

# **İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitimi**

## **Korunma Politikaları**

**Hoş Geldiniz !**

**Konu No: 21**

## Eğitimimizin Amacı

Katılımcıların, iş sağlığı ve güvenliği alanında önleme ve korumanın tanımları, yöntemleri ve önemini öğrenmelerine yardımcı olmaktır.

## Öğrenim Hedeflerimiz

Bu dersin sonunda katılımcılar,

- Tehlikeli durum ve davranışları tanımlar,
- Kaynağında önleme, ortama yönelik koruma ve kişisel koruma gibi korunma uygulamalarının temel özelliklerini ifade eder.

# Konu Başlıklarımız

---

1. Tehlikeli Durum ve Davranışlar
2. Kaynağında Korunma uygulamaları
  - 2.1. Bertaraf Etme
  - 2.2. İkame Etme
  - 2.3. Makine Koruyucuları
  - 2.4. Teknik Tedbirler
3. Ortama Yönelik Koruma Uygulamaları
  - 3.1. Tecrit
  - 3.2. Havalandırma
  - 3.3. Organizasyonel Düzenlemeler
4. Kişiye Yönelik Koruma Uygulamaları

# Giriş:

## 6331 Sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu

### **Risklerden korunma ilkeleri**

- **MADDE 5 – (1)** İşverenin yükümlülüklerinin yerine getirilmesinde aşağıdaki ilkeler göz önünde bulundurulur:
- a) Risklerden kaçınmak.
- b) Kaçınılması mümkün olmayan riskleri analiz etmek.
- c) Risklerle kaynağında mücadele etmek.
- ç) İşin kişilere uygun hale getirilmesi için işyerlerinin tasarımı ile iş ekipmanı, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen göstermek, özellikle tekdüze çalışma ve üretim temposunun sağlık ve güvenliğe olumsuz etkilerini önlemek, önlenemiyor ise en aza indirmek.

# Giriş:

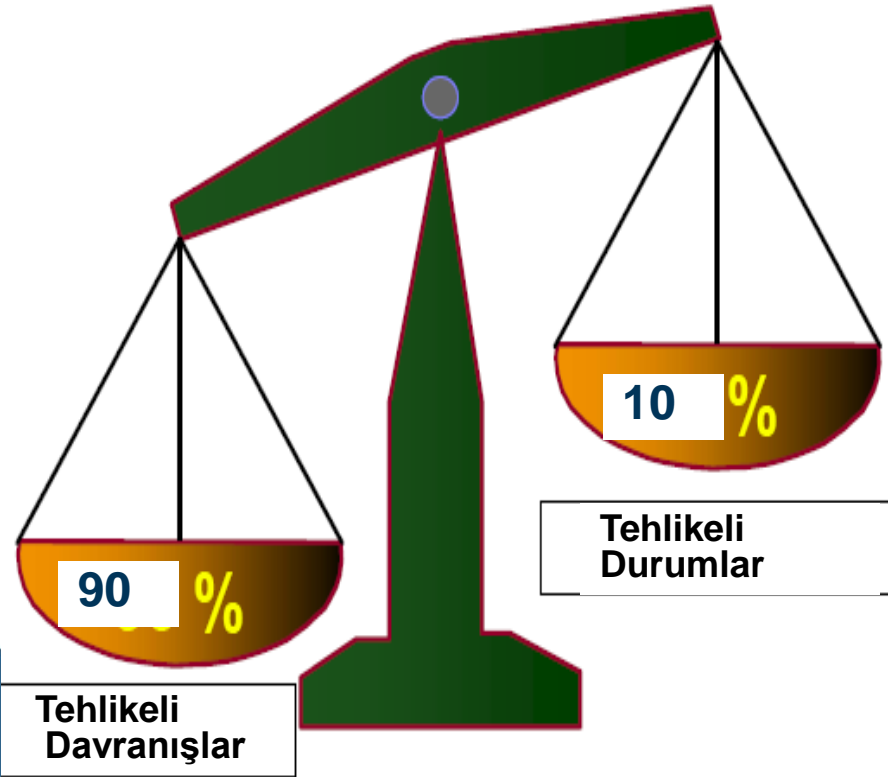
## 6331 Sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu

- Risklerden korunma ilkeleri
- **MADDE 5 – (1)** İşverenin yükümlülüklerinin yerine getirilmesinde aşağıdaki ilkeler göz önünde bulundurulur:
  - d) Teknik gelişmelere uyum sağlamak.
  - e) Tehlikeli olanı, tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanla değiştirmek.
  - f) Teknoloji, iş organizasyonu, çalışma şartları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan tutarlı ve genel bir önleme politikası geliştirmek.
  - g) Toplu korunma tedbirlerine, kişisel korunma tedbirlerine göre öncelik vermek.
  - ğ) Çalışanlara uygun talimatlar vermek.

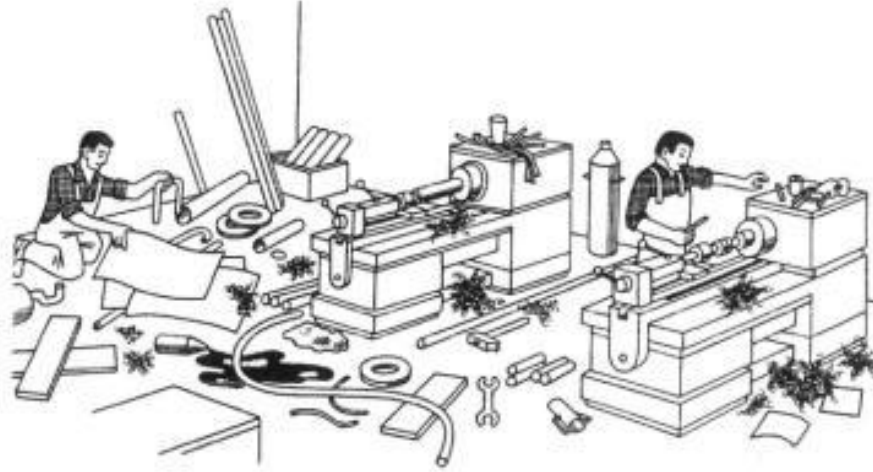
# 1. Tehlikeli Durum ve Davranışlar

## Bir İş Kazası Yada Meslek Hastalığı Nasıl Oluşur ?

$$\text{Tehlikeli Durum} \times \text{Tehlikeli Davranış} = \text{İş Kazası veya Meslek Hastalığı}$$

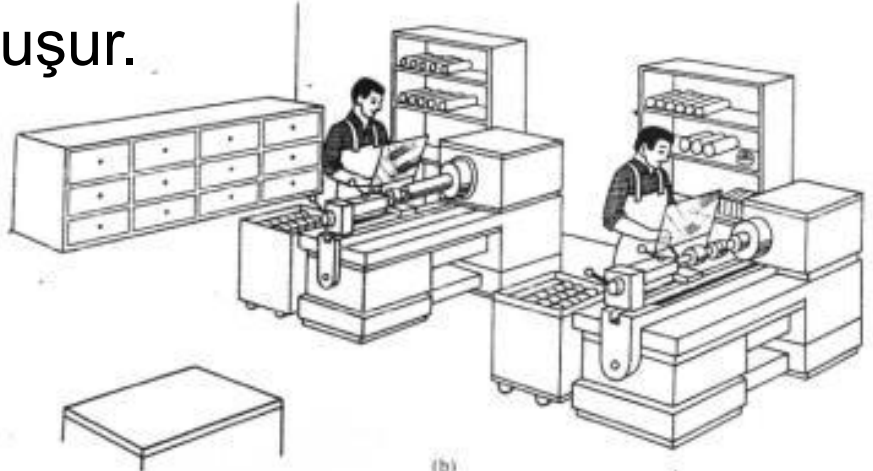


# 1. Tehlikeli Durum ve Davranışlar



(a)

Atölyede yapılan temizlik, tertip ve gereksiz malzemelerin dolaplara kaldırılmasından sonra, daha huzurlu ve güvenli bir çalışma ortamı oluşur.



(b)

## 1.1.Tehlikeli Durumlar:

- Koruyucusuz çalışma,
- Uygun olmayan koruyucular,
- Ergonomik uygunsuzluklar,
- Tehlikeli zemin ve bina yapısı,
- Kusurlu alet- teçhizat kullanma,
- Bakım onarımın zamanında ve yeterli olmaması,
- Yetersiz yada fazla aydınlatma,
- Yetersiz havalandırma,
- Termal konfor (ısı, nem) şartların uygun olmaması,
- Gürültülü ortam,
- Emniyetsiz yöntem ve şartlar,
- Kişisel koruyucuların olmaması veya hatalı seçimi





## 1.2.Tehlikeli Davranışlar:

- İş hakkında yetersiz bilgi ve eğitimsizlik,
- Yetkisiz çalışma, İkaz ve talimatlara uymama,
- Tehlikeli hızda alet ve makina kullanma,
- İşe uygun alet kullanmama,
- Tertip düzen (5S) kurallarına uymama,
- Uygun olmayan emniyet donanımı kullanma,
- Emniyet donanımlarını bozma,
- Tezgah koruyucularını kullanmama,
- Emniyetsiz yükleme, taşıma, istif
- Emniyetsiz vaziyet alma
- Tehlikeli yerlerde çalışma
- Dikkatsiz çalışma,
- Şaşırma, kızgınlık, üzgünlük, ürkme, şakalaşma
- Kişisel koruyucu kullanmamak



## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

### 2.1. Bertaraf etme

- Tesis içerisinde yüksek risk taşıyan materyalin, makinanın veya prosesin elimine edilmesidir.
- Örneğin; Teknolojisi eski olan ve çift el kumanda yada fotosel tertibatı yapılamayan presin kullanımdan kaldırılması.

## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

### 2.2. İkame Etme

- Eğer tehlike elimine edilemiyorsa, yüksek risk taşıyan materyal, makina veya proses daha az risk taşıyan ile değiştirilmelidir.
- Örneğin; proses içerisinde kullanılan toksik veya çabuk yanıcı bir çözücünün, toksik olmayan ve parlama noktası yüksek bir çözücü ile değiştirilmesi.

#### 2.2.1. Maddenin Değiştirilmesi

- Triklor etilen ve Karbon tetraklorür yerine sabun bazlı temizleyici
- Solvent bazlı boya yerine su bazlı boya
- Solvent bazlı tutkal yerine su bazlı tutkal
- Tiner yerine su ve deterjan

#### 2.2.2. İşlemin Değiştirilmesi

- Sprey boyama      Elektrostatik boya

## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

### 2.3. Makina koruyucuları

#### 2.3.1 Tehlike Kaynakları

- Döner miller
- Çıkıntılar
- Açıkta dönen aksam
- Merdaneler
- Kayış kasnaklar
- Dişliler
- Kapalı yerde hareket eden parçalar
- Kazan içinde dönen aksamlar
- Aşındırıcılar
- Eziciler
- Vargel hareketi
- Kesici ağızlar

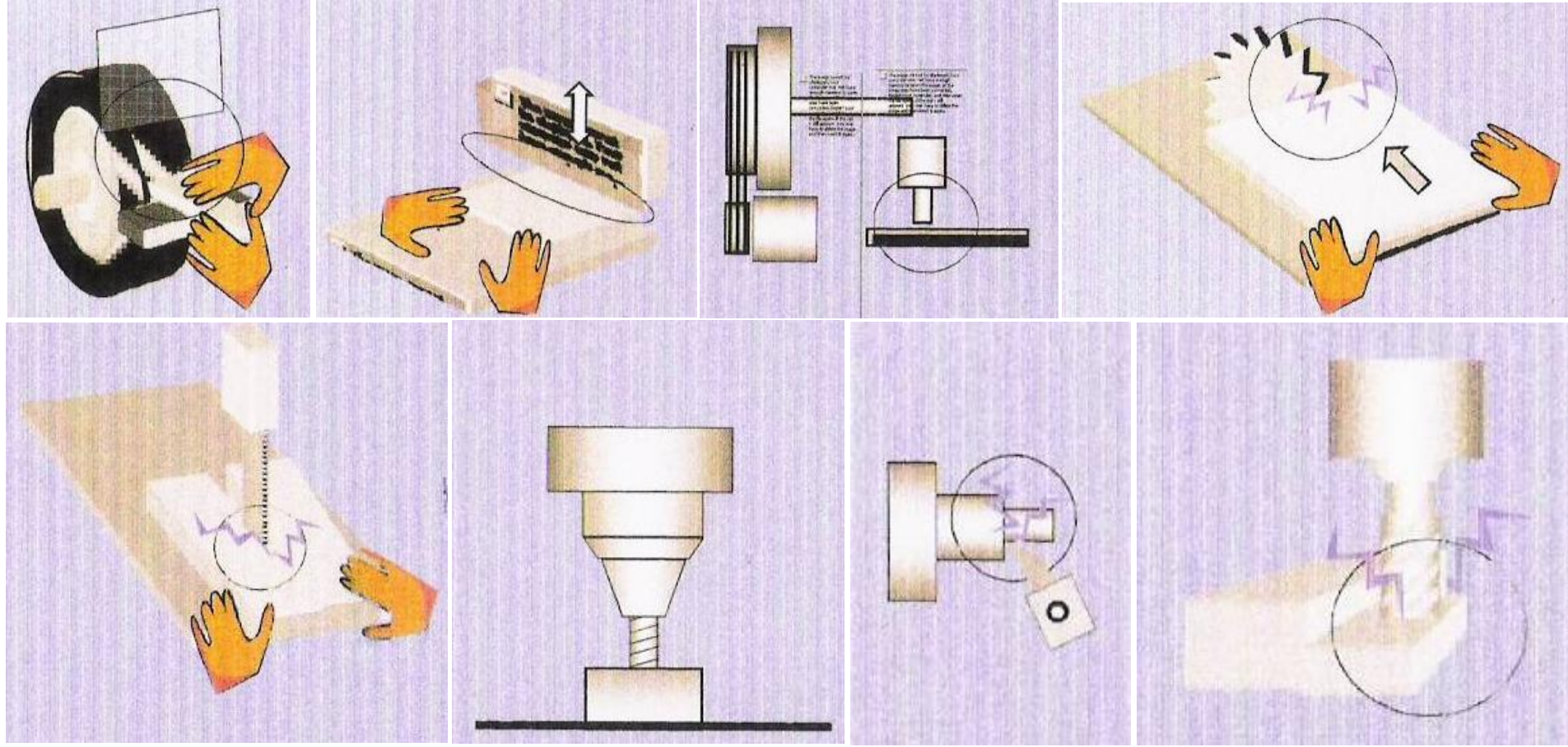
## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

---

- Makinelerde hareketli aksam
- Basıncılı kaplar
- Talaş sıçraması
- Elektrik kaçağı (Elektrik şoku)
- Düşme ihtimali bulunan yerler
- Üzerine malzeme düşme ihtimali
- Zararlı, zehirli, tahriş edici maddeler
- Zararlı gaz ve toz çıkması
- Yangın tehlikesi
- Patlayıcı maddeler
- Işıklandırmanın yetersiz olması

## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

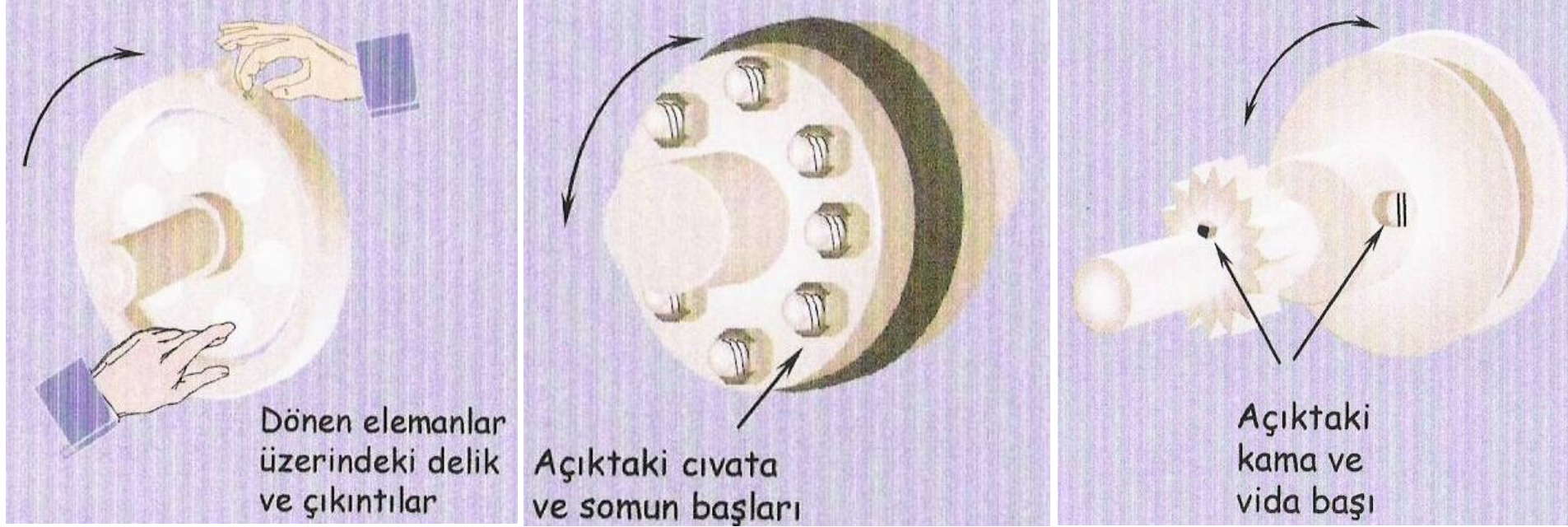
Makinelerde Tehlikeler Nerelerde Gizli?





## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

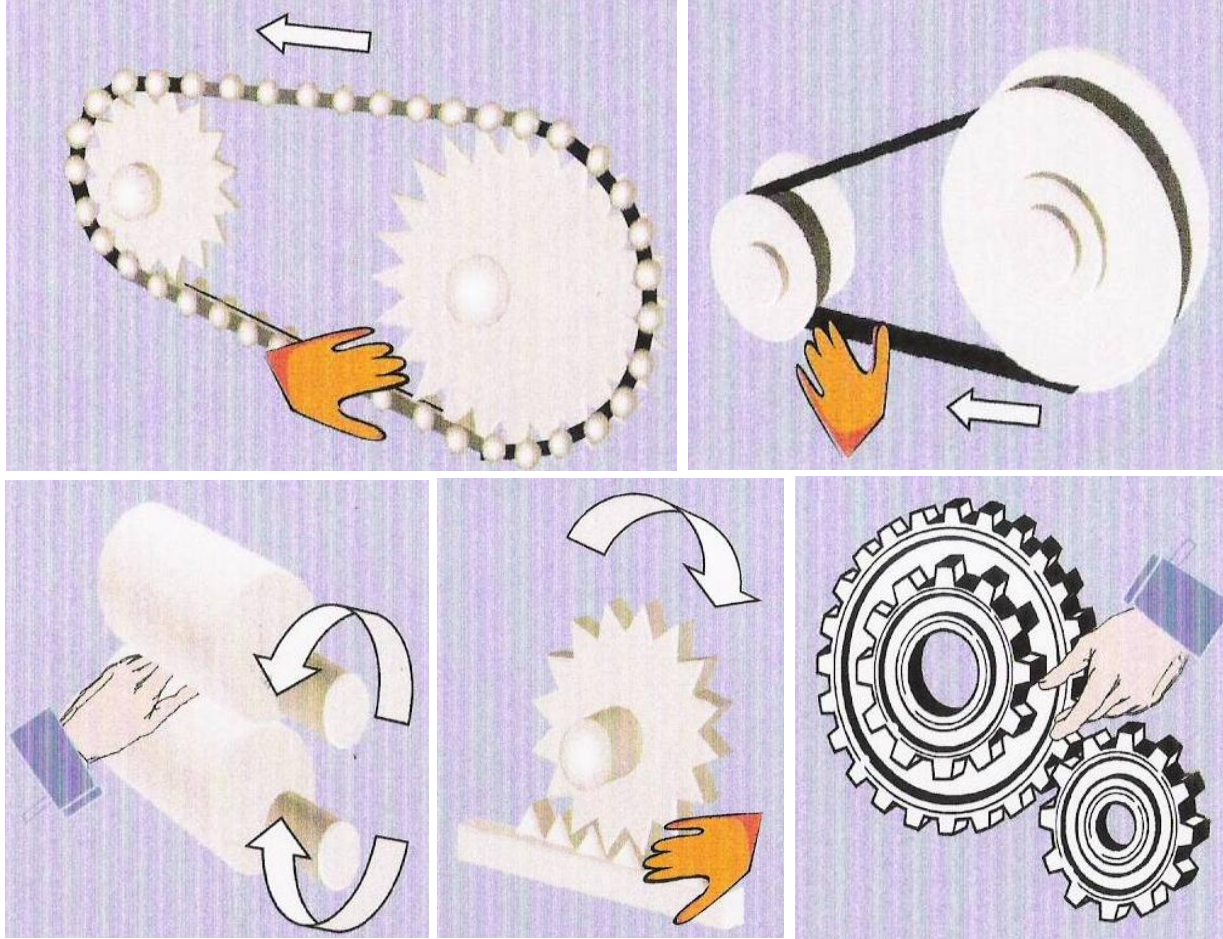
Makinelerde Tehlikeler Nerelerde Gizli?



Elin veya elbisenin takılma tehlikesi

## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

Makinelerde Tehlikeler Nerelerde Gizli?



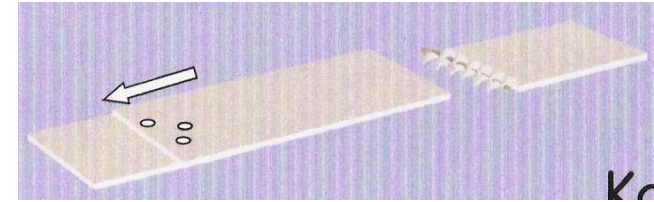
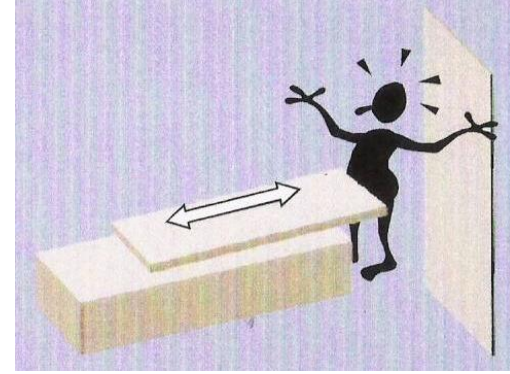
Elin veya uzvun sıkışabileceği durumlar



## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

### Makinelerde Tehlikeler Nerelerde Gizli?

- İleri-geri hareketli makine aksamının sinsi tehlikesi sonucunda, bunlarla duvar veya diğer makinaların arasından geçen kimseler araya sıkışabilir.
- Hareketli parçaların üstüne veya aralarına düşen parçalar makine tarafından fırlatılarak, makinanın çevresinde çalışanlara isabet edebilir.
- Kayışların birleşme noktalarındaki bindirilmiş veya raptiyeli birleştirmelere el yada elbiseler takılabilir.



## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

Makinelerde Tehlikeler Nerelerde Gizli?



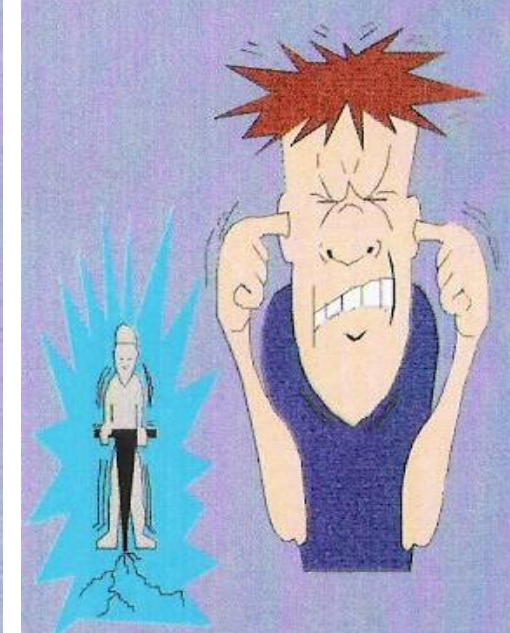
Elektrik  
Çarpması



Yüksek  
Sıcaklık-Basınç



Kimyasal  
Sızıntısı



Gürültü-  
Titreşim

## 2. Kaynağında Korunma Önlemleri

### 2.3.1 Makine Koruyucularının Yetenekleri

- Etkin olmalı,
- Tehlikeli alana girmeyi önlemeli,
- Çalışmayı zorlaştırmamalı,
- Üretimi engellememeli,
- Kullanışlı olmalı,
- İşe uygun olmalı,

## 2.3. Makine Koruyucuları

- Tezgahın bir parçası konumunda olmalı, tezgahla bütünleşmelidir,
- Fazla bakım istememeli, bakımı zorlaştırmamalı,
- Ortama ve çalışma şartlarına uymalı,
- Karışık olmamalı, az parçalı olmalı,
- Koruyucu kendisi tehlike oluşturmamalı ve
- Koruyucuda kullanılan malzeme tehlike oluşturmamalıdır.

## 2.3. Makine Koruyucuları

- Pres giyotin ve benzeri tezgahlarda koruyucu aralığı ile operasyon noktasına olan uzaklıklar aşağıda verilmiştir.

Koruyucu Aralığı (en çok mm)	Koruyucunun Operasyon noktası uzaklığı (mm)
-----	-----
6	0 - 30
10	38 - 53
13	53 - 78
16	78 - 130
20	130 - 155
22	155 - 180
32	180 – 206

- Bu ölçüler esas olmakla birlikte, çalışan elini düz olarak tezgah tablası üzerinde hareket ettirdiğinde, koruyucu aralığından geçen parmak uçları operasyon noktasına ulaşamayacaktır.

## 2.3. Makine Koruyucuları

### 2.3.2. Makine Koruyucu Türleri

- Sabit koruyucular
- Kilitlemeli koruyucular
- Otomatik koruyucular
- Yaklaşma koruyucuları
- Ayarlanabilir koruyucular
- Kendi kendine ayarlanan koruyucular

## 2.3. Makine Koruyucuları

### 2.3.2.1. Sabit Koruyucular

- Kayış kasnak koruyucuları
- Dişli-zincir koruyucuları
- Kaplin-mil-volan koruyucuları
- Makine gövdesi
- Zımparataşı koruyucuları
- Pervanelere yapılan koruyucular
- Korkuluklar, siperler



## 2.3. Makine Koruyucuları

### 2.3.2.2. Kilitlemeli Koruyucular

- Kapaklara takılan emniyet sviçleri (Enjeksiyon preslerinde, helezon taşıyıcılarda, kazan kapaklarında)
- Çift el kumanda tertibatı
- Bir makinede birden fazla işçi çalışması durumunda kumanda tertibatı
- Kaldırma makinelerinde alt ve üst limit sviçleri
- Tehlikeli bölgeleri sınırlandıran emniyet sviçleri
- Makinelerin hareket alanını sınırlandıran emniyet sviçleri
- Mekanik ve hidrolik kilitleme sistemleri



## 2.3. Makine Koruyucuları

### 2.3.2.3. Otomatik Koruyucular

- Kişi tehlikeli alana girdiğinde fiziki olarak uzaklaştıran sistemlerdir.(Preslerde ve makaslarda )

### 2.3.2.4. Yaklaşma Koruyucuları

- Sabit engeller
- Tel kafesler
- Emniyet şeritleri, ipleri

### 2.3.2.5. Ayarlanabilir Koruyucular

- Şerit testere koruyucuları
- Matkap koruyucuları

### 2.3.2.5. Kendi Kendine Ayarlanabilen Koruyucular

- Daire testere koruyucuları

## 2.3. Makine Koruyucuları

### 2.3.2.6. Durdurma ve Ters Döndürme Sistemi

- Merdaneli çamaşır makinelerindeki durdurucu çubuk
- Emniyet telleri emniyet çubukları
- Kaldırma araçlarındaki sınırlama sviçleri
- Yürüyen vinçlerdeki alan sınırlama sviçleri
- Merdaneli ezicilerdeki emniyet çubukları
- Fotosel presler, makaslar
- Basınca duyarlı taban ile durdurma

## 2.3. Makine Koruyucuları

### 2.3.2.7. Eylemsizlik Koruyucu Sistem

Makinenin hareketi durmadan kapaklarının açılmasını engelleyen sistemdir.

