

Kişisel Koruyucu Donanım

Yıldırım ÇAKAR
MMO İSG Komisyonu Üyesi

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM İLE İLGİLİ MEVZUAT

1. 4857 Sayılı İş Yasası
2. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü
3. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
4. Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM YÖNETMELİĞİ

9 Şubat 2004 tarih ve 25368 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 9 Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe giren bu Yönetmelik, 29 Kasım 2006 tarih ve 26361 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği ile yürürlükten kaldırılmıştır.

Bu Yönetmeliğin amacı; insan sağlığı ve güvenliğinin korunması amacıyla kullanılan kişisel koruyucu

donanımların imalatı, ithalatı, piyasaya arzı, hizmete sunumu ve denetimi ile üçüncü şahısların can ve mal güvenliğinin tehlikelere karşı korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN İŞ YERLERİNDE KULLANILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

(R.G. 11 Şubat 2004 Sayı : 25370)

Bu Yönetmeliğin amacı, iş yerindeki risklerin önlenmesinin veya yeterli derecede azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu koruma ya da iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlanamadığı durumlarda, kullanılacak kişisel koruyucuların özellikleri, temini, kullanımı ve diğer hususlarla ilgili usul ve esasları belirlemektir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 522-534 maddeleri kişisel korunma araçları ile ilgilidir.

Kişisel Koruyucu Donanım:

Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları ifade eder.

Bu tanım kapsamında:

- a) Kişiyi aynı anda bir veya birden fazla riske karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemeden oluşmuş donanım,
- b) Belirli bir faaliyetin yapılması için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılamaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzeme,
- c) Kişisel koruyucu donanımın rahat ve işlevsel bir şekilde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalar da kişisel koruyucu donanım sayılır.

YASAL ZORUNLULUK

Madde 77 - İşverenler iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksatsız bulundurmamak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler (4857 sayılı İş Yasası).

Madde 5- Kişisel koruyucu donanım, risklerin, toplu korumayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği veya tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda kullanılacaktır (Kişisel Koruyucu



Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hk. Yönetmelik).

SORUMLULUKLAR

İşverenin Sorumlulukları

- Yapılacak işe uygun KKD sağlamak.
- Çalışanları kullanımı, bakımı ve temizliği hakkında eğitmek.
- KKD eğitimlerini kayıt altına almak.
- Hatalı/eksik veya hasarlı ekipmanların değiştirilmesini/ tamir edilmesini sağlamakla sorumludurlar.

Çalışanların Sorumlulukları

- KKD'yi gerektiği şekilde ve devamlı olarak kullanmak.
- Verilen eğitimlere katılmak ve ihtiyaç duydukları konularda eğitim talebinde bulunmak.
- KKD bakımını, temizliğini gerektiği şekilde ve periyotta yapmak.
- Değiştirilecek veya tamir edilecek KKD ihtiyaçlarını amirlerine / şeflerine iletme.
- KKD kullanımına ilişkin talimatları öğrenmek ve titizlikle uygulamak zorundadırlar.

İşçilere verilen kişisel koruyucu donanımlar her zaman etkili şekilde çalışır durumda olacak, temizlik ve bakımı yapılacak ve gerektiğinde yenileri ile değiştirilecektir.

TEMİZLİK VE BAKIM

KKD'lerin temiz tutulması ve düzenli bakımı önemlidir. Özellikle göz ve yüz koruyucu ekipmanların temizliği önemlidir; çünkü ekipman camlarının kirli olması çalışanların görüş alanlarını azaltır.

KKD'lerin yeterli korumayı sağlayabilmesi için düzenli aralıklarla denetlenmesi, temizlenmesi ve bakımı yapılmalıdır.

KKD İÇİN TEMEL SAĞLIK VE GÜVENLİK GEREKLERİ

CE işareti taşıyan tüm ürünlerde olduğu gibi KKD'nin de insan

sağlığı, can ve mal güvenliği, çevre ve tüketicinin korunması açısından sahip olması gereken asgari güvenlik koşullarıdır.

CE seçilecek KKD'nin CE işareti taşımasına dikkat edilmeli, CE işaretlemesi olmayan ürünler kullanılmamalıdır.

KKD'ler EN veya TSEN standartlarına uygun olacaklardır.

