



**T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI**

**İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ  
EL KİTABI**

**ŞUBAT 2025**

## İçindekiler Tablosu

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ NEDİR? .....                                                                  | 1  |
| 1.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AMACI NEDİR? .....                                                          | 1  |
| 1.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ POLİTİKASI .....                                                            | 1  |
| 1.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURALLARI .....                                                             | 2  |
| 1.3.1. Genel Kurallar .....                                                                              | 2  |
| 1.4. YÜKÜMLÜLÜKLER .....                                                                                 | 3  |
| 2. TEHLİKE .....                                                                                         | 3  |
| 2.1. TEHLİKE TÜRLERİ .....                                                                               | 3  |
| 2.2. RİSK .....                                                                                          | 3  |
| 3. İŞ KAZASI NEDİR? - İŞ KAZALARININ NEDENLERİ NELERDİR? .....                                           | 4  |
| 3.1. İŞ KAZASI .....                                                                                     | 4  |
| 3.2. İŞ KAZALARININ NEDENLERİ .....                                                                      | 4  |
| 3.2.1. Güvensiz Davranışlar .....                                                                        | 5  |
| 3.2.2. Güvensiz Durumlar .....                                                                           | 5  |
| 3.3. İŞ KAZASINDA İŞVERENCE YAPILACAK İDARİ İŞLEMLER: .....                                              | 5  |
| 3.3.1. İş kazasına uğrayan personele derhal gerekli sağlık yardımları yapılır .....                      | 5  |
| 3.3.2. İşyeri kaza raporu düzenlenir. Şahitlerin ifadesi alınır .....                                    | 6  |
| 3.3.3. Uzun kayıp veya ölümlü bir kaza ise jandarmaya veya polise bildirilir .....                       | 6  |
| 3.3.4. Kaza ilgili Sosyal Güvenlik Kurumuna en geç üç gün içinde bildirilir .....                        | 6  |
| 3.4. İLK YARDIM .....                                                                                    | 6  |
| 3.4.1. İlk Yardımın Amaçları .....                                                                       | 6  |
| 3.4.2. İlk Yardımcının Özellikleri .....                                                                 | 7  |
| 3.5. İŞ KAZALARININ İŞ SAATLERİNE GÖRE DAĞILIMI .....                                                    | 7  |
| 3.5.1. Çalışmaktan Kaçınma Hakkı .....                                                                   | 7  |
| 4. UYULMASI GEREKEN GENEL İSG KURALLARI .....                                                            | 8  |
| 4.1. ÇALIŞANLARIN SAĞLIĞINI VE GÜVENLİĞİNİ KORUMAK İÇİN AŞAĞIDA BELİRTİLEN HUSUSLARA UYMAK GEREKİR ..... | 8  |
| 4.2. GENEL .....                                                                                         | 9  |
| 4.3. KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI .....                                                            | 9  |
| 4.4. MAKİNE/TEZGÂH İLE ÇALIŞMA .....                                                                     | 9  |
| 4.5. MAKİNE BAKIMLARI .....                                                                              | 10 |
| 4.6. TESİSAT / ARAÇ GEREÇ YETERLİLİĞİ .....                                                              | 10 |

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.7. YÜK TAŞIMA .....                                                                        | 10 |
| 4.8. ÇEVRE DÜZENİ .....                                                                      | 10 |
| 4.9. ACİL DURUM YÖNETİMİ .....                                                               | 10 |
| 4.10. ARAÇ TRAFİĞİ EMNİYETİ .....                                                            | 11 |
| 4.11. YAYA TRAFİĞİ .....                                                                     | 11 |
| 5. KİŞİSEL KORUYUCULARI KULLANMA YÖNETMELİĞİ .....                                           | 11 |
| 5.1. TANIM .....                                                                             | 12 |
| 5.2. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN SEÇİMİ VE KULLANIMI .....                                 | 12 |
| 5.3. KİŞİSEL KORUMA ARAÇLARI .....                                                           | 12 |
| 5.4. GÖZLERİN KORUNMASI .....                                                                | 13 |
| 5.5. ELLERİN KORUNMASI .....                                                                 | 13 |
| 5.6. KULAĞIN KORUNMASI .....                                                                 | 13 |
| 5.7. AYAKLARIN KORUNMASI .....                                                               | 14 |
| 5.8. SOLUNUM SİSTEMLERİNİN KORUNMASI .....                                                   | 14 |
| 5.9. KİŞİSEL KORUYUCULARIN BAKIMI VE TEMİZLİĞİ .....                                         | 14 |
| 6. YÜKSEKTE ÇALIŞMA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ .....                                            | 14 |
| 6.1. DÜŞMENİN FİZİK VE DİNAMİĞİ .....                                                        | 14 |
| 6.2. MERDİVENLER .....                                                                       | 15 |
| 6.3. SEYYAR MERDİVENLER .....                                                                | 15 |
| 6.4. SABİT MERDİVENLER .....                                                                 | 16 |
| 6.5. MERDİVENLERDE ÇALIŞMA .....                                                             | 16 |
| 6.6. DÜŞMELER .....                                                                          | 17 |
| 6.6.1. Yüksekten Düşmeler .....                                                              | 17 |
| 6.6.2. Düz Yerde Düşmeler .....                                                              | 17 |
| 6.6.3. KAYGAN ZEMİN .....                                                                    | 17 |
| 6.6.4. ENGELLER .....                                                                        | 18 |
| 6.7. DÜŞMENİN ÖNLENMESİ SİSTEMİ NEDİR? .....                                                 | 18 |
| 6.7.1. İşyeri Şartları Değiştiğinde Planın Güncellenmesi .....                               | 18 |
| 6.8. KAZALARIN ARAŞTIRILMASI .....                                                           | 19 |
| 6.9. EĞİTİM PROGRAMI DÜZENLEME .....                                                         | 19 |
| 7. KİMYASALLAR İLE ÇALIŞMADA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ .....                                   | 19 |
| 7.1. KİMYASAL NEDİR? .....                                                                   | 19 |
| 7.2. KİMYASAL MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK ..... | 19 |
| 7.2.1. Genel Önlemler .....                                                                  | 20 |
| 7.2.2. Risklerin Ortadan Kaldırılması .....                                                  | 20 |

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2.3. Yönetmelikte Özel Koruyucu Önlemler .....                                      | 20 |
| 8. GÜVENLİK VE SAĞLIK LEVHALARI RENK KODLARI .....                                    | 21 |
| 9. ACİL ÇIKIŞ VE İLKYARDIM İŞARETLERİ .....                                           | 21 |
| .....                                                                                 | 21 |
| 10. TEHLİKE İŞARETLERİ .....                                                          | 22 |
| 11. KİMYASAL MADDELERİN BİR ARADA DEPOLANABİLME DURUMU .....                          | 22 |
| 12. FİZİKSEL RİSK ETEMENLERİ .....                                                    | 23 |
| 12.1. TİTREŞİM .....                                                                  | 23 |
| 12.2. IŞIK (AYDINLANMA) .....                                                         | 23 |
| 12.3. TERMAL KONFOR .....                                                             | 23 |
| 12.4. SICAKLIK .....                                                                  | 23 |
| 12.5. ISITMA .....                                                                    | 24 |
| 12.6. NEM .....                                                                       | 24 |
| 12.7. HAVA AKIM HIZI .....                                                            | 24 |
| 12.8. RADYASYON (İŞİMA) .....                                                         | 25 |
| 13. ERGONOMİ .....                                                                    | 25 |
| 13.1. ERGONOMİ NEDİR .....                                                            | 25 |
| 13.2. ERGONOMİ BİLİMİNİN AMAÇLARI .....                                               | 26 |
| 13.3. ERGONOMİK OFİS DÜZENİ .....                                                     | 26 |
| 13.4. BİNA (İŞ YERİ YERLEŞİM PLANI) .....                                             | 26 |
| 13.4.1. Pencereler .....                                                              | 26 |
| 13.4.2. Acil Çıkış Yolları Ve Kapıları .....                                          | 27 |
| 13.4.3. Tuvaletler Ve Lavabolar .....                                                 | 27 |
| 13.5. EK RANLI ARAÇLARDA ÇALIŞMA .....                                                | 27 |
| 13.5.1. Boyun Postürü .....                                                           | 27 |
| 13.5.2. Ekran Eğimi .....                                                             | 27 |
| 13.5.3. Klavye .....                                                                  | 28 |
| 13.5.4. Çalışma Masası Veya Çalışma Yüzeyi .....                                      | 28 |
| 13.5.5. Çalışma Sandalyesi .....                                                      | 28 |
| 13.6. YORGUNLUK VE DİNLENME .....                                                     | 28 |
| 13.7. OFİS EGZERSİZLERİ .....                                                         | 29 |
| 15. İŞ KAZASI TUTANAĞI VE İŞYERİ KAZA VE MESLEK HASTALIĞI BİLDİRİM FORMU ÖRNEĞİ ..... | 31 |
| 17. YANGIN SÖNDÜRME TALİMATI .....                                                    | 33 |