- Otomatik çamaşır makinesi kapakları
- Santrifüj makineleri kapakları
- Kaldırma makinelerinin otomatik fren sistemi

## 2.3. Makine Koruyucuları

### 2.3.2.8. Mekanik Engelli Aygıtlar

- Yatay hareketli tabla
- Düşey hareketli tabla

### 2.3.2.9. Besleme Çıkarma Aygıtları

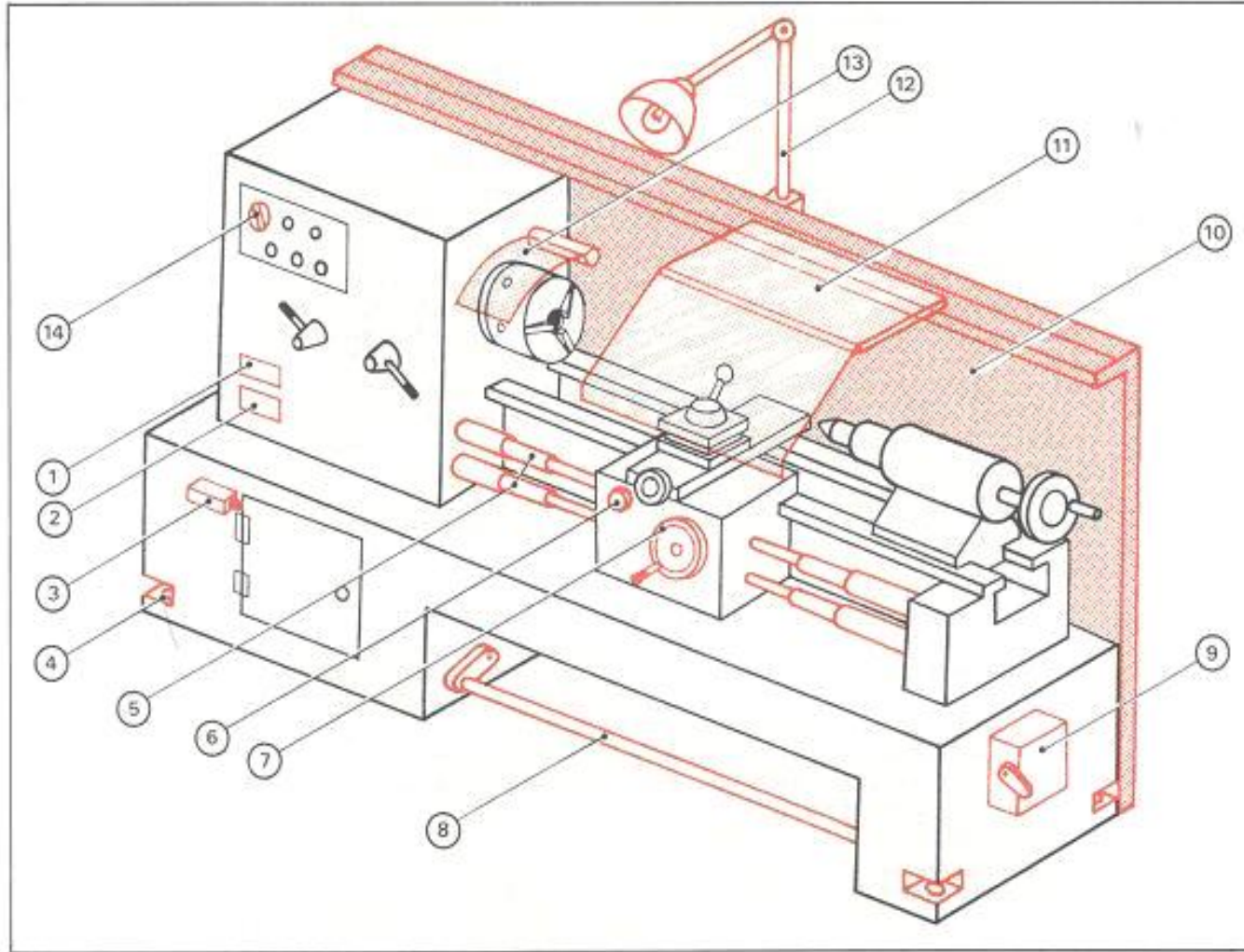
- Preslerde, kıyma makinelerinde, öğütücülerde, konkasörlerde, ağaç işleme tezgahlarında

## 2.4. Teknik Tedbirler

### 2.4.1. Torna Tezgahlarında Güvenlik

- Operasyon noktası uygun şekilde korunacak,
- Kayış kasnağa elle tutularak fren yapılmayacak,
- Talaş fırlamasına karşı tedbir alınacak,
- Çubuk halinde dönen uzun malzeme koruyucu içine alınacak,
- İş parçasının gevşeyip fırlamaması için tedbir alınacak,
- Etrafındaki boşluklar 60 cm. den az olmayacaktır.

## 2.4.1. Torna Tezgahlarında Güvenlik



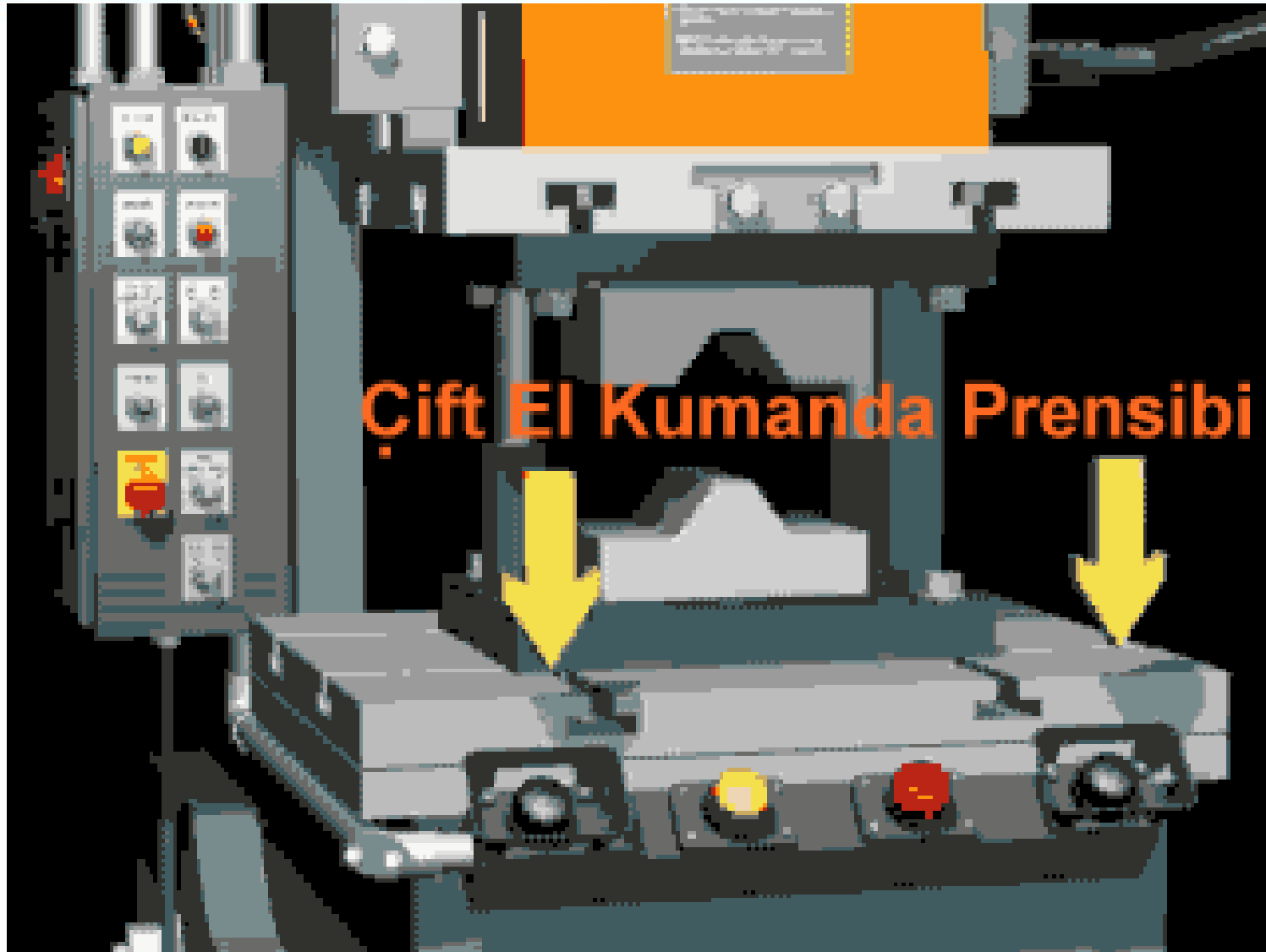
No	Tanım
1	Tanıtım levhası
2	Sertifika
3	Ara kilit
4	Sabitleme civataları
5	Mil koruyucuları
6	Acil durdurma bütonu
7	Araba hız ayar aparatı
8	Acil durdurma pedalı
9	Kaçak akım rölesi
10	Koruyucu paravan
11	Hareketli koruyucu
12	Aydınlatma lambası
13	Mandren koruyucusu
14	Emniyet kilidi