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM ÖZELLİKLERİ

1. Kendisi ek risk yaratmadan ilgili riski önlemeye uygun olacaktır.
2. İş yerinde var olan koşullara uygun olacaktır.
3. Kullanan işçinin sağlık durumuna ve ergonomik gereksinimlerine uygun olacaktır.
4. Gerekli ayarlamalar yapıldığında kullanana tam uyacaktır.
- KKD'ler kazaları ve tehlikeleri azaltmazlar veya önlemezler, ancak kullanıldıklarında yaralanmaları ve ölümleri önlerler veya azaltırlar.
- KKD'ler tehlikeleri başka bir yere taşıyabilirler. Örneğin zehirli kimyasallar, giyilen ayakkabı vasıtasıyla ofis, yemekhane gibi diğer yerlere taşınabilir. Bundan dolayı temizlik son derece önemlidir.

İŞ KAZALARININ ÖNLENMESİNE YÖNELİK RİSKLERİN AZALTILMASI YÖNTEMLERİ

1. Tehlikelerin Ortadan Kaldırılması
2. Tehlikeli Madde Yerine Tehlikesiz veya Daha Az Tehlikeli Olanı Kullanmak
3. Tehlikeyi Kontrol Etmek
 - Tehlikenin izolasyonu
 - Tehlikenin ayrılması
 - İş değiştirme
4. Çalışma Disiplini, Kurallara Uyuma
5. Kişisel Koruyucu Kullanımı

İş Kazalarında Yaralanmaların İnsan Vücutunda Dağılımı

- Baş % 15

- Yüz % 8
- El % 15
- Kol % 3
- Göğüs % 10
- Bacak % 15
- Ayak % 34

KİŞİSEL KORUYUCULARIN SEÇİMİ

1. Tehlikenin Tanımı
2. Kişisel Koruyucuların Seçimi
3. Dağıtım Planı Hazırlığı
4. Satın Alma
5. Eğitim
6. Denetim ve Kontrol

EĞİTİM

KKD kullanma ihtiyacı duyan tüm çalışanlar kullanımları ve bakımları hakkında eğitim almalıdırlar. Eğitim aşağıdaki konuları içermelidir:

- KKD'lerin giyilmesinin zorunlu olduğu zaman ve yerler,
- Hangi KKD'nin gerekli olduğu,
- KKD'nin nasıl ayarlanacağı ve giyileceği,
- KKD'lerin kullanım limitleri ,
- KKD'lerin bakımı, kullanım süreleri ve elden çıkarılmalarıdır.

KKD'LERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

Çalışma sırasında iş kazalarına karşı kullanılan ekipmanların hepsi için geçerli olan ortak özellikler vardır. Bu özellikler şunlardır:

- **Güvenlik:** KKD hangi riske karşı kullanılıyorsa, o alanda işçinin güvenliğini mutlaka garanti altına almalıdır.
- **Hijyen:** KKD, insan vücuduna sağlık açısından hiç bir şekilde zarar vermemelidir.
- **Rahatlık:** KKD, insanın anatomik yapısına uygun bir biçimde ve ölçüde yapılmış olmalıdır.
- **Dayanıklılık:** KKD, sağlam ve dayanıklı olmalıdır.
- **Özel Nitelikler:** KKD, riskin cinsine göre vücudun çeşitli bölümleri için ayrı ayrı özelliklere sahip olmalıdır.

KİŞİSEL KORUYUCULARIN SINIFLANDIRILMASI

- Baş Koruyucuları
- Kulak Koruyucuları
- Göz ve Yüz Koruyucuları
- Solunum Sistemi Koruyucuları
- Gövde ve Karın Bölgesi Koruyucuları
- El ve Kol Koruyucuları
- Ayak ve Bacak Koruyucuları
- Cilt Koruyucuları
- Vücut Koruyucuları

BAŞ KORUYUCULARI

Baretler

Endüstride (*madenler, inşaat sahaları ve diğer endüstriyel alanlarda*) kullanılan koruyucu baretler.

Saçlı derinin korunması

Kepler, boneler, saç fileleri.

Koruyucu başlık

Normal kumaş veya geçirimsiz kumaştan yapılmış boneler, kepler, gemici başlıkları ve benzeri.

Baretlerin Yapım ve Kullanım

Özellikleri:

- Baretler, kolon ve bantları çıkarılarak kullanılmamalıdır.
- Plastik baretler, 600 Volt; elektrik işlerinde kullanılan, yüksek düzeyde yalıtkan plastik baretler, 30.000 Volt'a kadar bozulmadan koruyucu özelliğini göstermelidir.
- Baretler sık sık kontrol ve testten geçirilerek, kullanma ve eskime sonucunda, koruyucu özelliklerini yitirip yitirmedikleri belirlenmelidir.
- Baretler, sık sık temizlenmeli ve dezenfekte edilmeli, kullanılmadığı zamanlarda havadar bir yerde ambalajı içinde saklanmalıdır.