# 1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ NEDİR?

Can ve işimizin güvenliğidir...

Tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak, bu düzeyde sürdürmek.

Çalışanların çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek.

Çalışanların çalıştırılması sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korunmasıdır.

Çalışanların fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun mesleksele ortamlara yerleştirmek ve bu durumları sürdürmektir.

ÖZET OLARAK ....

**İşin insana**

**Her insanın kendi işine uyumunu sağlamaktır.**

Kişinin çalışılan işe uyumlu olmaması:

- Verimliliğin azalmasına
- Çalışanların sağlıklarının zarar görmesine
- Üretilen malzemelerin zamanında alıcıya ulaşmamasına
- Çalışma ortamındaki uyumun bozulmasına neden olur.

## 1.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AMACI NEDİR?

- Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak,
  - Çalışanları çalışma ortamından kaynaklanan sağlık ve güvenlik risklerine karşı korumak,
  - Çalışanların sağlık, güvenlik ve refahını sağlamak ve geliştirmektir.
  - Üretimin devamlılığını sağlamak
  - Verimliliği artırmak
- olarak sıralanabilir.**

## 1.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ POLİTİKASI

- **ÇALIŞANI KORUMAK**
- **ÜRETİM GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAK**
- **İŞLETME GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAK**

**Çalışanı Korumak:** Çalışma ortamında, çalışan için tehlike oluşmasını önlemek ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlamak.

**Üretim Güvenliğini Sağlamak:** Çalışma ortamında, üretilen malzemelerin güvenli bir ortamda üretimin sağlanması ve tehlikenin oluşmaması için gerekli önlemlerin alınmasını sağlamak.

**İşletme Güvenliğini Sağlamak:** Çalışma ortamında işletmenin güvenliğini tehlikeye sokacak olayların giderilmesi ve oluşmaması için önlemlerin alınmasını sağlamak.

### **1.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURALLARI**

İş kazalarını önlemede ilk şart;

Çalışanların yaptıkları işlerden dolayı kendisine gelebilecek tehlikelerin neler olduğunu bilmesinden geçer.