## 2.4. Teknik Tedbirler

### 2.4.2. Pres Tezgahlarında Güvenlik

- Kalıp bağlarken motor durdurulacak, başlık ile tabla arasında takozlar yerleştirilecek,
- Açık kalıpla yapılan çalışmalarda çift el kumanda tertibatı veya fotosel tertibatı olacak,
- Ağır preslerde ve enjeksiyon preslerinde sürgülü kapak veya mekanik engelli kapakla parça fırlamasına karşı tedbir alınacak
- Hidrolik ve pnömatik preslerde manometre ve emniyet supabı olacak
- Pres kalıplarının köşeleri ve kenarları keskin olmayacak
- Malzeme koyma ve almada mümkün mertebe maşa kullanılacak
- Düzenli olarak bakımı yapılacaktır

## 2.4.2. Pres Tezgahlarında Güvenlik

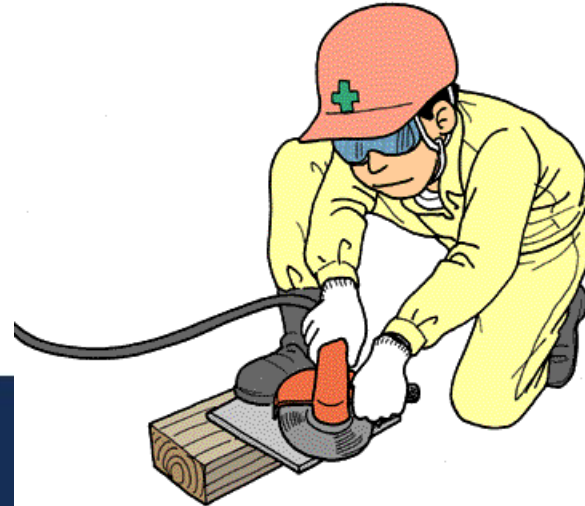




## 2.4. Teknik Tedbirler

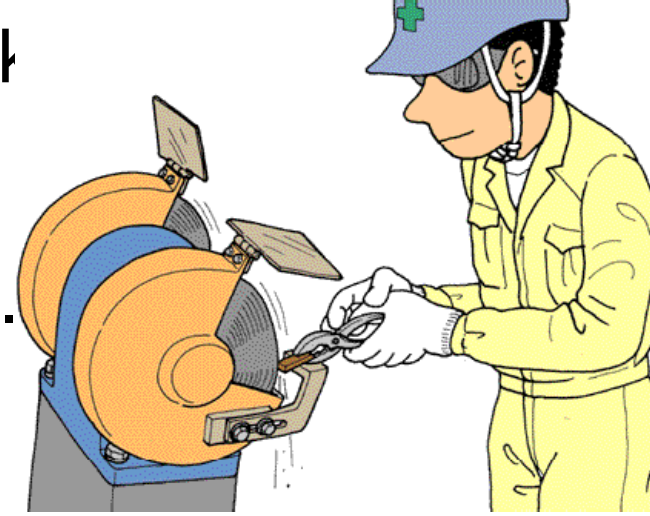
### 2.4.3. Taşlama Tezgahlarında Güvenlik

- Zımpara taşları, işin ve tezgahın özelliğine uygun olacak
- Uygun taş mahfazaları olacak,
- Mahfazaların toz emme sistemi olacak,
- Fırlayan çapaklar için uygun siper veya gözlük kullanılacak,
- Gözlük veya maske için ikaz levhası olacak,



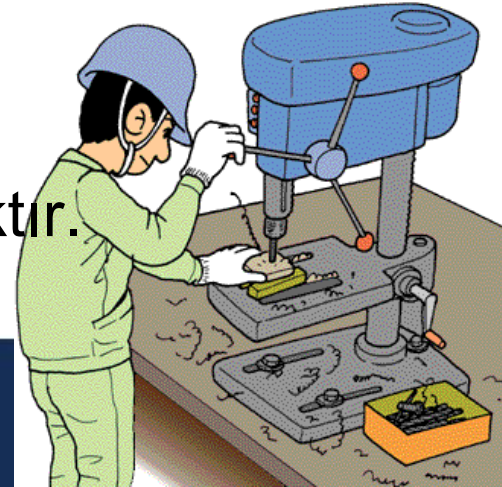
## 2.4. Teknik Tedbirler

- Taşlama ağızı açıklığı uygun olacak.
- Taşın yan yüzeyleri kullanılmayacak
- Taş yeni takıldığında ve soğuk zamanlarda fazla zorlanmayacaktır.
- Hasarlı taşlar kullanılmamalı,
- Makine devri ile taş devri birbiriyle uyum içinde olmalıdır.



## 2.4.4. Matkap ve Freze Tezgahlarında Güvenlik

- İşlenecek parça uygun şekilde bağlanacak,
- Döner tablaya bağlanan parçaların çıkıntılı kısımları koruyucu içine alınacak,
- Parça işlenirken talaş takım ağızlarında talaş temizliği yapılmayacak,
- Soğutma suyunun sıçramasına karşı tedbir alınacak,
- Çıkan talaşlar elle süpürülmeyecektir.
- Matkapla çalışmalarda eldiven kullanılmayacaktır.



## 2.4.5. Demir Testere Tezgahlarında Güvenlik

- Soğutma suyunun sıçramasına karşı tedbir alınacak,
- Testerenin uygun koruyucusu olacak,
- Kesilecek parça sağlam olarak bağlanacak,
- Sıçrayabilecek kıvılcımlara karşı tedbir alınacaktır.



## 2.4. Teknik Tedbirler

### 2.4.6. Silindir, Merdane ve Hadde Tezgahlarında Güvenlik

- Malzeme beslemesi, besleme bandı ile yapılmalıdır.
- Silindirler arasında kapmayı önleyecek koruyucu olmalıdır.
- Uygun yerlerde acil durdurma düğmeleri veya Emniyet halatı olacaktır.
- Bazı tezgahlarda çift el kumanda tertibatı veya fotosel koruma tertibatı yapılabilir.

## 2.4. Teknik Tedbirler

### 2.4.7. Konkasör, Değirmen ve Öğütücülerde Güvenlik

- Kuru ve yanıcı malzeme işleyen makinelerde, öğütücü kısımlar kıvılcım çıkarmayan malzemeden yapılmalıdır.
- Konkasörde taş fırlamalarına karşı tedbir alınmalıdır.
- Açık ağızlı döner konkasörlerin üzerinde çalışan işçilerin emniyet kemeri kullanmaları gereklidir.
- Döner konkasörlerde parça sıkışması durumunda makine durdurulmalı ve uygun çubuklarla sıkışma giderilmelidir.
- Elle besleme yapılan helezon dişli öğütücülerde, el girmesini engelleyecek şekilde dar boğazlı bir besleme hunisi yapılmalı,
- Tehlikeli bölgeye elin girmemesi için besleme ağızları yapılmalıdır.

## 2.4.8. Makas Tezgahlarında Güvenlik

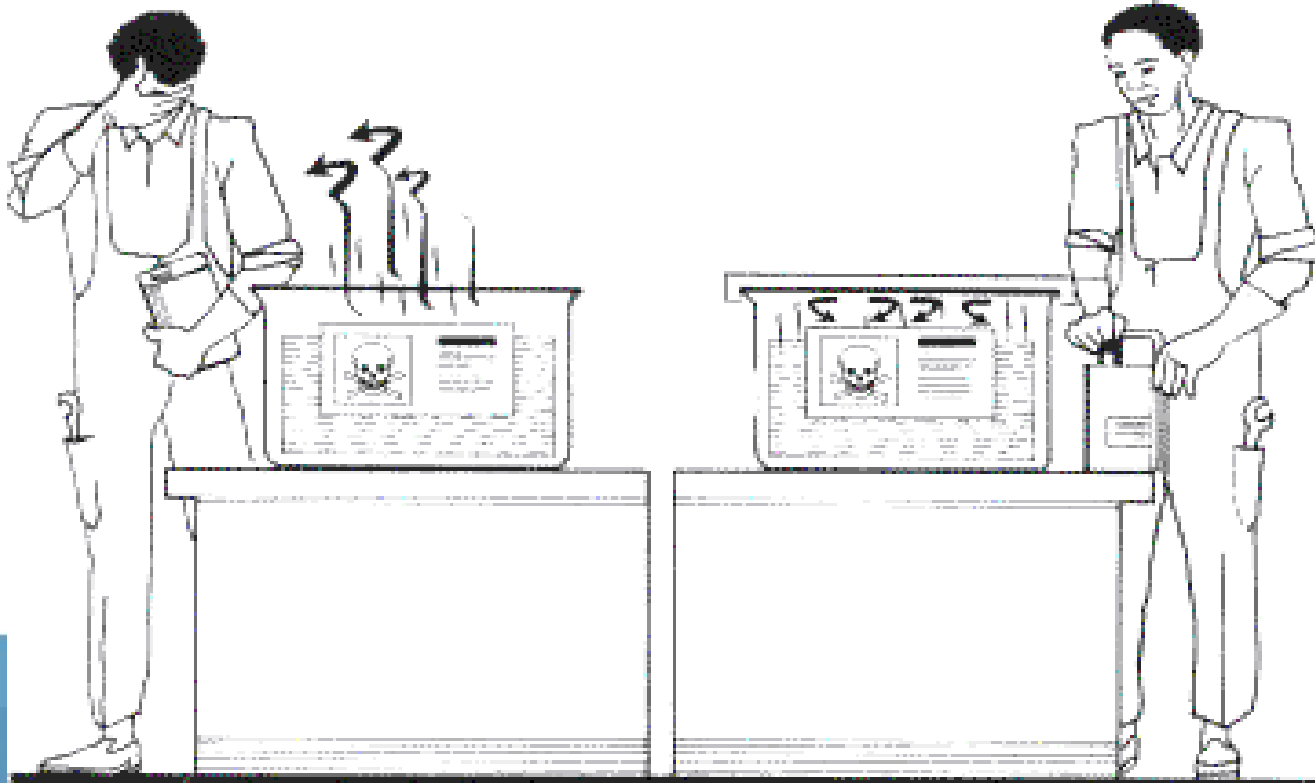
- Verilen malzemenin kalınlığına göre ayarlanabilen lamalar konmalı,
- Çift el kumanda veya fotosel emniyet sistemi olmalı,
- Malzeme fırlamalarına karşı tedbir alınmalı,
- İki tarafta da çalışma olması durumunda bıçağın iki tarafında da koruyucu olmalıdır.



