



T.C.

MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI

MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ





# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## RİSK TESPİTİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

- İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Risk Faktörleri
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinden Korunma
- Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD)
- Risk Değerlendirmesi





## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

- Fiziksel Riskler
- Kimyasal Riskler
- Biyolojik Riskler
- Elektrikle İlgili Riskler
- Ergonomik Riskler
- Psikososyal Riskler

\*



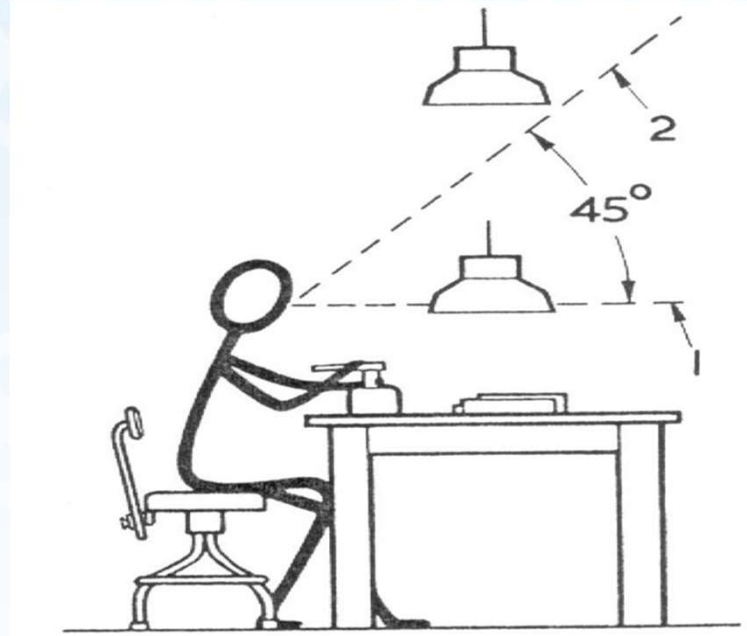


## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ VE KORUNMA YOLLARI

### Fiziksel Risk Faktörleri

- Aydınlatma,
- Titreşim,
- Toz,
- Gürültü,
- Termal Konfor Şartları.

\*







## **Fiziksel risk faktörlerinin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak veya azaltmak için;**

- Kişisel korunma konusundan uzaklaşmadan toplu korumaya öncelik verilmesi gerekir.
- Her türlü önlem alınsa dahi, uygun kişisel koruyucu donanımların kullanılmasının sağlanması gerekir.
- Çalışanlara gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verilmesi ve periyodik sağlık muayenelerinin yapılması gerekir.
- İş yerinin genelini kapsayan iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinin yapılması gerekir.



# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## **AYDINLATMA**

### **Aydınlatma Türleri:**

- Doğal Aydınlatma
- Yapay Aydınlatma

### **Aydınlatmanın Yeterli Olmadığı Durumlarda Ortaya Çıkabilecek Sorunlar:**

- Takılıp düşmelere bağlı yaralanmalar,
- Göz rahatsızlıkları,
- Çalışanın kendini iyi hissetmemesi, moral bozukluğu ve yorgunluk gibi biyolojik ve psikolojik rahatsızlıklar.



## TİTREŞİM

Sağlık ve güvenliği etkilemesi bakımından iki tür titreşim vardır.

- **El - Kol Titreşimi**
- **Bütün Vücut Titreşimi**





# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## **Titreşime Maruz Kalacaklar İçin Alınacak Başlıca Önlemler:**

- İşi en iyi yapan ve en az titreşim maruziyeti verecek aletlerin seçilmesi,
- Aletlerin yağlanması ve motor ayarlarının yapılması gibi gerekli bakım işlerinin planlanması / yapılması,
- Çalışanın titreşimli alet ile çalıştığı saatin azaltılması,
- Titreşim stresini en aza indirmek için çalışma şekli ve iş yerinin ergonomik prensiplere uygun düzenlenmesi vb.





# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**TOZ:** Özellikle solunum sisteminde tahribat yaratan zararlı bir maddedir.

## **TOZ ÇEŞİTLERİ:**

- Mineral tozlar
- Metal tozlar
- Organik ve bitkisel tozlar
- Biyolojik tehlikeler
- Diğer kimyasal tozlar

\*



**GÜRÜLTÜ:** İstenmeyen rahatsız edici sesler olarak tanımlanabilir.

## **Gürültünün Türleri:**

- Frekans çeşitliliğine göre;
  - Sürekli Geniş Band Gürültüsü
  - Sürekli Dar Band Gürültüsü
- Zamana bağlı olarak;
  - Kararlı (sürekli) Gürültü
  - Kararsız Gürültü
- \*



# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## **Gürültü Maruziyetini Yok Etmeye veya Azaltmaya Yönelik Alınacak Başlıca Önlemler;**

- İş yeri ve çalışılan yerlerin tasarımının gürültü maruziyetini göz önüne alınarak yapılması,
- Gürültü kaynağının ayrı bir bölme alınması,
- Makinelerin yerleştirildiği zeminde gürültüye karşı gerekli önlemlerin alınması,
- Çalışanın gürültüye maruziyet süresinin sınırlanması vb.