#### **1.3.1. GENEL KURALLAR**

- İşe geliş ve gidişlerde belirli güzergahları kullanın bilmediğiniz yerlerden geçmeyin
- Kestirme yolları tercih etmeyin. Yürüme alanları dışındaki alanlarda özel amaçlar dışında dolaşmayın.
- Yetkili veya görevli olmadığınız sürece herhangi bir şeye el sürmeyin ve ekipmanı tamir etmeye kalkmayın.
- Verilen işin dışında başka bir işle meşgul olmayın. (özel ve izinsiz iş yapmayın.)
- İşyeri amiri tarafından görev veya izin verilmedikçe çalışma yerini terk edip Bakanlığın yangın merdiveni bodrum gibi alanlarına asla gitmeyin..
- Vana, şalter, swich, buton gibi kumanda devrelerine yetkili değilseniz kesinlikle el sürmeyin. Nerelere kumanda ettiğini bilemezsiniz.
- İş yerinin tertip ve intizamı çalışma hayatının temelidir. Herkes payına düşen kadar çevresini ve ekipmanlarını temiz ve bakımlı tutmakla sorumludur.
- Ayağa takılacak ve kaymaya sebep olabilecek malzemeler derhal ortadan kaldırılmalıdır.
- Kendinizi ve başkalarını tehlikeye sokabilecek işyeri disiplinine aykırı şahsi taşkınlıklarda bulunulmamalıdır. ( Oyun, şaka, itişme )
- Makine korkulukları sadece bakım, yağlama ve temizlik amacı ile yetkili personel tarafından çıkarılır. Bu işlemler bittikten sonra makine çalışmadan mutlaka yerine takılmalıdır.
- Hatalı ve tehlikeli çalışan kişiler ikaz edilmelidir. Önemli gördüğünüz emniyetsiz durumlar işyeri amirine mutlaka bildirilmelidir.

- İşyeri amirinin tarif ettiği iş ve görev, iyice dinlenip tam anlaşıldıktan sonra yapılmalıdır.
- Koruyucu olmayan ya da koruyuculuk vasfını yitiren deforme olmuş hiçbir alet veya makine ile çalışılmaz.
- Elektrik tesisatlarıyla ilgili arızalar sadece yetkili elektrikçiler tarafından onarılır. Kesinlikle priz, anahtar ve bozuk aydınlatma tesisatlarını tamir etmeye kalkmayın.
- Ağır, silindir ve yuvarlak tabanlı malzemeler dolap ve tezgâhların üzerine konmamalıdır. Zemine konulduğunda ise takozlanmalıdır.
- Toz, duman, gaz, soğuk, sıcaklık, rutubet ve yüksek düzeyde gürültü gibi çevresel sorunlar iş verimi kayıplarına, iş hevesinin kaybolmasına ve dolayısıyla iş kazalarının oluşmasına neden olur.

## **1.4.YÜKÜMLÜLÜKLER**

### **MADDE 4.**

#### **Her işveren;**

İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;

- Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
- İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
- Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

## **2. TEHLİKE**

Çalışma ortamında fiziksel bir zarara yol açabilecek durumdur.

### **2.1. TEHLİKE TÜRLERİ**

- Görünür Tehlike
- Gizle Tehlike
- Gelişen Tehlike

### **2.2. RİSK**

Çalışma ortamında fiziksel zararın veya hasarın gerçekleşme potansiyelidir.

### 3. İŞ KAZASI NEDİR? - İŞ KAZALARININ NEDENLERİ NELERDİR?

#### 3.1. İŞ KAZASI

İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özüre uğratan olaydır.

**5510 sayılı Kanunun 13 üncü maddesinde iş kazası; Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında çalışan sigortalının;**

- a) İşyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- c) Görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatına tabi olup olmadığına bakılmaksızın yine bu mevzuatta belirtilen sürelerde çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) İşverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında,

**Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi kapsamında çalışan sigortalının ise;**

- a) İşyerinde bulunduğu sırada,
  - b) Yürütmekte olduğu iş nedeniyle işyeri dışında,
- Meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan "bedenen" veya "ruhen" özüre uğratan "olay" olarak tanımlanmıştır.

#### İLO İSTATİSTİKLERİNE GÖRE

- Her yıl 120.000.000 iş kazası
- Bunlardan 210.000 ölümcül
- Her bir saniyede 3 iş kazası olmakta
- Her 3 dakikada 1 kişi ölmektedir.

#### TÜRKİYE İSTATİSTİKLERİNE GÖRE

- Her yıl ortalama 90.000 iş kazası,
- 1500 ölüm
- 4000 malul olmaktadır.