## 3. Ortama Yönelik Tedbirler

### 3.1. Tecrit

- Kapalı çalışma metotları uygulanması: Zararlı maddelerle çalışmalar ayrı bölmelerde yapılmalıdır.
- Ayırma (Tecrit) tedbiri alınması





## 3.1. Tecrit

- Bu yöntem, diğer usullerin zor veya mümkün olmadığı durumlarda ve en az işçi ile yapılabilen işler için uygundur:
- Boyama işleminin ayrı bir bölüme alınması,
- Kumlama işleminin ayrı bir bölümde yapılması,
- Kaynak işlemlerinin ayrı bir bölümde yapılması,
- Taşlama işlemlerinin ayrı bir bölümde yapılması,
- Aşırı gürültülü işlemlerin ayrı bir bölümde yapılması,
- Basıncılı kapların ayrı bölmelerde bulundurulması (kazanlar, kompresörler, gaz tüpleri vb...)

## 3.1. Tecrit



Su Perdeli  
Boyama Kabini

Boyama Kabini



## 3. Ortama Yönelik Tedbirler

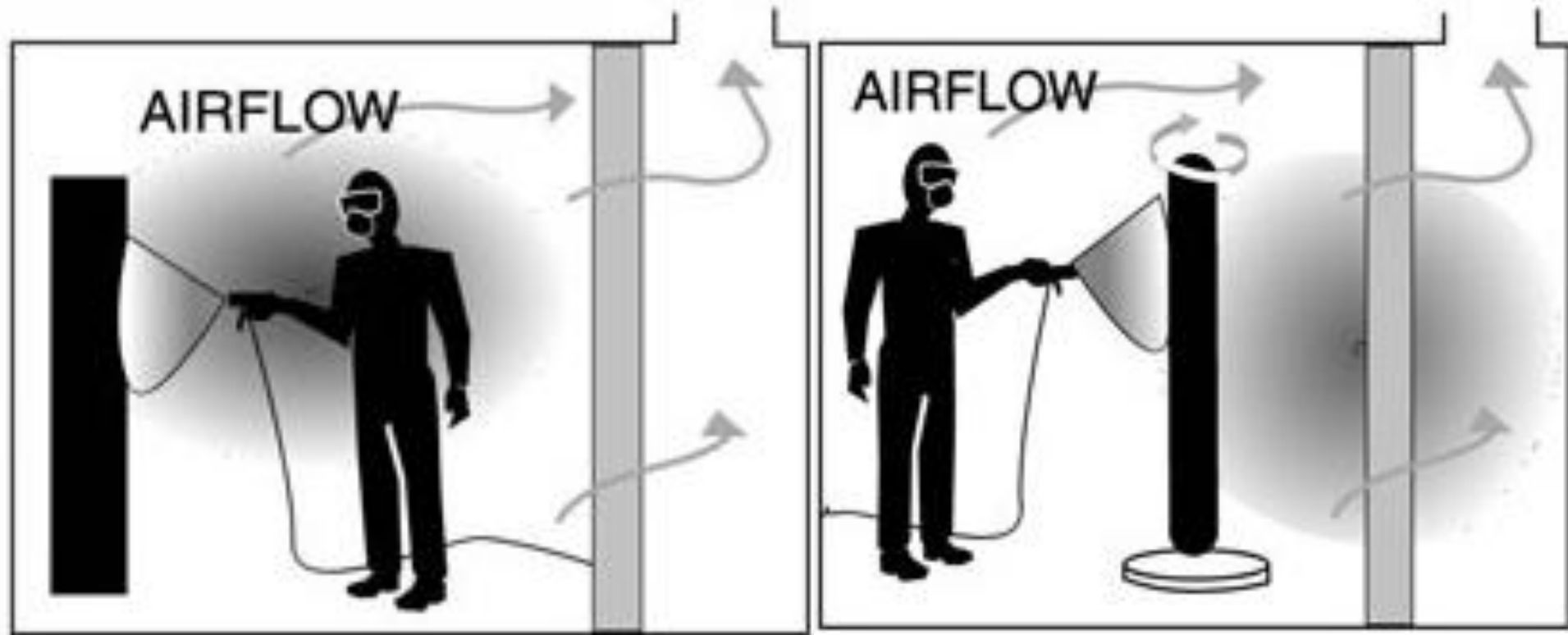
### 3.2. Havalandırma

- Malzeme ve işlemlerden işyeri ortamına yayılan zararlı gaz,toz, koku vb. lerinin ortam havasından atılması için gerekli düzeneklerin kurularak çalıştırılması, genel ve lokal havalandırma.
- **Yerel (Lokal) havalandırma:** Zararlı olabilecek kirleticiler işyeri ortamına yayılmadan kaynağında yakalanır. Endüstride en yaygın kullanılan iş hijyeni tedbirlerindendir.
- **Genel Havalandırma:** Çok zehirli ve zararlı toz , gaz ve dumanların olmadığı, yerel havalandırma sisteminin etkin ve ekonomik olmadığı durumlarda, işyeri havasındaki toz ve dumanların miktarını zararlı olmayacak duruma indirmede kullanılır.

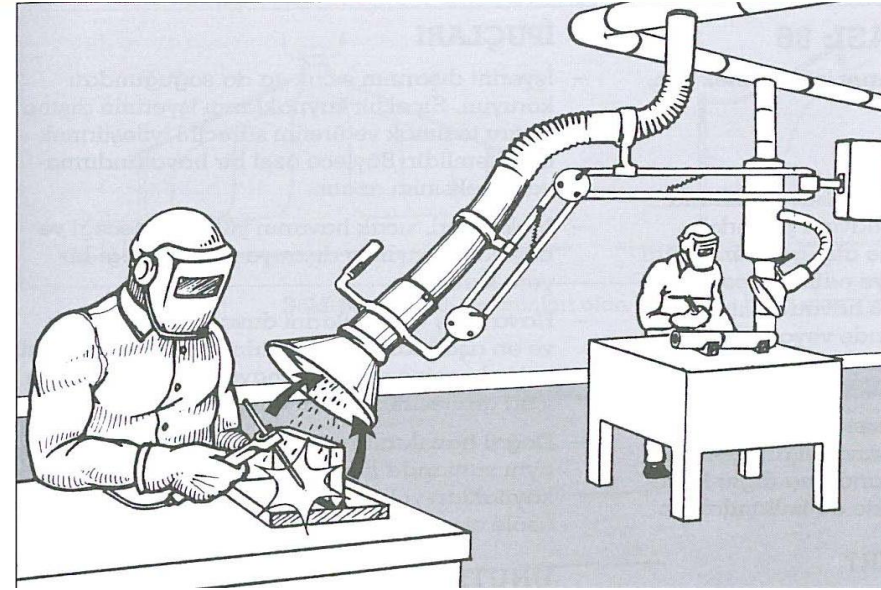
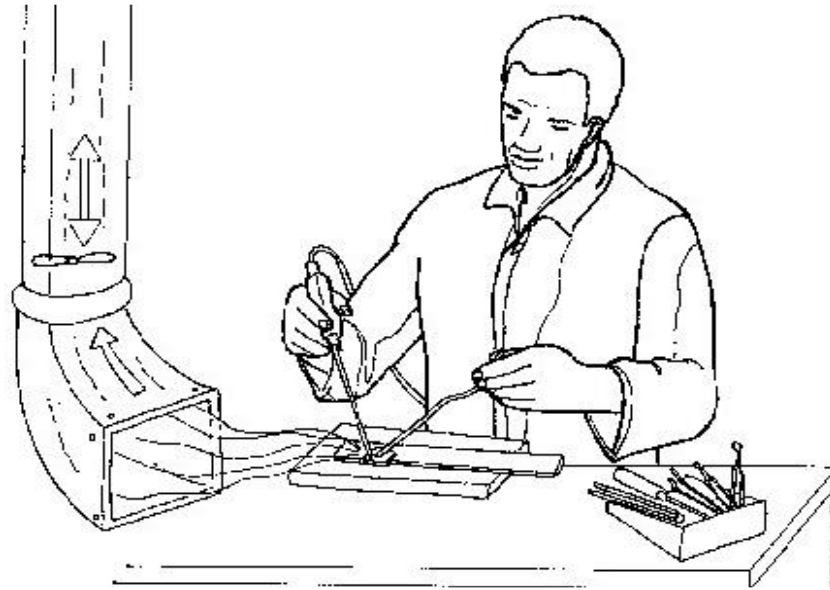
# 3. Ortama Yönelik Tedbirler

## 3.2. Havalandırma

- Uygun ve Yeterli Havalandırma



## 3.2. Havalandırma





## 3.2. Havalandırma

- Toz, buğu, duman ve fena koku çıkaran işlerin yapıldığı yerlere , bunları çekecek yeterlikte bacalar ve menfezler yapılacak ve yapılan işin niteliğine göre , bu tedbirlerin yetmediği hallerde diğer teknik tedbirler alınacaktır. Boğucu , zehirli veya tahriş edici gaz ve duman meydana gelen işyerlerinde, işçilerin hayat ve sağlıklarının tehlikeye girmemesi için, havalandırma tesisatı yapılacaktır.
- Döküm, demir ve kaynak işlerinin yapıldığı yerlerde çalışma esnasında çıkan duman, gaz, koku, is, toz ve buharlar, mevzii aspirasyon tertibatı ile dışarı atılacaktır.