## **TERMAL KONFOR**

### **İř Yerinde Termal Konfor Kontrolü Yöntemleri**

- Çevre kontrolü
- Görev kontrolü
- İdari kontroller
- Mühendislik kontrolleri





# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## KİMYASAL RİSKLER

**Solunum**

Solunum sonucunda solunum sistemini etkileme

**Cilt**

Deri emilimi, göze temas gibi yollarla cildi etkileme













**Sindirim**

Yutma sonucunda sindirim sistemini etkileme

**Kimyasal Maddelerin Zararları**



# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

			
Parlayıcı	Patlayıcı	Toksik (Zehirli)	Aşındırıcı
			
Radyoaktif	Tehlike	Oksitleyici	Elektrik tehlikesi
			
Düşük sıcaklık	Lazer ışını	Biyolojik risk	Zararlı veya tahriş edici

## Tehlikeli Kimyasal Maddelerle İlgili Semboller



## Kimyasal Maddelerin Ortaya Çıkardığı Riskler





# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## Kimyasal Maddelerin Güvenli Depolanması Matrisi Yaklaşımı Tablosu

						
	+	-	-	-	-	+
	-	+	-	-	-	-
	-	-	+	-	-	+
	-	-	-	+	-	-
	-	-	-	-	+	○
	+	-	+	-	○	+





## BİYOLOJİK RİSKLER

Canlı veya canlıların ürünü olan organizmalardır.

**Biyolojik risk etmenlerine karşı korunmak amacıyla;**

- Bulduğumuz ortamının havalandırılması,
- Hijyen kurallarına uyulması,
- Çalışanlar biyolojik risklere karşı bilgilendirilmeli,
- Atıkların uygun şekilde bertaraf edilmeli,
- Sağlık ve güvenlik işaretlerine dikkat edilmelidir.





## ELEKTRİKLE İLGİLİ RİSKLER

Elektrik enerjisi, iş kazalarının büyük bir kısmının gerçekleşme nedenidir.





## ERGONOMİK RİSKLER

Ergonomi; elle taşıma işlerinden termal konfor ve aydınlatmaya kadar birçok farklı alanı kapsamaktadır.

- İnşaat,
- Madencilik,
- Sağlık Hizmetleri,
- Lojistik,
- Mobilya,
- Büro Çalışmaları gibi faaliyet alanlarında ergonomik risk faktörleriyle sıklıkla karşılaşılır.





## PSİKOSOSYAL RİSKLER

İş yerinde toplumsal ve çevresel koşullarının;

- psikolojik,
- toplumsal veya
- fiziksel hasara yol açma ihtimaline **psikososyal risk** denir.

**İş ile bağlantılı psikososyal riskler şunlardır;**

- Stres,
- Fizyolojik, davranışsal ve psikolojik bozukluklar,
- İşyerinde psikolojik taciz (mobbing).





## KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD)

KKD'lar amaçlanan doğrultuda kullanımı sırasında karşılaşılan tüm risklere karşı yeterli koruma sağlamalı, üzerine CE işareti olmalıdır.

### Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Türleri

- Solunum Sisteminin Korunması
- Vücudun Korunması





## SOLUNUM SİSTEMİNİN KORUNMASI

**Solunum sistemini koruyucu donanımlar;** soluduğumuz havadaki parçacıkları filtreleyerek tehlikeli maddeleri temizleyerek metal zerreciklerini, tozu, sisi, dumanı solunum havasından filtre ederek kişiye temiz hava sağlamaktadır.





## VÜCUDUN KORUNMASI

### EL VE KOLLARIN KORUNMASI

El, kol yaralanmaları iş kazaları içinde önemli bir paya sahiptir.

Eldivenler; eli, elin herhangi bir yerini, ön kol ve kolun bir bölümünü tehlikelere karşı koruyan kişisel koruyucu donanımdır.







# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## GÖZLERİN KORUNMASI

Gözleri; zararlı ışın, yabancı madde ve darbelerden korumak için göz koruyucu donanımlar kullanılmalıdır.

### Gözlük Türleri

- Toz gözlüğü
- Asit gözlüğü
- Kaynakçı gözlüğü
- Radyasyona karşı koruma sağlayan gözlük
- Darbelere dayanıklı gözlük







# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## BAŐIN KORUNMASI

Baő koruyucu donanımlar, baőı darbelere karşı kabuk aracılığıyla korur ve yapılan işin türüne göre farklı amaçlar için kullanılır.





# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## AYAKLARIN KORUNMASI

Yapılan işin türüne göre ayak ve parmakları darbe, ezilme, elektrik, ısıl risk ve kimyasal madde gibi etkenlere karşı koruyan ayak koruyucu donanımlar giyilmelidir.





# MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## KORUYUCU GİYSİLER

Sıradan iş elbiseleri herhangi bir koruma sağlamadığından; **KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM** olarak sınıflandırılmaz.







## RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Risk değerlendirmesi, bütün iş yerlerinde faaliyete geçmeye hazırlık aşamasından başlamak üzere tehlikelerin tanımlanması, risklerin belirlenmesi ve analiz edilmesi, **risk kontrol tedbirlerinin** kararlaştırılması, dökümantasyon, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları izlenerek gerçekleştirilen bir süreç olarak tanımlanmaktadır.

\*





T.C.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



TEŞEKKÜR EDERİZ