PVC)	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Zift, katran, yüksek sıcaklık	EC :266-028-2	K2	% 0.1 YT: 04.04.2020	Aktif karbon üretimi	REACH
Zirkonyum Aluminosilikat Ateşe Dayanıklı Seramik Lifleri (CLP Tüzüğü Ek VI-3.bölüm, tablo 3.1'de 650-017-00-8 indeks numarası ile yer alır.)	Bkz. EK-2	K3	%0.1	Refrakter seramik lifler	REACH
Perfluorohexane-1-sulphonic acid and its salts (PFHxS)	-	K3	%0.1	Elektronik eşyalar, ev eşyaları (yapışmaz yüzeyler vb. için) , metal işleme	REACH
4,4'-isopropylidenediphenol (BPA)	CAS: 80-05-7	K3	%0.1	PC (polikarbonat) üretimi	REACH
4-Heptylphenol, branched and linear	-	K3	%0.1	Polimer üretiminde ara ürün	REACH
Nonadecafluorodecanoic acid (PFDA) and its sodium and ammonium salts	-	K3	%0.1	Yağlayıcı, ıslatıcı ajan, plastikleştirici ve korozyon önleyici	REACH
p-(1,1-dimethylpropyl)phenol	CAS: 80-46-6	K3	%0.1	Fenolik kauçuk üretiminde monomer	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Benzo[def]chrysene (Benzo[a]pyrene)	CAS: 50-32-8	K3	%0.1	-	REACH
1,3-propanesultone	CAS: 1120-71-4	K3	%0.1	Lityum-iyon piller	REACH
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327)	CAS: 3864-99-1	K3	%0.1	Plastiklerde UV-stabilizatörü	REACH
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(secbutyl)phenol (UV-350)	CAS: 36437-37-3	K3	%0.1	Plastiklerde UV-stabilizatörü	REACH
Nitrobenzene	CAS: 98-95-3	K3	%0.1	Laboratuvar kimyasalı	REACH
Perfluorononan-1-oic-acid and its sodium and ammonium salts	-	K3	%0.1	Tekstil	REACH
1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and 4-heptylphenol, zincirli ve lineer (RP-HP) reaksiyon ürünleri	-	K3	%0.1	Yağlar ve kayganlaştırıcılar	REACH
Chrysene	218-01-9; 1719-03-5	K3	%0.1	Kaplamalar, yapıştırıcılar, temizlik ajanları	REACH
Kadmiyum nitrat	10325-94-7; 10022-68-1	K3	%0.1	Ara madde, laboratuvar kimyasalları	REACH
Kadmiyum hidroksit	21041-95-2	K3	%0.1	Ara madde, laboratuvar kimyasalları	REACH
Kadmiyum karbonat	513-78-0	K3	%0.1	Ara madde, laboratuvar kimyasalları	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Benz[a]anthracene	56-55-3; 1718-53-2	K3	%0.1	Kaplamalar, temizleme ajanları	REACH
1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus"™) Tüm izomerleri ve kombinasyonları	-	K3	%0.1		REACH
Terfenil, hidrojenlenmiş	61788-32-7	K3	%0.1	yapı malzemeleri (metal, tahta, plastik), kağıt ve karton ürünleri, elektrikli ve elektronik eşyalar	REACH
Oktometilsiklotetrasiloksan	556-67-2	K3	%0.1	cila ve waxlar, boya, kaplama ve yapıştırıcılar, parfümler, deri malzemeler, elektronik eşya	REACH
Etilendiamin	107-15-3	K3	%0.1	su arıtma ürünleri, yapıştırıcılar ve sızdırmazlık ürünleri, kaplama ürünleri, ısı transfer sıvıları ve hidrolik sıvılar.	REACH
Dodekametilsikloheksasiloksan	540-97-6	K3	%0.1	cilalar ve waxlar, yıkama ve temizlik ürünleri	REACH
Disodyum oktaborat	12008-41-2	K3	%0.1	ısı transfer sıvıları, yağlayıcılar, deterjanlar, boya ve yapıştırıcılar, deri ürünleri, kağıt ve karton ürünleri, elektrikli ve elektronik eşyalar	REACH
Disikloheksil ftalat (DCHP)	84-61-7	K3	%0.1	yapıştırıcılar ve sızdırmazlık ürünleri, kaplama ürünleri, dolgu malzemeleri, metal olmayan yüzey işleme ürünleri, mürekkep ve tonerler, cilalar ve waxlar, polimerler ve tekstil ürünleri ve boyaları.	REACH
Dekametilsiklopentasiloksan	541-02-6	K3	%0.1	deterjanlar, cilalar ve waxlar, tekstil işleme ürünleri ve tekstil boyaları	REACH