#### 3.2. İŞ KAZALARININ NEDENLERİ

İş kazalarının oluşmasında üretim teknolojisi, üretim araçları, çevre koşullarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır. Ancak, iş kazalarının oluşmasına neden olan etkenlerin tümü temel iki etkene indirgenebilir.



Bunlar işyerlerindeki güvensiz durumlar ile çalışanların yaptığı güvensiz davranışlardır.

### 3.2.1. GÜVENSİZ DAVRANIŞLAR

- ✓ İşi Bilinçsiz Yapmak,
- ✓ Dalgınlık ve Dikkatsizlik
- ✓ Makine Koruyucularını Çıkarmak
- ✓ Tehlikeli Hızla Çalışmak
- ✓ Görevi Dışında İş Yapmak
- ✓ İş Disipline Uymamak
- ✓ İşe Uygun Makine Kullanmamak
- ✓ Yetkisiz ve İzinsiz Olarak Tehlikeli Bölgede Bulunmak
- ✓ Kişisel Koruyucuları Kullanmamak
- ✓ Tehlikeli Hızda Araç Kullanmak



### 3.2.2. GÜVENSİZ DURUMLAR

- ✓ Güvensiz Çalışma Yöntemi
- ✓ Güvensiz ve Sağlıksız Çevre Koşulları
- ✓ Topraklanmamış Elektrik Makineleri
- ✓ İşe Uygun Olmayan El Aletleri
- ✓ Kontrol ve Testleri Yapılmamış
- ✓ Basınçlı Kaplar
- ✓ Tehlikeli Yükseklikte İstifleme
- ✓ Kapatılmamış Boşluklar
- ✓ İşyeri Düzensizliği
- ✓ Koruyucusuz Makine, Tezgahlar



## 3.3. İŞ KAZASINDA İŞVERENCE YAPILACAK İDARİ İŞLEMLER:

### 3.3.1. İŞ KAZASINA UĞRAYAN PERSONELE DERHAL GEREKLİ SAĞLIK YARDIMLARI YAPILIR

- ✓ Kazaya uğrayan sigortalıya kurum sağlık tesislerince işe el konuluncaya kadar sağlık durumunun gerektirdiği ilkyardım uygulanır (varsa o an için İşyeri hekimi, Sağlık memuru, ilkyardım ekibinde yer alan kişilerce).

### **3.3.2. İŞYERİ KAZA RAPORU DÜZENLENİR. ŞAHİTLERİN İFADESİ ALINIR.**

- ✓ Görgü tanıklarının ifadesi alınarak işverence olayın tafsilatlı bir şekilde tutanağa geçirilir. Tutanak işveren veya vekili ve görgü tanıklarınca imzalanır.

### **3.3.3. UZUV KAYBI VEYA ÖLÜMLÜ BİR KAZA İSE JANDARMAYA VEYA POLİSE BİLDİRİLİR.**

- ✓ Kazanın meydana geldiği yer zabıtasına derhal bildirim yapılır.

### **3.3.4. KAZA İLGİLİ SOSYAL GÜVENLİK KURUMUNA EN GEÇ ÜÇ GÜN İÇİNDE BİLDİRİLİR.**

- ✓ İşveren, aşağıdaki hallerde belirtilen sürede Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirimde bulunur:
- ✓ a) İş kazalarını kazadan sonraki üç iş günü içinde.
- ✓ b) Sağlık hizmeti sunucuları veya işyeri hekimi tarafından kendisine bildirilen meslek hastalıklarını, öğrendiği tarihten itibaren üç iş günü içinde.
- ✓ İşyeri hekimi veya sağlık hizmeti sunucuları; meslek hastalığı ön tanısı koydukları vakaları, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk eder.
- ✓ Sağlık hizmeti sunucuları kendilerine intikal eden iş kazalarını, yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucuları ise meslek hastalığı tanısı koydukları vakaları en geç on gün içinde Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirir.

