

17 Ekim 2012

Hacettepe Üniversitesi Kültür Merkezi Kırmızı ve Yeşil Salonlar
Sıhhiye - Ankara



KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN SEKTÖREL UYGULAMALARI

Sakine OVACILLI

**Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü**

YASAL DAYANAKLAR

- Kişisel Koruyucu Donanımlar Yönetmeliği
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ
- Kişisel Koruyucu Donanımlarla İlgili Uyumlaştırılmış Ulusal Standartlara Dair Tebliğ

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması

İşveren

- KKD Yönetmeliğine,
- yapılan işe,
- kullanan kişiye ve
- riske uygun

Kişisel koruyucu donanımı

- ücretsiz olarak verir ve
- kullanılmasını sağlar.

*CE İşareti,
Türkçe Kullanım Kılavuzu*

CE

*Risk değerlendirme
Risklerin önceliklendirilmesi
Önlemlerin belirlenmesi*



Önlemler hiyerarsisi



*Çalışanların eğitimi,
Bilgilendirilmesi,
Görüşlerinin alınması,
Katılımlarının sağlanması*



KKD'nin İşyerlerinde Kullanımında Genel Kural

Kişisel koruyucu donanım, risklerin, **toplu korumayı** sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle **önlenemediği veya tam olarak sınırlandırılmadığı** durumlarda kullanılır.



KKD, yalnızca kullanana korur, kullandığı süre boyunca korur.

KKD, tek çare değil, son çaredir.

Toplu korunma önlemleri önceliklidir.

KKD, toplu korunma önlemlerinin alternatifini değil, destekleyicisi olarak düşünülmelidir.



Sektörel Uygulamalarda Kişisel Koruyucu Donanımların Seçimi

Kullanılacak Kişisel Koruyucu Donanımın Belirlenmesi

- Sektör
- Yapılan iş
- Risk faktörü
- Etkilenecek uzuv
- Risk (sözkonusu uzvun risk faktöründen etkilenimi)
- Belirlenen riski önleyecek uygun ürün

SEKTÖREL UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Bina inşaatı

- Reflektif yelek-EN 471
- Baret-EN 397
- Ayakkabı-EN 345
- Paraşüt tipi emniyet kemeri-EN 361
- Gözlük – EN 166
- Kulak koruyucu-EN352



Çatı İşleri

- **Baret**
- **Emniyet kemeri, yatay yaşam hattı**

Paraşüt tipi emniyet kemeri (EN 361, EN 358),
Düşüş Durdurma Sistemi (EN 360)

veya

İpli Düşüş Durdurma Sistemi (EN 353-2)

- **Ayakkabı**
 - **Kaymayı önleyici, delinmeye dayanıklı**

Emniyet Kemeri



- Yüksekte yapılacak çalışmalar sırasında **düşmeleri önlemek** ve güvenli çalışmalarını sağlamak amacıyla kullanılmalıdır.
- Direk ve sütunlarda yapılan çalışmalarda mutlaka **paraşüt tipi emniyet kemeri** kullanılmalıdır.
- Emniyet kemerlerinin kullanılmadan önce kullanıcı tarafından ve yılda en az bir kez uzman kişi tarafından genel **kontrolü** yapılmalıdır.
- **Karabina** üzerinde CE işareti, Bağlantı elemanları üzerinde A işareti bulunmalıdır.

Emniyet Kemeri Kullanımı



- Emniyet kemeri **bel seviyesinden yukarıya** bağlanmalıdır. Bel seviyesinden aşağıya bağlanması zorunlu durumlarda mutlaka darbe sönümleyiciler kullanılmalıdır.
- **Bağlantı**, düşme durumunda kişiye zarar vermeyecek şekilde yapılır.
- Dönme riski olan parçalara bağlanmamalıdır.
- Emniyet kemeri halatının bağlanacağı yerin sağlam olması ve keskin yüzeyi bulunmaması gerekir.
- Emniyet kemerleri serin, kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde korunmalı, depolanma yerlerinde doğrudan güneş ışığına maruz kalmamalıdır.