## 3.2. Havalandırma

- İşyerlerindeki cihaz, alet, tezgah, makina ve tesislerden çıkan toz, duman, buğu, ısı, gaz ve koku, çalışılan ortama yayılmadan, uygun aspirasyon tesisatı ile çıktığı yerden emilerek dışarı atılacaktır.
- Havadan ağır olan gaz, duman, buhar, toz veya benzerleri, tabana yakın yerlerden emilerek dışarı atılacaktır.
- Mevzii (lokal) çekme tesisatında kullanılacak davlumbazlar, zararlı kaynağa yakın olacak ve davlumbazın çekme niteliğini bozacak hava akımlarına engel olunacaktır.

## 3.2. Havalandırma

---

- Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı gazlar, buharlar, sisler, dumanlar, tozlar ve lifler meydana gelen işyerlerinde, üretimden paketlemeye kadar olan işlemlerin kapalı bir sistem içinde ve otomatik cihazlarla yapılması esastır. Kapalı ve otomatik bir sistem sağlanamadığı takdirde, bu gazlar, buharlar, sisler, dumanlar, tozlar ve lifler intişar ettiği noktada emilecek ve gerekli tedbirler alındıktan sonra dışarı atılacaktır.



## 3. Ortama Yönelik Tedbirler

### 3.3. Organizasyonel düzenlemeler

- İşyerinin uygun planlanması
- En sağlıklı teknolojinin uygulanması
- Ortam analizlerinin (ölçümlerinin) yapılması
- Islak çalışma metodu uygulanması
- Bakım ve temizliğin gereği gibi yapılması

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

- Sağlık Muayeneleri
- Bağışıklama
- İlkyardım ve Kurtarma Organizasyonu
- Sağlık Eğitimi
- Genel Hijyen Koşullarının Sağlanması
- Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Sağlanması
- Rehabilitasyon Hizmetlerinin Sağlanması

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.1. Sağlık Muayenelerinin Amaçları

- Meslek hastalıkları ve iş kazalarını önleme
- İşle ilgili hastalıkları önleme
- Çalışma ortamındaki sağlık risklerinin diğer çalışanlara yayılımını önleme
- İşyerindeki tehlikeleri azaltma
- Sağlığı geliştirme
- Çevreyi geliştirme

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.2. Sağlık Muayenelerinin Sonucu

- Meslek hastalıklarını yansıtırma
- İşle ilgili sağlık etkilerini izleme
- İşe uyumu değerlendirme
- Çalışma ortamını geliştirmek için ölçümleri değerlendirme
- Genel hastalıkları yansıtırma
- Sağlık eğitimi

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

---

### 4.3. Sağlık Muayene Türleri

- İşe Giriş Muayeneleri
- Aralıklı Kontrol Muayeneleri
- Ek ve Tamamlayıcı Muayeneler
- Spesifik Laboratuvar Testleri

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

- 4.4. İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik (R.G.27/11/2010-27768)

### Madde 15 – İşyeri hekiminin görevleri

- İşe giriş ve periyodik muayeneler
- Özelliğı olan çalışanların muayeneleri
- Özürlüler, eski hükümlülerin muayeneleri
- İşe dönüş muayeneleri
- Sık aralıklı muayeneler

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

---

- Gebe ve emzikli kadınlar
- 18 yaşından küçükler
- 2 yaşından küçük çocuğu olan anneler
- Meslek hastalığı veya şüphesi tanısı alanlar
- Kronik hastalığı olanlar
- Malul ve özürlüler
- Alkolikler, ilaç ve uyuşturucu bağımlılığı olanlar
- Birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

- Lab. tetkikleri ve radyolojik muayeneler
- İşyeri ilkyardım ve kurtarma organizasyonu
- Bulaşıcı hastalıkların kontrolü ve aşılama
- Kreş ve bakım yurtlarındaki çocukların muayeneleri
- Çalışma ortamı ölçümlerini çalışanlar yönünden değerlendirme
- İşyerinin genel hijyen koşullarını devamlı izleme ve denetleme
- Sağlık eğitimi



## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.6. İŖe GiriŖ Muayeneleri Örnekleri

- Yüksekte Çalışanlar
- Gürültülü İşlerde Çalışanlar
- Tozlu İşlerde Çalışanlar

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.7. Yüksekte yapılan işler

- Yapı işleri,
- inşaat,
- yapı iskelesi,
- çelik yapı montaj,
- prefabrik yapı montaj,
- kule,
- köprü,
- tünel,
- metro,
- Kuyu açma,
- baca,
- direkte çalışma,
- yüksekte temizlik işi (bina dış yüzeyi),
- gemi yapımı,
- iskele,
- liman,
- vinç op. vb.

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.7.1. Yüksekte yapılan işlerde çalışması sakıncalı olanlar

- Kadın, çocuk, yaşlı, özörlöler
- Kronik hastalığı olanlar
  - dolaşım sistemi hastalıkları (tansiyon sorunları, kalp ritm bozukluğu, kalp yetmezliği, enfarktüs)
  - böbrek hastalıkları
  - şeker hastalığı
  - nörolojik hastalıklar (sara nöbetleri)
  - psikiyatrik hastalıklar
- c) Baş-boyun travması geçirenler, ilaç, alkol ve uyuşturucu alışkanlığı olanlar, görme boz.olanlar

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.7.2. Yüksekte çalışanların işe giriş muayeneleri

- Özgeçmiş, soygeçmiş Demir- metal sanayi,
- Fizik muayene: baş-vücut denge işlevinin muayenesi, görme ve işitme muayenesi Tekstil-deri sanayi,
- Laboratuar muayeneleri: EKG, biyokimyasal tetkikler, Akciğer grafisi, Odyometri testi

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

---

### 4.8. Gürültülü işler

- Madencilik, taş ocakları, taş işleme
- Demir- metal sanayi,
- Kerestecilik-marangozluk,
- Tekstil-deri sanayi,
- Yapı işleri,
- Kağıt sanayi-matbaacılık vb

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.8.1. Gürültülü işlerde çalışması sakıncalı olanlar

- İşitme kaybı,
- Vestibuler baş dönmesi,
- İç kulağın dolaşım bozukluğuna bağılı hastalıklar,
- Ototkleroş operasyonu sonrası,
- Dış kulakta tedaviye dirençli egzema, orta kulak akıntısı,
- Akut enfeksiyonlar,
- Kulak koruyucusu takmaya engel kulak çevresi alerjik cilt reaksiyonu olanlar.

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.8.2 Gürültülü işlerde çalışanların işe giriş muayeneleri

- Özgeçmiş, soygeçmiş
- Fizik muayene: KBB, dolaşım, sinir sist.
- Ek lab. muayenesi: odyometrik test

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.9. Tozlu işlerde çalışanlar

- Madencilik,
- taş ocakları,
- yapı işleri (bina, duvar, set, baraj, yol, tünel, metro, yıkım işleri),
- seramik-porselen,
- metal,
- cam,
- çimento,
- dokuma-tekstil,
- kağıt,
- taş ocakları,
- lastik sanayi,
- termik santral,
- döküm işleri, vb.



## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.9.1. Tozlu işlerde çalışması sakıncalı olanlar

- Dolaşım sistemi hastalıkları: kalp yetmezliği, hipertansiyon
- Solunum sistemi hastalıkları:
  - Solunum fonksiyon bozuklukları,
  - Göğüs kafesi deformiteleri,
  - Kronik akciğer hastalıkları: bronşit, astım, amfizem, plörit, pnömokonyoz, tüberküloz
- Aşırı şişmanlık

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.9.2. Tozlu işlerde çalışanların işe giriş muayeneleri

- Özgeçmiş, soygeçmiş
- Fizik muayene: Solunum ve dolaşım sist.
- Ek laboratuvar muayeneleri: Akciğer radyografisi (35x35 cm., min. 200 mA), solunum fonksiyon testi

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.10. Kişisel Koruyucular

- Kişisel koruyucu donanımların kullanımı, **sağlık ve güvenlik koruma uygulamalarının** son aşamasını oluşturur.
- Kişisel koruyucu donanım, risklerin, toplu korumayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği veya tam olarak sınırlandırılamadığı durumlarda kullanılmalıdır.