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Benzo[ghi]perilen	191-24-2	K3	%0.1	boya, plastik	REACH
Benzen-1,2,4-trikarboksilik asit 1,2 anhidrit	552-30-7	K3	%0.1	kimyasal üretiminde ara madde	REACH
Piren	129-00-0; 1718-52-1	K3	%0.1	Boya ve kaplamalar, bağlayıcı, kayganlaştırıcı, temizleme ajanları, anot, elektrot ve refrakter malzemelerde bağlayıcı ajan	REACH
Penantren	85-01-8	K3	%0.1	Boya ve kaplamalar, bağlayıcı, kayganlaştırıcı, temizleme ajanları, anot, elektrot ve refrakter malzemelerde bağlayıcı ajan	REACH
Floranten	206-44-0; 93951-69-0	K3	%0.1	kaplamalar, yapıştırıcılar, temizleme ajanları, anot, elektrot ve refrakter malzemelerde bağlayıcı ajan	REACH
Benzo[k]floranten	207-08-9	K3	%0.1	kaplamalar, yapıştırıcılar, temizleme ajanları, anot, elektrot ve refrakter malzemelerde bağlayıcı ajan	REACH
2,2-bis(4'-hidroksifenil)-4-metilpentan	6807-17-6	K3	%0.1	-	REACH
1,7,7-trimetil-3-(fenilmetilen)bisiklo[2.2.1]heptan-2-one	15087-24-8	K3	%0.1	-	REACH



## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 1. Kullanımı Yasaklanmış/Kısıtlanmış/Bilgiye Tabi Maddeler (devamı)

Madde	CAS no / EC No	Kategori	Limit	Kullanım Alanına Örnekler	Yasal Mevzuat
Tablo 1'de yer almayan SVHC maddeleri (güncel SVHC listesi takip edilecektir) (SVHC Listesi)	-	K3	%0.1	-	REACH
<a href="#">Prop 65 listesi</a> (güncel liste takip edilecektir)	-	K3	-	-	Prop 65 Law
Br, Cl	Bkz Ek-2	K1	%0.1 Bkz. Bölüm 3.5.6	Plastikler	Swedish Tax
P	Bkz Ek-2	K1, K3	%0.1 Bkz. Bölüm 3.5.6	Plastikler	Swedish Tax

Tablo 2. Piller için ek kısıtlamalar

Zararlı Madde	Limit	Açıklama
Cıva (Hg)	%0.0005	Tüm piller için geçerlidir.
Kadmiyum (Cd)	%0.002	Bu limit aşağıdakiler hariç tüm piller için geçerlidir: -Acil durum aydınlatması dahil acil durum ve alarm sistemleri - Medikal ekipmanlar

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 3. Yasaklı maddelerin kullanımına izin verilen yerler

Madde	Direktif
Lamba başına 5mg'i geçmemek üzere, kompakt floresan lambalardaki cıva kullanımı a. < 30 W 2.5 mg b. ≥ 30 W and < 50 W 3.5 mg	AEEE, RoHS
Aşağıdaki miktarları geçmemek kaydıyla, genel kullanım amaçlı düz floresan lambalardaki cıva kullanımı: a. normal ömürlü trifosfor 3.5 mg b. uzun ömürlü trifosfor 5 mg	AEEE, RoHS
Özel amaçlı düz (doğrusal) floresan lambalardaki cıva kullanımı a. (≤ 500 mm) 3.5 mg b. (> 500 mm and ≤ 1500 mm) 5 mg c. > 1500 mm 10 mg	AEEE, RoHS
Bu Ek'de özel olarak bahsi geçmeyen diğer lambalardaki cıva kullanımı	AEEE, RoHS
Katod ışın tüplerinin, elektronik komponentlerin ve floresan tüplerin camlarındaki ağırlıkça %0.2'yi aşmayan kurşun kullanımı	AEEE, RoHS
Alaşım maddesi olarak çelikte ağırlıkça en fazla %0.35 oranında, alüminyumda ağırlıkça en fazla % 0.4 oranında, bakır alaşımlarında ağırlıkça en fazla % 4 oranında kurşun içeriği	AEEE, RoHS
- Yüksek ergime sıcaklığına sahip lehim içindeki kurşun kullanımı (örn. % 85'ten daha fazla kurşun içeren kalay-kurşun alaşımlı lehimler) - sunuculardaki, depolama ve depolama dizisi sistemlerindeki, anahtarlama, işaretleşme, iletim amaçlı ağ altyapısı ekipmanlarında ve de telekomünikasyon amaçlı ağ yönetimindeki lehimlerde kurşun kullanımı, - elektronik seramik parçalarda kurşun kullanımı (örn. piezoelektronik aygıtlar)	AEEE, RoHS