Taş-Asfalt Kırma-Delme İşleri

- Kulak koruyucu
- EN 352-SNR dB
- El koruyucu
- Bileklik
- Ayakkabı
- Gözlük



Taşlama



- Göz koruyucu-
EN 166
- Eldiven
- Kulak koruyucu
- Yüz siperi



Montaj

Montaj



- Ayakkabı-
EN 345
- Eldiven-
EN 388
- Göz koruyucu

İş Güvenliği Ayakkabısı

- Çelik burun: Düşen cisimlere karşı
- Tabanı desteklenmiş ayakkabılar (çelik tabanlı): Batmalara, delinmelere karşı
- Latex/Lastik ayakkabılar: Kimyasal maddelere ve kaygan yüzeylere karşı
- Elektrik dirençli ayakkabılar: Elektrikle çalışılan alanlarda **izolasyon** sağlamak amaçlı
- **Anti-statik** ayakkabılar: Parlayıcı ve patlayıcı ortamlarda



- Darbeye dayanıklı
- Çelik ara taban
- Anti-statik
- Kaymaya dirençli taban
- Aside dayanıklı taban
- Suya ve rutubete dayanıklı taban
- Isıya dayanıklı taban

EN 345

• Eldiven

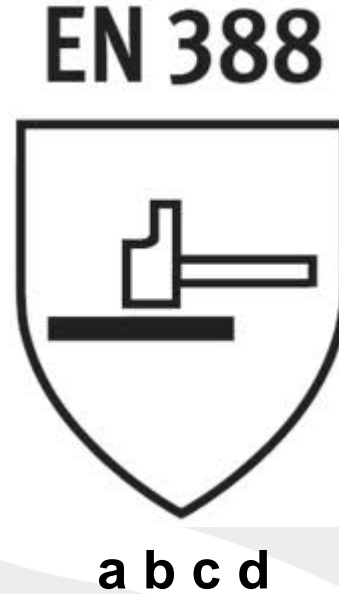
- Hassasiyet gerektiren parça birleştirme işlerinde ince nitril kaplanmış
- Parça taşınması işlerinde kaymayı önleyici, aşınma, yırtılma, delinme direnci yüksek, avuç içi deri takviyeli



EN 388 abcd

- a:Aşınma direnci (1-4)
- b:Kesilme Direnci (1-5)
- c:Yırtılma Direnci (1-4)
- d:Delinme Direnci (1-4)

- 1-2: hafif mekanik yük/etkiler
- 3: Orta mekanik yük/etkiler
- 4: Ağır mekanik yük/etkiler





Marangozluk

- El-bilek koruyucu, kolluklar
- Yüksek kesilme direnci
- Naylon veya kevler kaplı çelik ince tellerden örülmüş
 - Çelik örgü eldivenler
- Göz koruyucu
- Solunu koruyucu



Kimyasallarla Yapılan İşler

- Göz koruyucu
- Kimyasal eldivenleri- EN 374 sızdırmazlık
- Tulumlar- EN 14126 sızdırmazlık
- Bot-Çizme- Sızdırmazlık, kaydırmazlık



CE EN 420 ve EN 388



3102



EN 374-1
EN 374-2
EN 374-3



Mikro organizma
tehlikeleri



Kimyasallarla Yapılan İşler

- Eldiven
 - aşındırıcı, yıpratıcı, zehirli maddelerle veya sürekli olarak su içinde el ile yapılan çalışmalarda kimyasal dayanımı olan **EN 374'e** göre üretilmiş ürünler
 - petrol yağları, parafin, asit kostik ve alkalilere karşı PVC'den ve vinil kauçuk eldiven
 - Tiner gibi çözücülere karşı Neoplen veya nitril kauçuk eldiven