## 4. Kişiyeye Yönelik koruma

### 4.10. Kişisel Koruyucular

- **Kişisel koruyucu donanım yönetmeliğı**  
(R.G. Tarih: 09/ 02/ 2004 Sayı: 25368)
- Bu Yönetmeliğın amacı; insan sağığı ve güvenliğının korunması amacıyla kullanılan kişisel koruyucu donanımların imalatı, ithalatı, dağıtımını, piyasaya arzı, hizmete sunumu ve denetimi ile üçüncü şahısların can ve mal güvenliğinin tehlikelere karşı korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.
- **Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik** (R. G. Tarih: 02/ 07/ 2013 Sayı:28695)
- **1.1. Genel Kural:**
- Madde 5: Kişisel koruyucu donanım, risklerin, toplu korumayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediğı veya tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda kullanılacaktır.

# 4. KKD çeşitleri

- Kişisel koruyucu ekipmanlar; işin niteliğine uygun olarak seçilmelidir.
- CE işareti ve yanında yer alan dört rakamın anlamı; ürünün tüm kontrollerden geçtiğinin ve ilgili teknik gereklere ve en standartlarına uygunluğunun kanıtıdır.
- Kısaca ürünün pasaportudur.
- CE işareti kesinlikle marka değildir.

KAFA KORUYUCULARI  
EN STANDARTLARI  
EN 397 BARET

KULAK KORUYUCULARI  
EN STANDARTLARI  
EN 352-1 Kulaklıklar  
EN 352-2 Kulak tıkacıları  
EN 352-3 Kulaklıklar baretler

EL KORUYUCULARINDA  
EN STANDARTLARI  
EN 374 Kimyasal madde ve mikro-organizma eldivenleri  
EN 374-2 Kimyasal maddeyi içine alma direnci (3 kademe)  
EN 374-3 Kimyasal maddeyi içine alma direnci (6 kademe)  
EN 388 Anti statik-mekanik iş eldivenleri  
EN 407 Sıcak iş ve ısı eldivenleri  
EN 420 Genel amaçlı eldivenler  
EN 421 İyonize ışınlar-Radyasyona karşı eldivenler  
EN 511 Soğuk iş eldivenleri  
EN 659 Yangın mücadele eldivenleri

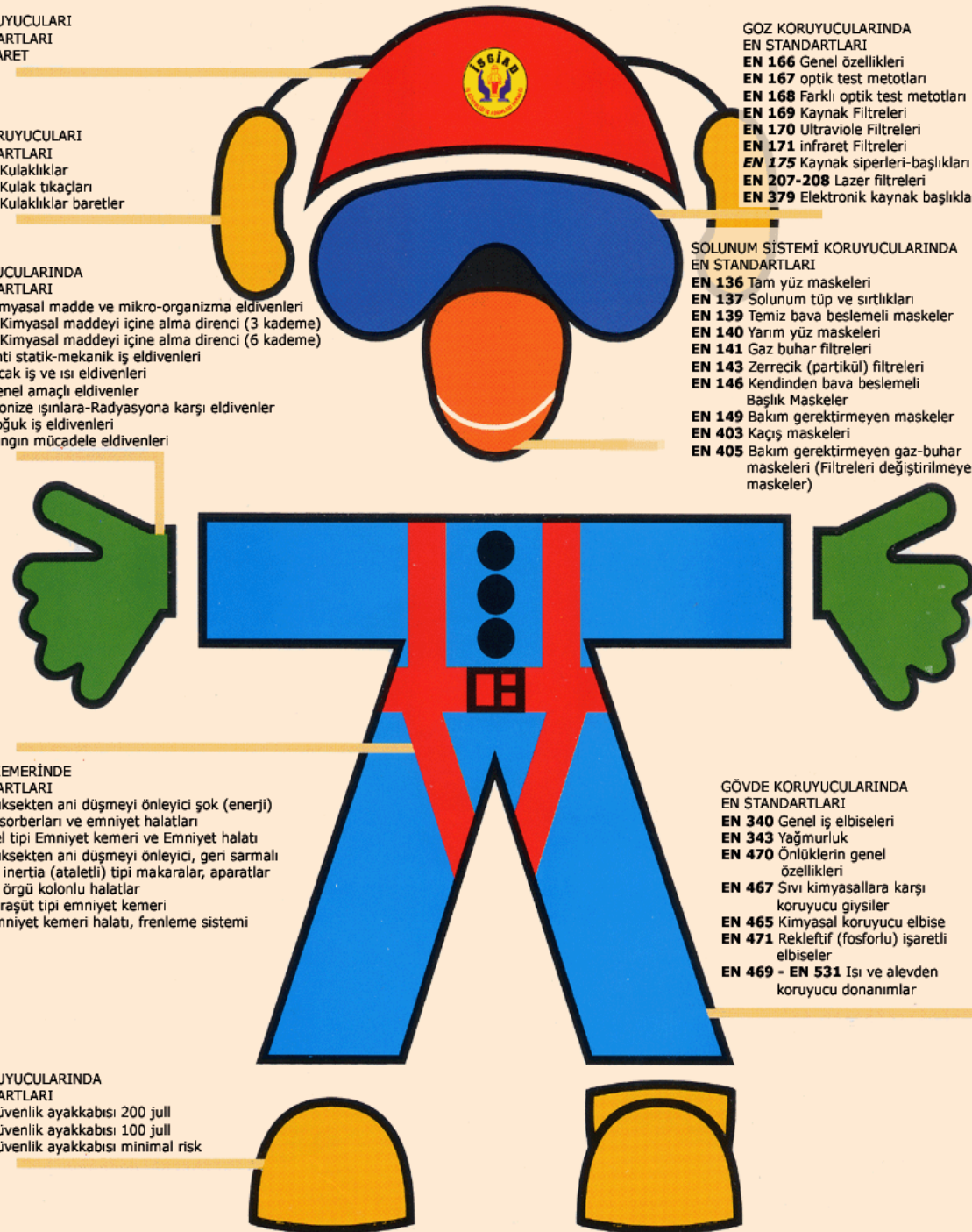
EMNİYET KEMERİNDE  
EN STANDARTLARI  
EN 355 Yüksekten ani düşmeyi önleyici şok (enerji) absorberleri ve emniyet halatları  
EN 358 Bel tipi Emniyet kemeri ve Emniyet halatı  
EN 360 Yüksekten ani düşmeyi önleyici, geri sarmalı ve inertia (ataletli) tipi makaralar, aparatlar ve örgü kolonlu halatlar  
EN 361 Paraşüt tipi emniyet kemeri  
EN 353 Emniyet kemeri halatı, frenleme sistemi

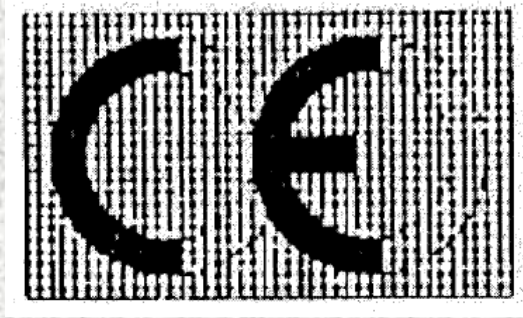
AYAK KORUYUCULARINDA  
EN STANDARTLARI  
EN 345 Güvenlik ayakkabısı 200 jull  
EN 346 Güvenlik ayakkabısı 100 jull  
EN 347 Güvenlik ayakkabısı minimal risk

GOZ KORUYUCULARINDA  
EN STANDARTLARI  
EN 166 Genel özellikleri  
EN 167 optik test metodları  
EN 168 Farklı optik test metodları  
EN 169 Kaynak Filtreleri  
EN 170 Ultraviole Filtreleri  
EN 171 infrarek Filtreleri  
EN 175 Kaynak siperleri-başlıklar  
EN 207-208 Lazer filtreleri  
EN 379 Elektronik kaynak başlıklar

SOLUNUM SİSTEMİ KORUYUCULARINDA  
EN STANDARTLARI  
EN 136 Tam yüz maskeleri  
EN 137 Solunum tüp ve sırtlıklar  
EN 139 Temiz bava beslemeli maskeler  
EN 140 Yarım yüz maskeleri  
EN 141 Gaz buhar filtreleri  
EN 143 Zerrecek (partikül) filtreleri  
EN 146 Kendinden bava beslemeli Başlık Maskeler  
EN 149 Bakım gerektirmeyen maskeler  
EN 403 Kaçış maskeleri  
EN 405 Bakım gerektirmeyen gaz-buhar maskeleri (Filtreleri değiştirilmeyen maskeler)

GÖVDE KORUYUCULARINDA  
EN STANDARTLARI  
EN 340 Genel iş elbiseleri  
EN 343 Yağmurluk  
EN 470 Önlüklerin genel özellikleri  
EN 467 Sıvı kimyasallara karşı koruyucu giysiler  
EN 465 Kimyasal koruyucu elbise  
EN 471 Reaktif (fosforlu) işareti elbiseler  
EN 469 - EN 531 Isı ve alevden koruyucu donanımlar





## CE Uygunluk İşareti: (Conformite' Europe'ene)

Üreticinin,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM YÖNETMELİĞİNDEN**  
kaynaklanan bütün yükümlülüklerini yerine getirdiğini  
ve KKD'nin ilgili tüm uygunluk değerlendirme  
işlemlerine tabi tutulduğunu gösteren işareti,  
İfade eder.