KULAK KORUYUCULARI

Çevremizde oluşan rahatsız edici her türlü ses gürültüdür. Bu istenmeyen durum, sesin (gürültünün) şiddet ve frekansına bağlıdır.

Ses şiddeti birimi olarak kullanılan desibel kısaca “dB” olarak gösterilir ve

logaritmik özellik taşır. Her 3 dB'lik bir artış, ses şiddetinin iki misli artmasına yol açar. Bir çalışma günü (8 saat) için kişisel gürültü dozu **85 dB(A)**'yı aşmamalıdır.

Yapılan istatistikler, çalışanların yaklaşık yüzde 25'inin işitme kaybı ile karşılaştığını göstermektedir.

- Gürültü maruziyeti, en düşük maruziyet etkin değeri olan **80 dB (A)** aştığında, işveren kulak koruyucuları sağlayarak işçilerin kullanımına hazır halde bulduracaktır.
- Gürültü maruziyeti en yüksek maruziyet etkin değeri olan **85 dB (A)** ulaştığında ya da bu değerleri aştığında, kulak koruyucuları kullanılacaktır.

Gürültünün Olumsuz Etkileri

Gürültülü bir ortamda yaşayan veya çalışan bir insanda görülebilecek olumsuzluklar:

- Dikkat dağılır, verim düşer.
- Yorgunluk ve baş ağrısı şikayetleri görülür.
- Yüksek sesle konuşma alışkanlıkları edinilir.
- Sinirsel ve ruhsal rahatsızlıklar ortaya çıkar.
- İşitme kayıpları belirir.
- Çalışma ortamında kaza ihtimali artar.

KULAK KORUYUCULARI

1. Kulak tıkaçları ve benzeri cihazlar
2. Tam akustik baretler
3. Endüstriyel baretlere uyan kulaklıklar
4. Kapalı devre haberleşme alıcısı olan kulak koruyucuları
5. İç haberleşme donanımlı kulak koruyucular

GÖZ VE YÜZ KORUYUCULARI

Görme en önemli duyularımızdan biridir ve gözler hassas olduklarından göz yaralanmaları çoğu zaman kalıcı (onarılmayan) hasarlara neden olurlar.

Göz ve yüze zarar vermesi muhtemel tehlikeler şunlardır:

- Kimyasalların sıçraması
- Toz
- Duman / Buhar / Gaz
- Kaynak işleri
- Taşlama, çapak alma
- Lazer / Optik radyasyon

GÖZ VE YÜZ KORUYUCULARI

1. Gözlükler
2. Baretli (miğferli) siperler
3. El ve Yüz siperleri

SOLUNUM SİSTEMİ KORUYUCULARI

İş yeri havasında bulunan zararlı maddeler; metal tozları, çözücüler (solventler) çeşitli zehirlenmelere sebep olurlar.

Silis, amyant, kömür tozları gibi zararlılar pnömokonyoz olarak adlandırılan akciğer hastalığına neden olurlar.

Bu ve benzer zararlıların, maksimum konsantrasyon değerlerini geçmeleri durumunda, uygun aspirasyon sistemleri kullanılmalıdır.

Ancak bu sistemlerin kurulamadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda, solunum sistemi koruyucularının kullanılması gerekmektedir.

SOLUNUM SİSTEMİ KORUYUCULARI

1. Gaz, toz ve radyoaktif toz filtreli maskeler
2. Hava beslemeli solunum cihazları
3. Takılıp çıkarılabilen kaynak maskesi bulduran solunum cihazları
4. Dalgıç donanımı
5. Dalgıç elbisesi
6. Hava temizleyici maskeler
7. Hava beslemeli maskeler
8. Temiz havası kendinden olan solunum cihazları (Oksijen Beslemeli)

Hava Temizleyici Maskeler:

Mekanik Filtre Tipi (Partikül Tutucu) Maskeler:

- Metal ve silis tozlarına karşı kullanılır,
- Ortamda asılı duran toz partikülleri solunum esnasında filtre tarafından tutulur,
- Kısa sürede toz ile dolar, bu nedenle sık değiştirilmelidir,
- Filtre renginin koyulaşması, koruma özelliğini kaybettiğini gösterir.

Kimyasal Filtre Tipi Maskeler:

Havada bulunan toz, gaz, duman ve toksik partiküllere karşı kullanılır, Zararlı gazlar ve partiküller, aktif granül kömür tarafından emilerek reaksiyona sokulur.

Toz Maskeleri:

- Genellikle, selülozik elyaftan yapılmış basit maskelerdir,
- 0,2-5 mikron arasındaki tozlara karşı kullanılır,
- Kullanma süresi çok kısadır, sadece ağız ve burun bölgesini kapatır.