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 3. Yasaklı maddelerin kullanımına izin verilen yerler (devamı)

Madde	Direktif
91/338/EEC Direktifi ile değişik, bazı zararlı madde ve preparatların satışa sunulmasının ve kullanımının kısıtlanmasına yönelik 76/769/EEC Direktifi ile yasaklanan uygulamalar hariç olmak üzere, elektrik kontaklarında ve kadmiyum kaplamalarda kadmiyum ve bileşiklerinin kullanımı	AEEE, RoHS
Absorbsiyonlu buzdolaplarında, karbon çelik soğutma sistemlerindeki korozyon önleyici madde olarak kullanılan krom +6 (ağırlıkça %75'e kadar) a) Kurşun-bronz alaşımli yatak ve burçlardaki kurşun (Sadece AEEE Yönetmeliği)	AEEE, RoHS
Komisyonun tekrar değerlendirme yapacağı maddeler;örn.deca BDE	AEEE, RoHS
Termal iletken modül c-ring'lerde kaplama malzemesi olarak kullanılan kurşun	AEEE, RoHS
Optik ve filtre camlarda kullanılan kurşun ve kadmiyum	AEEE, RoHS
Flip-Chip kılıflardaki entegrelerde, yarı-iletken çekirdek ile kılıf taşıyıcısı arasındaki elektriksel bağlantıyı sağlayan lehimin içerdiği kurşun	AEEE, RoHS
Profesyonel reprografi uygulamaları için kullanılan Yüksek Yoğunluklu Deşarjlı (YYB) lambalardaki ışık sağlayıcı etken halinde bulunan kurşun-halide	AEEE, RoHS
Borosilikat camların cilalarındaki mürekkep uygulamalarının kurşun ve kadmiyum içerikleri	AEEE, RoHS
Fine Pitch komponentlerdeki bacak kaplamasındaki Kurşun (Bacak aralığı 0.65 mm'den küçük olan NiFe leadframe'e sahip ve Bacak aralığı 0.65 mm'den küçük olan Bakır leadframe'e sahip konnektörler hariç)	AEEE, RoHS

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 3. Yasaklı maddelerin kullanımına izin verilen yerler (devamı)

Madde	Direktif
Fiber optik iletişim sistemlerinde kullanılan RIG Faraday rotatorlerde safsızlık olarak kurşun	AEEE, RoHS
Diskel ve düzlemsel, sıralı seramik multilayer kapasitelerin through hole makina lehimlemelerinde kullanılan kurşun	AEEE, RoHS
Plazma display panel(PDP) ve Yüzey iletim elektron soğurucu paneller (SED) panellerde bulunan kurşun oksit	AEEE, RoHS
125 dB nin üzerinde çalışan hoparlörlerde kullanılan dönüştürücülerin lehimlerinde kullanılan kurşun alaşımları	AEEE
Boyanmamış metal yüzeylerde korozyon önleyici olarak kullanılan kaplamalarda, tutturucularda, IT&Telekom ekipmanı elektromanyetik shieldlerinde bulunan krom +6	AEEE
Kristal camlarda bulunan kurşun bağı	AEEE, RoHS
Ses basınç seviyesi 100 dB (A) ve daha fazla olan çok güçlü hoparlörlerdeki ses bobininde direks olarak yer alan elektrik iletkenlerindeki elektrikli/mekanik lehim bağlantılarında kadmiyum alaşımları kullanımı	RoHS
Cıvasız düz floresan lambalardaki lehim malzemelerinde kullanılan kurşun (ör: LCD display, endüstriyel veya dizayn ışıklandırma)	RoHS
Argon ve kripton lazer tüpleri için cam montajında kullanılan cam hamuru içinde kurşun oksit kullanımı	RoHS
Güç trafolarında 100µm veya daha az çapta bakır telleri lehimlemede kullanılan lehimlerde kullanılan kurşun kullanımı	RoHS
Sermetli trimer potansiyometre elementlerinde kurşun kullanımı	RoHS
Çinko borat cam gövde bazında yüksek voltajlı diyot tabakaları kaplamasında kullanılan kurşun	RoHS
Alüminyum bağı berilyum oksitte kalın film pastası olarak kullanılan kadmiyum ve kadmiyum oksit kullanımı	RoHS

## KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER

Tablo 4. Yasaklı maddelerin analiz metodları

Madde	Matrix	Denetim Test metodu	Doğrulama Metodu
Kadmiyum Bileşikleri, Kurşun Bileşikleri /	Plastik, kauçuk, boya, mürekkep	XRF ( elle taşıma ) Osh1971	1. XRF (masabaşı ) 2. AAS / Atomic Absorpsiyon 3. ICO-OES
Kurşun ve Kurşun bileşikleri	Metal	XRF ( FP method) (fundemantal parameter)	1. XRF (desktop) 2. ICP-OES
Civa Bileşikleri	Plastik, kauçuk, boya, mürekkep	XRF ( elle taşıma )	1. XRF (desktop) 2. CV-AAS with vapor hydride generation apparatus 3. CV-AAS with thermal decomposition and/or gold amalgamation 4. ICP-OES with vapor hydride generation apparatus
Civa	Metal		CV-AAS with thermal decomposition for analyzing mercury content in flourescent tubes
Krom 6 bileşikleri	Metal	1. XRF (handheld, total chromium) 2. Dip test (qualitative)	1. Alkaline digestion /colorimetric method (polimer ve elektronik malzemeler için) 2. Spot-test procedure/boiling water- extraction procedure (metal malzemeler için)
Polibromürlü bifeniller (PBB) Polibromürlü Difenileterler (PBDE)	Plastikler	Total bromine content / for confirmation of total bromine free: 1. XRF (handheld) 2. HPLC -Ion chromatography	For identification pf PBB and PBDE: FT-IR. Dor identification and quantification of PBB and PBDE : GC/MS (HRGC/MS)

Not: Tabloda belirtilmeyen yasaklı diğer maddelerin analizleri akredite laboratuvarlarda yapılmaktadır.

## 4. EKLER

EK-1: Analiz raporu/deklarasyon formu temini şartları

EK-2 : Yasaklı/Kısıtlı/Bilgiye Tabi Maddelerin CAS Numaraları

EK-3: SVHC Deklarasyon Formu

**KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER****5. KAYNAKÇA**

1. "EU Parliament and Commission Directive on Packaging and Packaging Waste" 94/62/EC ve değişiklikleri, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yayınladığı Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ve değişiklikler.
2. RoHS Direktifi (2011/65/EU ve 2015/863/EU) (Tehlikeli/Zararlı Maddelerin Elektrik ve Elektronik Ürünlerde Kullanımının Kısıtlanması Direktifi - Directive on the Restriction Of the Use of Certain Hazardous Substances in Electric and Electronic Equipment)
3. AEEE Yönetmeliği (Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği),( R.G. 28300, 22.05.2012)
4. Directive 2002/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) ve değişiklikleri.
5. "Guidelines for Standardization of Material Declaration" developed by the Japan Green Procurement Survey Standardization Initiative (JGPSSI)
6. EICTA's document "EICTA position on enforcement and Measurement of Substances in the RoHS Directive" (examples for Test method given).
7. "Management Regulations for the Environment-Related Substances to be Controlled which are included in parts and materials" The 13th edition of SS-00259 by Sony.
8. Arçelik - Chemical Substances That Require Prohibition and/or Limited Use Guidelines.
9. Pil ve Akümülatörlerle ilgili AB Direktifi-2013/56/EU-26 Eylül 2006 ve yapılan değişiklikler, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yayınladığı "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" ve yapılan değişiklikler
10. IEC 62321: Procedures for the Determination of Levels of Regulated Substances in Electrotechnical Products
11. Joint Industry Guide (JIG), Material Composition Declaration for Electrotechnical Products
12. REACH Regulation (EC 1107/20)
13. Televizyonlar için Ekotasarım Kriterleri Direktifi (Commission Regulation (EC) No 642/2009 of 22 July 2009 Implementing Directive 2005/32/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for televisions),
14. Sony OEM/ODM Safety Requirements
15. AEEE Yönetmeliği (Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği)
16. GS Standard – ZEK 01.4-08 Testing and Validation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) in the course of GS-Mark Certification
17. International Standards for Phytosanitary Measures 15 (ISPM 15)
18. Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK)
19. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SEA)
20. Biyosidal Ürünler Yönetmeliği
21. AB Biyosidal Ürünler Tüzüğü
22. İsveç Elektornik Eşyalara Yönelik Kimyasal Vergi Kanunu
23. Çatışma Mineralleri Kanunu (USA Dodd Frank Act Section1502)
24. Çatışma Mineralleri Tüzüğü (EU 2017/821)

**KULLANIMI YASAKLI VE/VEYA SINIRLI KİMYASAL MADDELER**

25. ADR (Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması)
26. Biyosidal Ürünle İşlenmiş Eşyalar Tebliği (R.G. 30420, 13.05.2018)
27. Kalıcı Organik Kirlenmeler Hakkında Yönetmelik (R.G. 30595, 14.11.2018) (EC 850/2004)
28. California Proposition 65 Law