## **3.4. İLK YARDIM**

- Her hangi bir kaza yada yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda, sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar, hayatın kurtarılması veya durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla ilaçsız olarak yapılan uygulamalara İLK YARDIM denir.
- İlk yardım, toplumun bütün bireylerinin sağlık eğitimi görsün görmesin her türlü koşullarda uygulaması gereken sorumluluktur.” Çalışanların en az %20’si ilk yardım kursu almalı.” Acil tedavi ise ancak belirli eğitim basamaklarını geçmiş ve yasalarla sağlık hizmeti mesleğini sürdürme hakkı verilmiş kişilere aittir. İlk yardım eğitimi kişilere sağlık personeli niteliği kazandırmaz. Kendileri ve çevrelerindeki diğer toplum bireyleri için hayat kurtarıcı ve sakatlıkları önleyici, en aza indirici uygulamalar konusunda yeterli bilgi ve beceri kazandırmaya yöneliktir.

### **3.4.1.İLK YARDIMIN AMAÇLARI**

- İnsanı korumak ve hayatın sürdürülmesini sağlamak,

- Durumun kötüleşmesini önlemek,
- İyileşmeyi kolaylaştırmak

### 3.4.2. İLK YARDIMCININ ÖZELLİKLERİ

- İlk yardımcı sakin olmalıdır.
- Hasta ile onu sakinleştirecek şekilde yumuşak bir tonda konuşmalıdır.
- Eğer hastaya müdahale edebilecek sağlık personeli varsa ilk yardımcı hemen onun yardımcısı durumuna geçmelidir. Onun uygulamalarına karışmamalıdır, isteği doğrultusunda yardımcı olmalıdır.
- İlk yardımcı hiçbir zaman kendi can güvenliğini tehlikeye atmamalıdır.
- İlk yardımcı çevrede bulunan kişilerden birine emreder şekilde; ‘SEN HEMEN AMBULANSI ÇAĞIR’, ‘SEN İTFAİYEYİ ARA’, ‘SEN GÜVENLİĞE HABER VER.’ diye yardım çağırmasını söylememelidir. Çünkü ortaya söylenen bir yardım çağrısında kişiler birbirlerinin çağırdığını sanarak kimse yardım çağırılmaz.

**‘UNUTMAYIN AMBULANSLAR ÇAĞIRILMADAN GELMEZ.’**

**KAZA DURUMUNDA ARANACAK ÖNEMLİ TELEFON**

**112 KAZASIZ GÜNLER**

### 3.5. İŞ KAZALARININ İŞ SAATLERİNE GÖRE DAĞILIMI

- Günün ilk saatlerinde iş kazaları en fazla oluyor
- İlerleyen saatlerde gittikçe azalıyor
- Çıkış saatlerine yakın tekrar artıyor

#### 3.5.1. ÇALIŞMAKTAN KAÇINMA HAKKI

**MADDE 13 – (1)** Ciddi ve yakın tehlike ile karşı karşıya kalan çalışanlar kurula, kurulun bulunmadığı işyerlerinde ise işverene başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilir. Kurul acilen

toplanarak, işveren ise derhâl kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar, çalışana ve çalışan temsilcisine yazılı olarak bildirilir.

(2) Kurul veya işverenin çalışanın talebi yönünde karar vermesi hâlinde çalışan, gerekli tedbirler alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınabilir. Çalışanların çalışmaktan kaçındığı dönemdeki ücreti ile kanunlardan ve iş sözleşmesinden doğan diğer hakları saklıdır.

(3) Çalışanlar ciddi ve yakın tehlikenin önlenemez olduğu durumlarda birinci fıkradaki usule uymak zorunda olmaksızın işyerini veya tehlikeli bölgeyi terk ederek belirlenen güvenli yere gider. Çalışanların bu hareketlerinden dolayı hakları kısıtlanamaz.