Filtre Kutulu Gaz Maskeleri:

- Tüm olarak yüzü kaplayan, filtre kutusuna bağlı olan ve organik buhar, asit gazları, NH₃, CO veya bunların farklı bileşimlerinden oluşan zararlılara karşı kullanılır.
- Gaz yoğunluğunun düşük olduğu, geniş alanlarda kullanılır.
- Kısa süreli, acil durumlarda kullanılır, sürekli kullanılmaz.
- Oksijen yetersizliği durumunda yararlı olmaz.

Hava Beslemeli Maskeler

- İş yeri havasında bulunan zararlı etkilerden korunmak üzere, hortum vasıtasıyla dışarıdan hava verilir.
- Tehlikeli konsantrasyonlardaki toz, sis, buhar veya gaz içeren tanklar, kuyular, galeriler vb. yerlerde kullanılırlar.

Temiz Havası Kendinden Olan Solunum Cihazları

- Zararlı gazların yüksek konsantrasyonlarında ve oksijen yokluğunda, tam bir solunum sağlarlar.

- Çeşitli tipleri vardır, sırtta taşınanları her yerde kullanılabilir; ancak ağır olması bir dezavantajdır.
- Kimyasal kartuşların belirli kullanma süreleri vardır, son kullanma tarihi dolan kartuşlar değiştirilmelidir.
- Filtreler, neme ve mekanik zararlara karşı korunmalıdır.

FİLTRELERİN ETKİ ALANLARI VE RENK KODLARI

- **A** - Organik Gaz ve Buharlar (Aseton, Alkoller, Benzen) - **Kahverengi**
- **AX**- Büten, Eton, Etil Alkol, Hegzan - **Kahverengi**
- **B**- İnorganik Gaz ve Zehirli Dumanlar - **Gri**
- **E**- Kükürtdioksit, Asit Gazları - **Sarı**
- **K** - Amonyak, Hidrazin - **Yeşil**

Filtreler karbonmonoksit (CO), nitrojenoksitleri, ozon (NO) yangında zehirli dumanlara karşı oksijen beslemeli maskeler kullanılmalıdır.

TOZ MASKELERİ

- **P 1:** Zararsız (İnert) Tozlar
- **P 2:** Zararlı, Tahriş Edici Tozlar
- **P 3:** Zehirli Tozlar: Zirai mücadele ilaçları (İnsektisitler), radyoaktivite yayıcı ve çıkarıcı gazlar

HAVASIZ VE ZEHİRLİ ORTAM

- Basınçlı Hava Hortumu
- Basınçlı Hava Tüplü Maske
- Tahliye Cihazı

EL KORUMA

Başlıca tehlikeler aşağıdaki gibidir:

- Kimyasallar
- Keskin kenarlar / kıymıklar
- Yüksek sıcaklık
- Biyolojik etmenler
- Elektrik telleri / ekipmanları
- Keskin alet / makina kısımları

EL VE KOL KORUYUCULARI

1. Eldivenler
2. Parmak Koruyucuları
3. Bilek Koruyucuları
4. Kolluklar

AYAK KORUMA

Çalışma hayatında işçinin ayaklarını tehdit eden riskler; yanma, donma, ezilme, batma ve bazı cilt hastalıklarıdır. Her yıl yaklaşık binlerce çalışan ayaklarından yaralanmaktadır ve bu kazaların büyük bir kısmı iş ayakkabısı/botu giyilmemesinden veya kullanılan ayakkabı/botun sağlam, işe uygun olmamasından kaynaklanmaktadır.

Ayaklara zarar verecek muhtemel tehlikeler şunlardır:

- Çalışanların ağır malzemeleri kaldırdıkları durumlar
- Keskin kenar veya köşeler
- Aşınmış elektrik telleri
- Kaygan zeminler
- Islak ortamlar
- Kimyasallar
- İnşaatlar / Yıkma çalışmaları

AYAK VE BACAK KORUYUCULARI

1. Koruyucu Ayakkabı
2. Botlar
3. Çizmeler

GÖVDE KORUYUCULARI

1. Ceket Pantolon
2. Tulum
3. İş Önlüğü
4. Yansıtıcı Giysi-Yelek
5. Emniyet Kemer

- İş kazalarının %20' si kişisel koruyucu donanım kullanılmaktan meydana gelmektedir.

- Sonradan ortaya çıkan meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu maske, gözlük, kulaklık/kulak tıkacı, eldiven gibi kişisel koruyucu donanımların kullanılmamasından kaynaklanmaktadır.

KAYNAKÇA

1. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
2. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik