



RADYOLOJİDE İŞ GÜVENLİĞİ VE KORUYUCU EKİPMANLAR

Öğr. Gör. Heybet ASLANOĞLU
TÜMRAD-DER Genel Başkanı

Bu sunumda,

- İş Güvenliği ve Kişisel Koruyucu Donanım Mevzuatı
- Kişisel Koruyucu Donanım Nedir?
- KKD Ekipmanların Standartları
- Sorunlar Nelerdir? Ne Yapmalıyız?

Tahmini süre 30 dk



İş

Güvenliği





İş Sağlığı ve Güvenliği

İş Sağlığı ve Güvenliğindeki İhmallerin Maliyeti

- Dünyada her yıl neredeyse 2 milyon insan, iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu hayatını kaybetmekte, 160 milyon çalışan ise iş kazaları ve meslek hastalıkları dolayısıyla yaralanmakta ve hastalanmaktadır.

Maddi kayıp ise

Avrupa yıllık 40 Milyar Euro.

ABD'de yıllık 50 Milyar Dolar

Türkiye yıllık 34 Milyar TL



Türkiye ölümlü iş kazalarında dünyada üçüncü, Avrupa'da birinci sırada!

🕒 06.04.2016 10:17



Dünyada her 3 dakikada bir iş kazası, her 4 saatte bir de ölümlü iş kazası meydana geliyor. İş kazalarının yüzde 98'lik kısmı işveren ve personel ihmalden kaynaklanıyor. Bu kazaların yüzde 50'si çok kolay önlenabilir kazalar. Türkiye ölümlü iş kazalarında El Salvador ve Cezayir'in ardından dünya üçüncüsü, Avrupa'da ise başı çekiyor.

Bazı kurumların 2016-2017 Bütçeleri

Sağlık Bakanlığı	4.133.959.000	5.731.706.000
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu	11.950.900.000	15.795.066.000
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu	9.111.604.000	10.343.267.000
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	38.373.835.000	49.838.124.000
Devlet Personel Başkanlığı	29.753.000	29.303.000
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	1.463.455.500	1.684.379.000
Kültür ve Turizm Bakanlığı	2.241.621.000	2.917.253.000
Hakimler ve Savcılar Yüksek Kurulu	55.378.000	61.236.000
Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı	24.799.651.000	24.303.358.000
Avrupa Birliği Bakanlığı	318.725.000	313.525.000
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	806.373.000	975.390.000
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	1.686.435.000	1.823.914.000
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	867.372.000	919.482.000
Ekonomi Bakanlığı	1.682.707.000	3.948.832.000
Gençlik ve Spor Bakanlığı	603.497.000	182.000.000

İş Sağlığı ve Güvenliği

Türkiye Dünyada ve Avrupa'da 1. sırada.

İş kazalarında kaybettığımız insanlarımızın yanında sakat kalanlar, iş göremezlik yaşayanların ekonomiye maliyeti yaklaşık **34 Milyar TL.**

Sağlık Bakanlığı bütçesi
2017 yılı-30 Milyar TL
2018 yılı-37 Milyar TL

İş Sağlığı ve Güvenliği

İnsanın, iş yerlerinde, işin yürütülmesi sırasında oluşan veya oluşabilecek tehlikelerden ve sağlığına zarar verebilecek unsurlardan korunmasını, aynı zamanda iş yeri ortamının iyileştirilmesini hedef alan sistemli ve bilimsel çalışmaların tümüne “İş Sağlığı ve Güvenliği” denir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU

6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU

Kanun Numarası : 6331
Kabul Tarihi : 20/6/2012
Yayımlandığı R.Gazete : Tarih: 30/6/2012 Sayı: 28339
Yayımlandığı Düstur : Tertip : 5 Cilt : 52

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Kanunun amacı; işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir.

çalışanları korumak, zarar verici etkileri asgariye indirmek, mümkünse ortadan kaldırmak, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik halini hedefleyip yaşam kalitesini yüksek tutarak çalışanların mutlu olmalarını sağlamaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği

İSG'nde amaç

**Sağlık koşullarını
iyileştirmek**

**Güvenlik koşullarını
iyileştirmek**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Devlet

- **Yetkisi ve Görevi**
- Gerekli yasal düzenlemeleri ve uygulamadaki denetim ve kontrolünü yapmak, eğitim vermek

Çalışan

- **Sorumluluğu**
- İSG yönünden kendisine verilen talimatlara harfiyen uymak ortamınızı keşfedin

İşveren

- **Yükümlülüğü**
- Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı hazırlamak ve mevcut yasa ve yönetmelikleri uygulamak



Radyolojide

İŞ GÜVENLİĞİ

KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR

Hasta ve Çalışan Güvenliği



Hasta ve alışan Güvenliği



Radyolojide İş Güvenliği

- Bilgi Güvenliği (Yanlış –hatalı tetkik ve bilgi paylaşımı)
- Can Güvenliği (şiddet vb. BEYAZ KOD)
- Bina-Mekan Güvenliği
- Cihaz Güvenliği
- Hasta Güvenliği (Özellikle MR'da)
- Radyasyon Güvenliği
- **Kişisel Koruyucu Ekipman Güvenliği**

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM NEDİR?

29 Kasım 2006 tarih ve 26361 sayılı RG'de yayımlanan KKD Yönetmeliği

Kişisel Koruyucu Donanım, **bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyilmek, takılmak veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet veya malzemeyi ifade etmektedir.**

Kişisel Koruyucu Ekimanlar



**EMNİYETİNİZ İÇİN
YAPTIĞINIZ İŞE GÖRE
KORUYUCU
KULLANIN**



Radyasyondan Koruyucu Ekimanlar



6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

- 30 Haziran 2012 tarihine yürürlüğe giren İSG Kanunu çalışan sayısı ve iş türü, kamu ve özel sektör ayrımı gözetmeksizin tüm çalışanları kapsamaktadır.
- KKD'lerin temini işveren tarafından sağlanır ve çalışandan herhangi bir **ÜCRET ALINAMAZ.** Çalışanlar da kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı talimatlara uygun doğru kullanmak ve korumakla **yükümlüdür.** (02.07.2013 / 28695 RG - Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik)

KKD Sınıflandırma

KKD'ler kategorize edilirken, **kişisel koruyucu donanımın hangi riske karşı koruma sağladığı önem taşır.** Kategorizasyon, CE işaretlemesi yapılırken doğru uygunluk değerlendirme yönteminin seçiminde önemli bir kriterdir.

- **Kategori 1:** Kullanıcının kendisinin değerlendirebileceği kabul edilen, düşük düzeydeki risklere karşı koruma sağlayan basit yapıdaki kişisel koruyucu donanımlardır.
- **Kategori 2:** Kategori-I ve Kategori-III'ün dışında kalan kişisel koruyucu donanımlardır.
- **Kategori 3:** Tasarımcı tarafından, ani olarak ortaya çıkabilecek tehlikeleri, kullanıcının zamanında fark edemeyeceği düşünülen durumlarda ve hayati tehlike oluşturarak, sağlığa ciddi şekilde ve geriye dönüşü mümkün olmayacak derecede zarar verebilecek risklere karşı koruma sağlayan karmaşık yapıdaki KKD'ler.
(Radyasyon koruyucuları bu kategoriye girmektedir.)

KKD Sınıflandırma

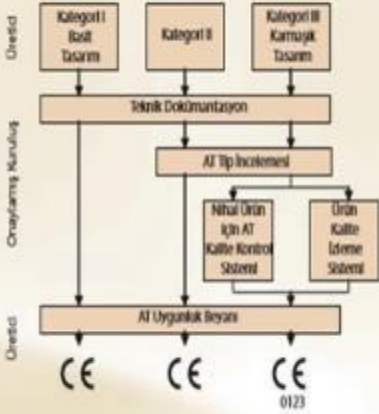
- Baş Koruyucuları,
 - Ayak ve Bacak Koruyucuları,
 - Yüz Koruyucuları,
 - Solunum Sistemi Koruyucuları,
 - İşitme-Kulak Koruyucuları,
 - El ve Kol Koruyucuları,
 - Vücut Koruyucuları,
 - Düşmeye Karşı Koruyucular,
 - Can Yelekleri,
 - Spor Koruyucuları,
 - Göz Koruyucuları,
 - İyonlaştırıcı Radyasyona karşı Koruyucular
- olarak gruplandırılmaktadır.

KORUYUCU ÖNLÜKLERDE MERDİVENALTI ÜRETİME **DİKKAT!!!**

DAHA GÜVENLİ BİR ÇALIŞMA İÇİN

UYARILARA DİKKAT EDELİM!

Kategorilere Göre Belgelendirme Süreci



Başvuru şunları kapsar:

- İmalatçı veya yetkili temsilcisi ile söz konusu KKD'nin üretileceği işyerinin unvan ve adresleri,
- Teknik dosya,
- Onaylanacak modelden yeterli sayıda örnek.

Teknik Belgeler:

- Teknik Dosya
 - KKD'nin bütün ayrıntılı parçaları ve temel gerekere uygunluğunun doğrulanmasını sağlamak için gerekli olan hesaplamalar ve test sonuçları,
 - KKD için göz önünde bulundurulmuş temel gerekelerin, uyumlaştırılmış standartları veya diğer teknik ayrıntıların tam bir listesi,
 - Üretilen KKD'nin uyumlaştırılmış standartlara veya diğer teknik ayrıntılara uygunluğunu kontrol etmek ve kalite düzeyini korumak amacıyla imalatçının kendi üretim tesisinde kullanılan kontrol ve test cihazlarının tanıtılması,
 - KKD'ye ait kullanım kılavuzunun bir kopyası.



Bize nasıl ulaşabilirsiniz?

İletişim bilgileri

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
İstatistik, Mevzuat, Piyasa Gözetimi ve Denetimi Daire Başkanlığı

Tel: 0312 215 50 21 - Faks: 0312 215 50 28
İnönü Bulvarı No: 42 Emek/ANKARA

<http://isggm.calisma.gov.tr/kkd>
E-posta: isggm@calisma.gov.tr
isggmpgd@csgeb.gov.tr

"TR/2004/18/EC/03 numaralı AB Eşleştirme Projesi"



"Bu proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir"



"Bu proje HAUS Ltd. ve Bakanlığımız tarafından yürütülmektedir"



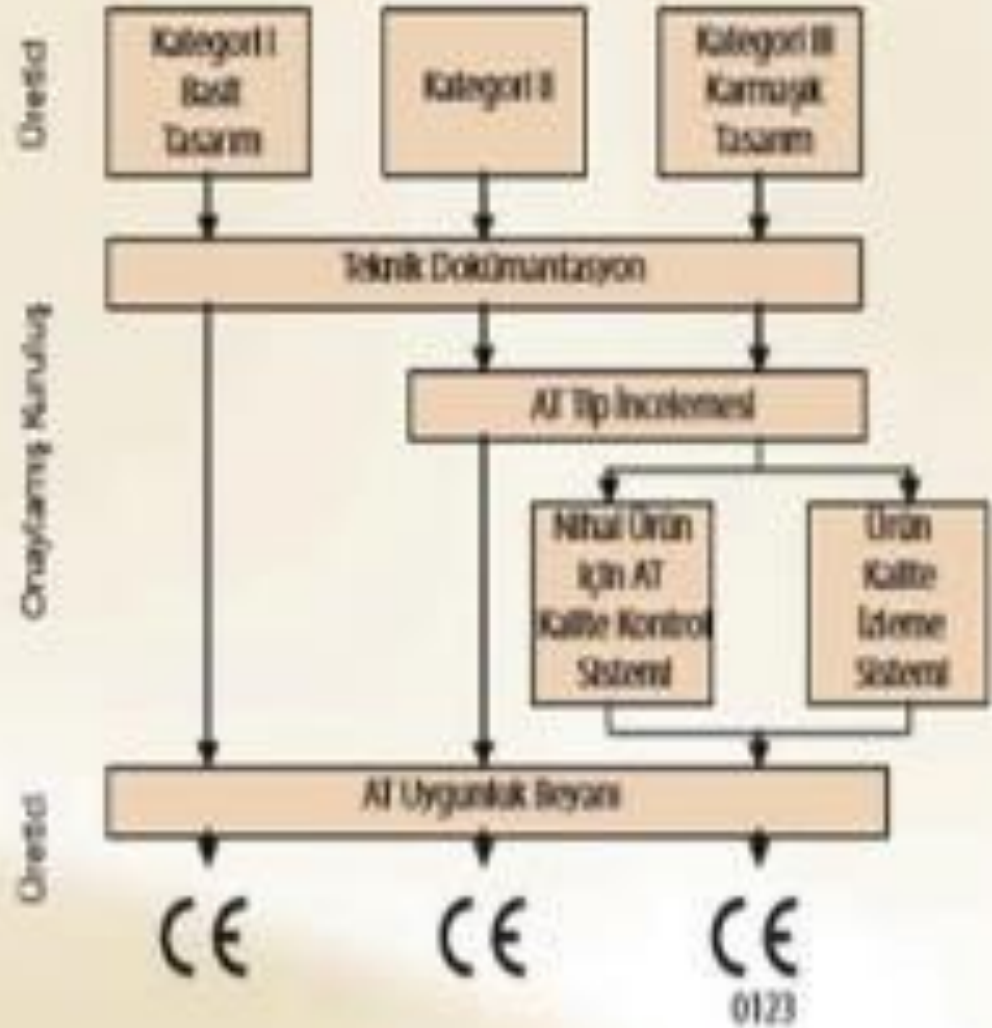
KİŞİSEL KORUYUCU
DONANIMLARIN
BELGELENDİRİLMESİ



T.C.
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

KKD'larda en önemli süreç **BELGELENDİRME SÜRECİDİR.**

Kategorilere Göre Belgelendirme Süreci



KKD'larda en önemli süreç BELGELENDİRME

Teknik dosyanın sunulması

- Onaylanmış Kuruluşun Teknik dosya incelemesi ardından Article 10 yani EC Type Examination sertifikalarının verilmesi
- Onaylanmış Kuruluşun denetim gerçekleştirmesi - Nihai ürün için AT Kalite Kontrol Sistem Denetimi için Article 11A sertifikasının verilmesi - Ürün Kalite İzleme Sistem Denetimi için Article 11B sertifikasının verilmesi
- EC Uygunluk Beyanının üretici tarafından yayınlanması
- Nihai ürüne CE işareti ve denetimi gerçekleştiren onaylanmış kuruluşun 4 haneli numarasının eklenmesi

29.11.2013

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
Finans Hizmetleri Başkan Yardımcılığı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - TÜRKİYE KAMU
HASTANELERİ KURUMU - TEKEK STOK ANALİZ
VE KONTROL DAİRESİ BAŞKANLIĞI
09.11.2013 09:18 - 2013.5454.4606
0000004212

30091004212

Sayı : 80981279

Konu : X-Işınına Karşı Koruma Sağlayan Kişisel Koruyucu Donanımlar Hk.

..... KAMU HASTANELER BİRLİĞİ
GENEL SEKRETERLİĞİ'NE

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın 24.10.2013 tarih ve 69056431 / 593 / 16859 sayılı " X-Işınına karşı koruma sağlayan kişisel koruyucu donanımlar" konulu yazısı ile Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu bünyesindeki Kamu Hastaneleri Birliklerine bağlı Sağlık Tesislerinde uygulanması istenilen hususlar aşağıda belirtilmiştir.

Sağlık hizmet sunumu sırasında kullanılan Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) ve Tıbbi Cihaz niteliğindeki X-ışınına karşı korumaya yönelik koruyucu kurşun önlük, gözlük, eldiven, tiroid ve gonad koruyucusu gibi donanımların tedarik aşamasında CE işareti ve Türkçe Kullanım Kılavuzlarının aranması gerektiği ekte yazıda belirtilmiştir.

Bahse konu yazıda belirtildiği üzere ilgi ürünlerde aranacak olan CE işareti ve teknik yeterlilikler donanımın kullanım sahasına göre farklılıklar göstermektedir. X-ışınına karşı korumaya yönelik koruyucu donanımların sağlık hizmeti alan hastalar üzerinde kullanılması durumunda donanımlarda 07.06.2011 Tarih ve 27957 sayılı Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'nin yeterlilikleri sağlanmalı ve kayıt altına alınması gerekmektedir. Ancak , iş sağlığı ve güvenliği amacıyla sağlık hizmeti sunan personel tarafından kullanılması durumunda Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) olarak atfedilmesi ve 29.11.2006 tarih ve 26361 sayılı Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamında yeterliliklerinin sağlanması ve belgelendirilmesi gerekmektedir.

Konunun Genel Sekreterliği'niz dahilindeki tüm sağlık tesislerinize tebliğ edilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Doç. Dr. Ferit Rüştü YILDIZ

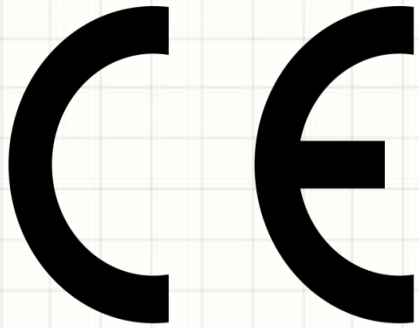
Kurum Başkanı a.
Kurum Başkan Yardımcısı

- İhale ve doğrudan temin ile yapılan alımlara ait şartnamelere KKD (kategori III)'ye göre onaylanmış kuruluşun kimlik numarasının CE0123 gibi onaylanmış kuruluşun işareti ile birlikte aranması şartı getirilmelidir.

KKD İçin Temel Sağlık ve Güvenlik Gereklere?

CE işareti taşıyan tüm ürünler insan sağlığı, can ve mal güvenliği, evre ve tüketicinin korunması açısından sahip olması gereken asgari güvenlik koşullarını taşıdığını ifade eder.

KKD'lerde CE belgesine sahip olmak zorundadır.



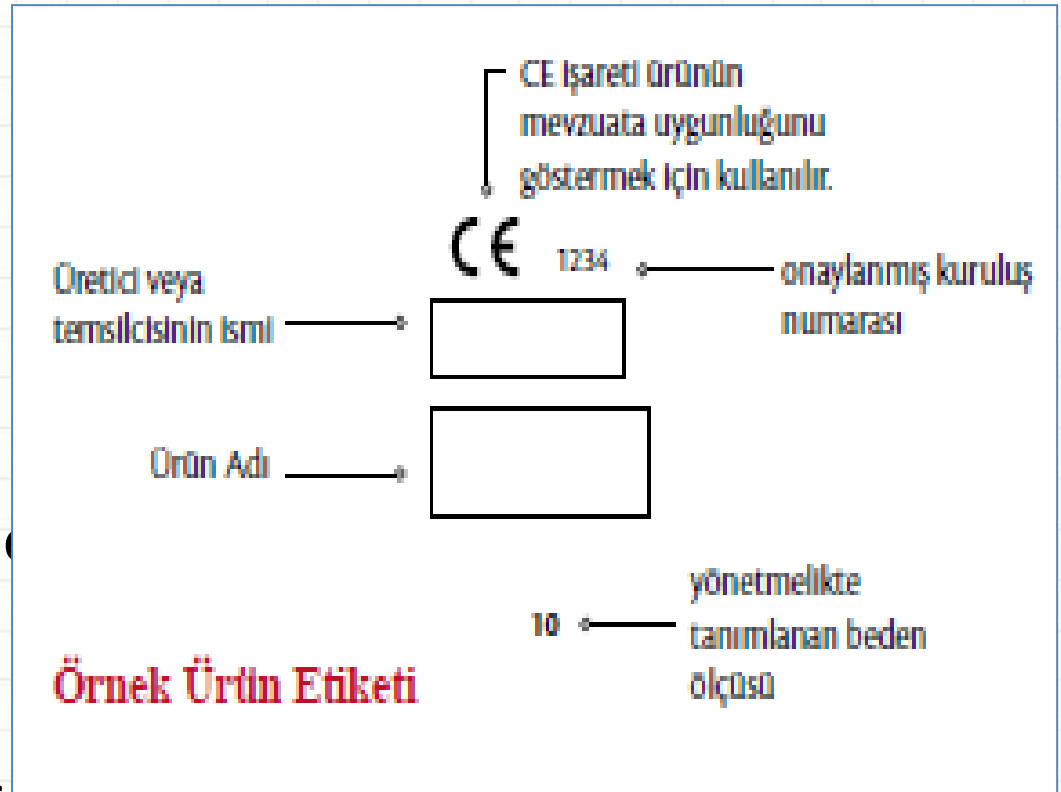
CE İşareti Fransızca "Conformit Europenn" kelimelerinin baş harflerinden oluşmuştur. Anlamı ise "**Avrupa'ya Uygunluk**" u ifade etmektedir.

KKD Standartlar

- **Ürün Güvenliği:** CE işareti varsa ürünün “**Güvenli Ürün**” olduğu kabul edilmektedir.
- **CE İşaretleme:** CE işareti, ürünün satıldığı pazarda yasal olarak yer alabileceğinin bir işaretidir. CE işareti, ürünün herhangi bir uygunsuzluk durumunda, üretici firma tarafından koşulsuz geri çekileceğinin göstergesidir.
- CE işareti bir **kalite işareti değildir.** CE işareti ürünün belirlenen tüm şartlara uygun olarak üretildiğini ve kontrol edildiğini gösterir.
- Bir ürünün CE İşareti taşımadan Avrupa Birliği üyesi ülkelere **ihracatı mümkün değildir.**
- **İç pazarımız açısından ise CE İşareti taşıması gerektiği halde taşımayan ürünlerin ülkemiz piyasasına sürülmesi de mümkün bulunmamaktadır.**

Önemli Bir Husus-DİKKAT!!!!

İyonlaştırıcı radyasyona karşı kullanılan koruyucuların çalışanlar tarafından kullanılması durumunda **kategori III** olarak değerlendirildiği ve ilgili standardın referans numarası ve CE işaretinin sağ alt köşesinde dört rakamdan oluşan onaylanmış kuruluş kimlik numarasının yazılması gerekmektedir.



CE 1234

Bilmemiz Gerekenler-Uyarılar!!!

Radyoloji Uzmanları, Radyoloji Teknisyenleri ve Hastane Satınalmalar Kalite Belgeleri , Hazırlanan Şartnameler ve uzun süre kullanım ile ilgili yeterli bilgiye sahip olması ve aşağıdaki hususlara dikkat etmesi gerekmektedir.

1- KALİTE BELGELERİ ,

- Radyasyon koruyucu Kurşun önlükler , ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan **KKD kategori III** standartlarına sahip olmalıdır.
- CE belgesi ürünün kalite belgesi değildir sadece kimlik belgesidir , Ürünün kalitesi ancak onaylı kuruluş numarası ile gerçekleşir , ISO belgesi şirketin dosyalama sistemidir ve ilgili şirketin ISO normlarında çalıştığını gösterir.
- Kurşun Önlük satın alımlarında sadece CE, TSE ve ISO belgeleri yetersiz kalmaktadır.

Bilmemiz Gerekenler-Uyarılar!!!

Radyoloji Uzmanları, Radyoloji Teknisyenleri ve Hastane Satınalmalar

Kalite Belgeleri , Hazırlanan Şartnameler ve uzun süre kullanım ile ilgili yeterli bilgiye sahip olması ve aşağıdaki hususlara dikkat etmesi gerekmektedir.

1. Onaylanmış kuruluştan AT tip inceleme belgesi alınması;
2. Üretici veya yetkili temsilcisi tarafından bir AT uygunluk beyanı hazırlanması
3. Ürüne CE işareti ile birlikte 4 haneli onaylanmış kuruluş numarasının iliştirilmesi
4. Türkçe kullanım kılavuzunun bulunması
5. Test analiz raporlarının sunulması gerekmektedir.

DİKKAT!!!

Radyasyondan Koruyucu Kurşun Önlüklerin Bakım ve Kullanımları ile ilgili UYARILAR!!!

- Ürün alınırken “**üretim hatalarına karşı dikkatlice bakınız ve ürün garanti kapsamında olmalıdır.**”
- Türkçe Kullanım Kılavuzu bulunması **yasal zorunluluktur.**

Görsel Kontrol

- Kursun önlüklerinizde delik ve yırtık olmamasına dikkat ediniz.

Röntgen ile Kontrol

- 3 aylık periyotlarda dikkatlice kontrol ediniz.

DİKKAT!


Röntgen Kontrolü

- Satın aldığınız koruyucu önlükler en fazla üç aylık periyotlarda koruyuculuğundan emin olmak için test edilmeli.
- Tomografi, Röntgen veya skopi görüntülemesinde beyaz yerler görüntülenebilir, bunlar kısmi olarak hafif kalın parça görüntüsündedirler ve bu şuanın yüksek olarak emilmesine neden olur. Aynı zamanda siyah kirli leke görüntüsü de görüntülenebilir. **(Röntgen için 70 Kw -5 mAs)**
- Ayrıca iğne delikleri (kenar dikiş bölümleri haricinde), **keskin ve koyu çizgiler, kırılma ve kopma noktaları, diz boyunda toplanmalar gibi özellikler koruyucu önlüğünüzde olmaması gereken hususlardır.** Bu gibi durumlarda satıcınız ile direk irtibata geçiniz.

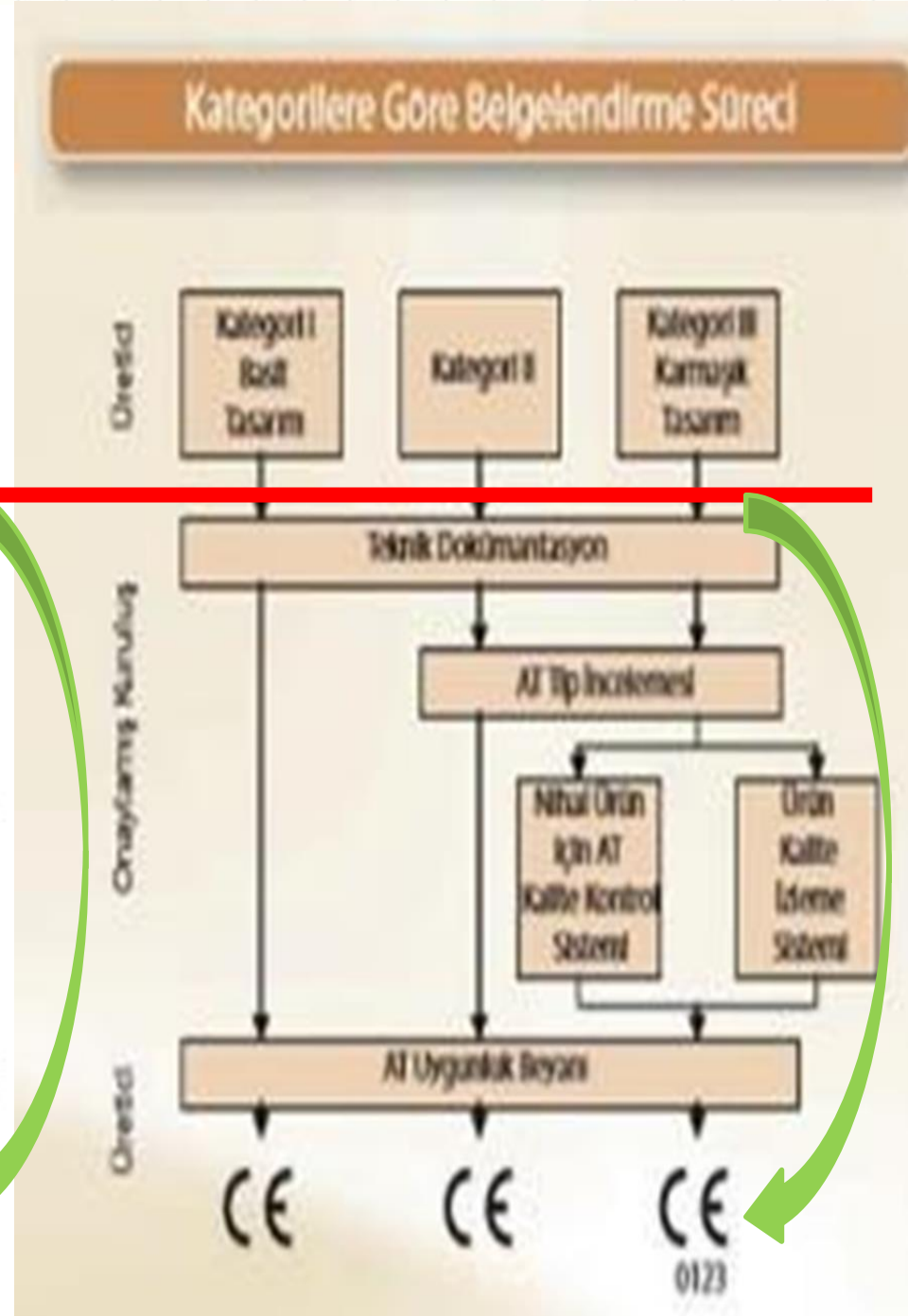
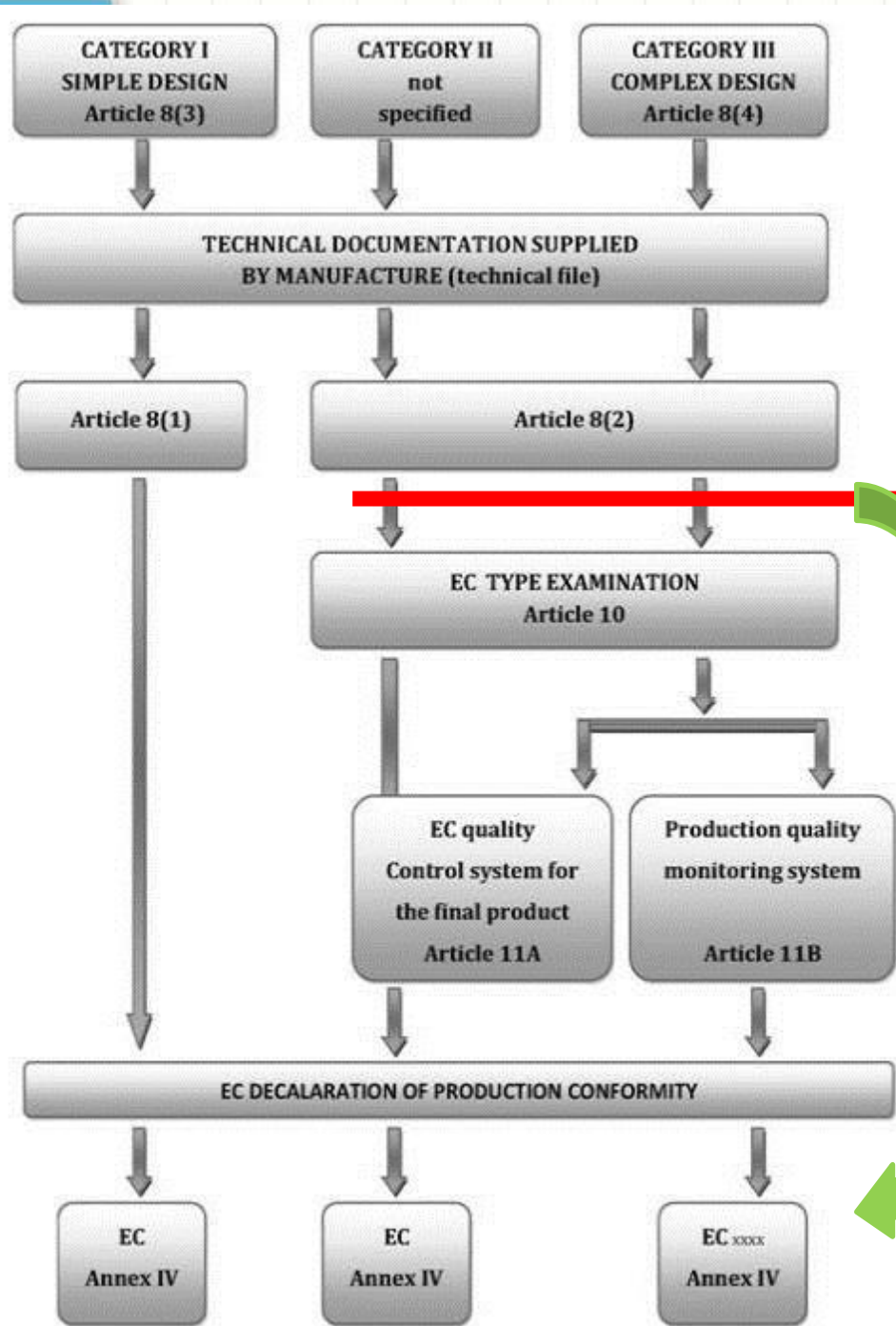
DİKKAT!

- İşlem bittikten sonra kurşun önlükleri mutlaka askıya asmalıyız. **Katlamamalıyız.**
- Çok sıcak yerde veya kalorifer peteğine yakın **olmamalıdır.**
- Kullanım alanına göre uygun kurşun önlük **alınmalıdır.**





**Radyasyon Koruyucu
Ekipmanlarda
sahtekarlık nasıl
yapılıyor?**

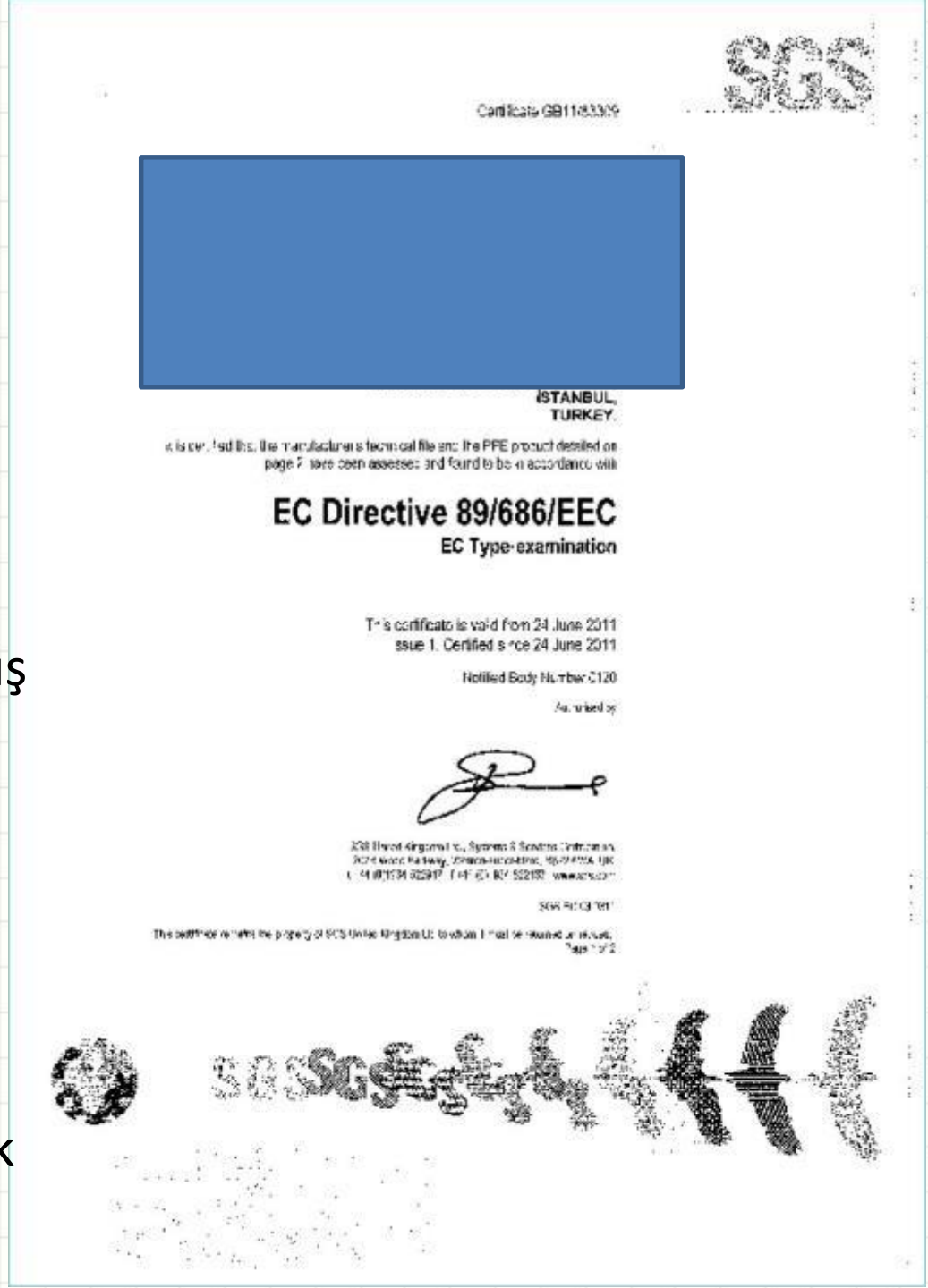


Bağımsız bir kuruluş tarafından denetlenmiş ve onaylanmış belge örneği

Bu belgeyi ağırlıklı olarak Avrupa olmak üzere dünyada 100 civarında kuruluş vermektedir.

Türkiye’de sadece bir kuruluş bu hizmeti vermektedir. Bu belgeyi almanın maliyeti ortalama 150 Bin Dolar civarındadır.

Tespitlerimize Türkiye’de kurşun önlük üreten, tedarik eden sadece 1 firmada var.



NASIL MERDİVENALTI ÜRETİM YAPILYOR.

0,25 mmpb	100 Kw	%92-94 Koruma	3,5 kg
0,35 mmpb	100 Kw	%96 Koruma	5 kg
0,50 mmpb	100 Kw	%98 Koruma	6,5 kg

0,25 mm	Standart	3,70 kg/m ²	Kurşunlu	10 USD
0,25 mm	lightweight	3,45 kg/m ²	Kurşunlu Hafif	20 UD
0,25 mm	superlight	3.00 kg/m²	Kurşunu azaltılmış	25 USD
0,25 mm	Lead free	3.00 kg/m ²	Kurşunsuz	40 USD

SONUÇ

- Mevzuatlara ve Standartlara uygun üretilmeyen, ithal edilen ve tedarik edilen koruyucu donanımları kullanmayalım. Gerekirse **İHBAR** edelim.



CE
0120

Kategori III
CE + Kimlik No

Kullandığınız radyasyon koruyucularınız ve

Kişisel koruyucu donanımlarınız ne kadar güvenli?

Sağlığınız için güvensiz ürünleri ihbar ve şikayet ediniz.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik İletişim Merkezi **ALO 170**

TÜMRAD-DER İletişim 0 212 530 30 23

Daha Fazla Bilgi İçin:

- **TÜMRAD-DER:** <http://www.tumrad.net>
- KKD, PGD, CE İşaretleme, Standardizasyon, Akreditasyon, Mevzuat hakkında bilgi:
<http://isggm.calisma.gov.tr/kkd/>
- KKD, PGD, CE İşaretleme, Gümrük Birliği konulu bilgilendirme broşürleri:
<http://isggm.calisma.gov.tr/docs/yayinlar/yayinlar.asp>
- Onaylanmış Kuruluşların Listesi:
http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/legislation/nb/notified_bodies.htm
<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/>
- Güvensiz KKD bildirim için:
<http://isggm.calisma.gov.tr/kkd/sikayet.html>

Dinlediğiniz için
TEŐEKKŐRLER...



TŐMRAD-DER

Tum Radyoloji Teknisyenleri ve
Teknikerleri Derneği
Őirinevler Meydanı, Kaya IŐ Merkezi K.3/16
Bahçelievler-İSTANBUL

Bize ulaŐmak için



0212-530 30 23

0532-292 46 27