## **4. UYULMASI GEREKEN GENEL İŞG KURALLARI**

- Çalışanlarının sağlık yönünden değerlendirilmesi
  - Uygun çalışma düzeni
  - Sağlıklı çalışma ortamı
  - Güvenli çalışma ortamı
- olarak sıralanmaktadır.**

### **4.1. ÇALIŞANLARIN SAĞLIĞINI VE GÜVENLİĞİNİ KORUMAK İÇİN AŞAĞIDA BELİRTİLEN HUSUSLARA UYMAK GEREKİR**

- Elektrik panolarına müdahale etmeyiniz.
  - Sadece yetkili olan kişiler elektrik panolarına müdahale edebilir.
  - Elektrik panolarının önünün açık olmamalıdır.
- Yangın söndürücülerin bulunduğu yerler ve bunların kullanılma şekli hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzdan emin olun.
- İşe başlarken her türlü güvensiz davranışlardan kaçının.
- Ayakkabınızın çalışma ortamına uygun olduğunu kontrol ediniz.
- Yürürken adım attığınız yere bakın ve olası kaygan zeminlere basmayınız.
  - Çalışma alanlarının temiz ve düzenli kalmasına dikkat edin.
  - Bütün çalışma alanlarının günde en az bir defa temiz olmasına özen gösterin
- Yüksek noktalarda çalışmalarda düşmeyi önleyici koruyucu ekipman kullanınız.
- Çalışma ortamında hayati bir durumda karşılaşıldığında bir üst şef ve müdürlere haber verin.
- İşveren tarafından yapılmış iş sağlığı ve güvenliği prosedürleri okuyun.
- Yetkili ve bölüm amirlerinin izni olmadan başka bir iş yapmayın.
- İş halinde iken diğer personellere şaka yapmayın

- Her ne sebeple olursa olsun iş halinde yangına sebebiyet verecek işlerde bulunmayın.
- Uyarı ve ikaz levhalarına kesinlikle uyun.
- Çalışılan makinelerin temizliğini yapın.
- Kullanılan iş elbiselerinin yırtık ve bakımsız olmamasına dikkat edin.
- Kullanılması için verilen koruyucu ekipmanların bakım ve temizliğini yapın.
- Çalışılan makinenin arıza ve bakımıyla ilgili olan kişileri çağırın.
- İş esnasında başa eşya düşebilecek yerlerde çalışmaktan kaçının ve ilgili kişiye haber verin.
- Göreviniz bulunmayan ve girilmesi yasak olan yerlere girmeyin.
- Merdiven kullanımına dikkat edin ve iki kişi ile iş yapın.

#### **4.2. GENEL**

- Tüm çalışanlar, yapılan işle ilgili güvenlik tedbirlerinde şüpheye düştiklerinde, gördüğü her türlü güvensiz uygulamaları veya hasarları bir üst amirine ve yöneticisine bildirmelidir.
- Çalışma sırasında TÜM İŞ GÜVENLİĞİ LEVHA VE İŞARETLERİNE UYULMALIDIR.
- İşaretlerin ne anlama geldiği konusunda yeterli bilgi sahibi olunmalıdır.

#### **4.3. KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI**

- Talimatlarda ve uyarı levhalarında tanımlı Kişisel Koruyucu Ekipmanlar kullanılmalıdır.
- Çalışırken sarkmayan, kol ağzları yırtık veya bol olan elbise giyilmeli, yüzük, kolye gibi eşyalar takılmamalıdır. Elbise cebine keskin ve sivri uçlu takımlar konmamalıdır.

#### **4.4. MAKİNE/TEZGÂH İLE ÇALIŞMA**

- Makine başında çalışırken, hareketli kısımlara elin veya vücudun herhangi bir kısmının girmedikten emin olunmalıdır.
- Makine üzerindeki göstergelerin tanımlı olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Bantlara sıkışan malzemeler makine durdurulmadan kesinlikle alınmamalıdır. Hareketli kısımlara kesinlikle müdahale edilmemelidir.
- Koruyucusu olmayan hareketli makinelerde kesinlikle çalışılmamalıdır.
- Hasarlı, emniyetsiz makine, teçhizat kullanılmamalı, bir üst amire bilgi verilmelidir.
- Makine etrafında çalışırken çalışmaya engel olacak şekilde malzeme biriktirilmemelidir.