Kimyasallar ve Mikroorganizmalar

Performans Seviyeleri

Sızma Zamanları

Denenen Kimyasallar

1	> 10 mm	A- Metanol	G- Di Etilamin
2	> 30 mm	B- Aseton	Y- Tetrahidrofuran
3	> 60 mm	C- Asetonitril	I- Etilasetat
4	> 120 mm	D- Di Klormetan	J- n-heptan
5	> 240 mm	E- Karbondisülfid	K- Sodyumhidroksit %40
6	> 480 mm	F- Toluen	L- Sülfirikasit %96



EN 374

A D F

Kaynak

- Kaynakçı siperi
- Kaynakçı gözlüğü
- Kaynakçı camları
- Kaynakçı eldiveni, EN 407
 - deri, uzun konçlu, avuç içi takviyeli,



Isıl İşlem

- **Gözlük**
IR'e karşı koruma
- **Isıl eldiven**
Asbest içermeyen
yalıtkan malzeme
EN 388 + EN 407



EN 407 abcdef

- a. Yanmazlık direnci 1-4
Eldiven yanmaya başladıktan sonraki dağılmadan önce geçen süre
- b. Doğrudan temasta ısı direnci 0 - 4
100-500 C arasında en az 15 sn acı hissedilmediği sıcaklık düzeyi
- c. Konvektif ısı direnci 0 - 4
Alevden yayılan ısıyı geciktirme süresi
- d. Radyant ısı direnci 0 - 4
Işıma yoluyla gelen ısıyı geciktirme süresi
- e. Erimiş küçük metal sıçraması direnci 0-4
Eldivenin ısınmasına yol açan metal miktarı
- f. Erimiş büyük metal büyük sıçraması direnci 0-4
Eldiven içine konulan yapay cildin hasar görmesine yol açan metal miktarı

EN 407



Gıda sektörü

- Eldiven
- Koruyucu Giysi
 - Sızdırmazlığı yüksek
 - Hijyenik
 - Ürün üzerinde işaretleme bulunmaz
 - Lateks malzeme kullanılmaz



Elektrik



Eldiven

-Gerilime uygun yalıtım

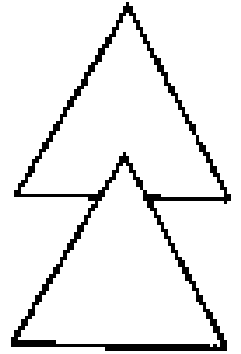
Baret

Ayakkabı- Çizme

Kategori III

Onaylanmış kuruluş numarası

Elektrik Çarpmalarına Karşı Korunma Sağlayan KKD'ler



- Ambalajlarında; üretim tarihi, seri numarası, uygun kullanım voltajı ve koruma sınıfını belirten işaretler bulundurulmalıdır.
- KKD'lerin dış yüzeyinde kullanıma başlama tarihi ile yapılacak periyodik test ve kontrol tarihlerinin sırasıyla yazılacağı boş yer bırakılmalıdır.
- Kullanım kılavuzunda, özellikle kullanma ömrü boyunca yapılması gereken dielektrik testlerinin sıklığı, şekli belirtilmelidir.

Kapalı alanlarda çalışma

- Solunum Koruyucu
- Emniyet Kemeri
- Barett

Parlamaya yol açmayacak



Kapalı alanlarda çalışma

Toz maskeleri, EN 149,

- FFP1, 4, %78
- FFP2, 12, %92
- FFP3,50, %98

Gaz maskeleri ABEK

- **A Tipi:** Organik gaz ve buharlar (Kahverengi)
- **B Tipi:** İnorganik gaz ve buharlar (CO hariç). (Gri)
- **E Tipi:** Sülfür dioksit ve diğer asitli gaz ve buharlar (Sarı)
- **K Tipi:** Amonyak ve amonyak türevleri (Yeşil)

CO, Hg ve NO

Hava beslemeli, tüplü sistemler

- Oksijen miktarı yetersiz ortamlarda, % 19.5'ten küçük olan ortamlarda



TEŞEKKÜRLER
sbuyukguclu@csgb.gov.tr