

ROHS

RoHS, Avrupa Birliđi tarafından dikte edilen; elektronik cihaz üretiminin çevreye zarar vermemesi için, sağlığa zararlı maddelerin elektrikli ve elektronik ürünlerdeki kullanım miktarlarını kısıtlayan direktiftir. İngilizce Restriction of Hazardous Substances Directive (Belirli Zararlı Maddelerin Kullanımını Kısıtlama) kelimesinin baş harflerinden oluşur.

RoHS direktifi, aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

- Ev cihazları
- Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon teđizatı
- Tüketici elektroniđi
- Aydınlatma montajı
- Elektrikli aletler
- Oyuncaklar
- Spor ve boş zaman teğizatı
- Otomatik satış makineleri
- Filaman lambalar

RoHS kuralları birçok kişi tarafından "kurşunsuz üretim" gibi algılansa da aslında sağlığa zararlı maddeler sadece kurşundan ibaret değildir. RoHS kapsamında kullanımı yasaklanan 6 madde ve müsaade edilen maksimum miktarlar şunlardır:

-Cd	Cadmium	%0.01 ppm
-Hg	Mercury (cıva)	%0.1 ppm
-Cr (VI)	Hexavalent Chromium	%0.1 ppm
-PBB	Polybrominated Biphenyl	%0.1 ppm
-PBDE	Polybrominated Diphenyl Ether	%0.1 ppm
-Pb	Lead (kurşun)	%0.1 ppm

ppm = parts per million (ağırlık cinsinden)

ROHS Direktifinde yer alan maddelerin bazı kullanım alanları ve zararları

Kadmiyum:

Kullanım Alanları: Elektroliz kaplamalar, plastik malzeme, sensörler, Ni-Cd piller, kıvılcım çıkaran kontaklarda kullanılır. Stabilizör olarak plastik sanayinde kullanılır. Kaplandığı maddeleri paslanmadan ve aşınmadan korur.

Sağlığa Etkileri: Mide ve bağırsak problemleri, uzun süre maruz kalınması sonucunda kadmiyum böbreklerde birikir ve böbrek hastalıklarına sebep olur. Akciđerde hasar ve kemiklerin kırılabilirliğinin artması diğer etkileridir.

Cıva

Kullanım Alanları: Piller, anahtarlar, sensörler, röleler, floresan lambalar

Sağlığa Etkileri: Yürüme sorunları ve spazmlara, titremelere sebep olur. Düşük dozlarda bile zehirlidir. Beyin ve böbreklere zarar verir. Kanserojenler arasında sınıflandırılmaktadır.

Krom

Kullanım Alanları: Korozyonu engellemek amacıyla kaplamacılıkta, boya maddelerinde, dericilikte kullanılır.

Sağlığa Etkileri: Nefes darlığı ve Őiddetli öksürmeye, akciğer ve diğer solunum yolu fonksiyon bozukluklarına sebep olur. Kanserojendir.

Kurşun

Kullanım Alanları: Akü imalatında, kabloları kaplamak için, boyalarda paslanmayı ve aşınmayı önleyici olarak kullanılır.

Sağlığa Etkileri: Beyin ve merkezi sinir sistemini etkiler. Hafıza kaybı ve konsantrasyon bozukluğu oluşturur. Kanserojendir.

PBB-PBDE

Kullanım Alanları: Alev almayı önleyici malzeme olarak kullanılır

Sađlıęa Etkileri: Hormon sistemine etki eder.

Sağlığa zararlı maddelerin kullanım yerleri Şunlardır:

Kurşun	Lehim, aktif ve pasif elektronik malzeme, terminasyon uçları, baskılı devre kaplamaları, cam, akü ve piller.
Cadmium	Elektoliz kaplamalar, plastik malzeme, sensörler, NiCd piller, kıvılcım çıkaran kontaklar.
Cıva	Piller, anahtarlar, sensörler, röleler, floresan lamblalar, vs.
Hexavalent Chromium	Krom, kaplamalar
PBB-PBDE	Alev almayı önleyici malzeme