#### **4.5. MAKİNE BAKIMLARI**

- Bakım sırasında bakımın yapıldığına dair uyarıcı levha konulmalıdır.
- Üretim bölümlerinde mekanik, elektrik, boru sistemlerinde yapılan her türlü işlerde (bakım, tamirat) mutlaka ilgili kısmın elektrik şalterleri ve su vanaları kapatılmalıdır.
- Kendi kendine aşağıya inebilecek ekipmanlarda mutlaka takoz kullanılmalıdır.

#### **4.6. TESİSAT / ARAÇ GEREK YETERLİLİĞİ**

- Basınçlı tüpler dik olarak muhafaza edilmeli ve zincirle bağlanmalıdır. Boş silindirler dolu olanlardan ayrı bir yerde muhafaza edilmelidir.
- Bütün elektrikli aletler, elektrik kabloları, uzatma kabloları eksiz olmalıdır.
- Elektrik konusunda bilgi ve yetkili olunmadıkça elektrikli aletlere ve seyyar elektrik panosu dahil hiçbir elektrik sistemine ve ekipmanına müdahale edilmemelidir.
- Takımları ve makineleri kullanmadan önce emniyetli olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Merdivenler kullanılırken kaymaya, devrilmeye, sarsılmaya karşı gerekli emniyet sağlanmalı, gerekirse bir kişinin gözetiminde kullanılmalıdır.

#### **4.7. YÜK TAŞIMA**

Çok ağır yük kaldırılmamalıdır. Kaldırılacak yükler insan sağlığına uygun olarak ( bele zorluk vermeden bacak ve kol kasları ile ) kaldırılmalıdır.

#### **4.8. ÇEVRE DÜZENİ**

- Çalışma alanlarının temiz ve düzenli kalmasına dikkat edilmelidir. Bütün çalışma alanları günde en az bir defa kontrol edilmeli ve çalışma sonunda temiz ve düzenli bırakılmalıdır.
- Depo içerisinde oluşan atıklar sağlık koşullarına ve Çevresel Boyutların Yönetimi Prosedürüne uygun olarak ayrıştırılmalı, atık alanında toplanmalı ve muhafaza edilmelidir.
- Üzerine basıldığı zaman kayıp düşmeye veya çevre zararına yol açabilecek dökontülerin anında temizlenmesi sağlanmalıdır.
- Merdiven üstünde veya yüksekte bulunan çalışma yerlerinde takım veya malzeme bırakılmamalıdır.

#### **4.9. ACİL DURUM YÖNETİMİ**

- Acil çıkış kapılarını önüne eşya, malzeme konulmamalıdır.
- Yangın söndürücülerin bulunduğu yerler ve bunların kullanılma şekli hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzdan emin olun.

- Acil Durum Tahliye Planlarını, acil çıkış kapılarının yerlerini ve kullanılması gereken en kısa yolları bildiğinizden emin olun.

#### **4.10. ARAÇ TRAFİĞİ EMNİYETİ**

- Bina çevresindeki işveren ve tüm personel trafik kuralları, uyarı levha ve işaretlerine uymak zorundadırlar.
- Azami hız limitlerine uyulmalıdır.
- Araç sollamak yasaktır.
- Yangın ve trafik emniyeti bakımından vasıtalar yol üzerinde park edilmemelidir.
- Otopark içerisine LPG araçlar park etmemelidir.
- Araçlar park yerine uygun şekilde park edilmelidir.
- Kavşaklarda mutlaka durulmalı ve yol kontrolü yapılmalıdır.
- Bina dâhilinde park edilen araçların kapıları kilitli ve kontak anahtarları üzerinde olamamalıdır.
- Arıza yapan araçlar trafiği kapatmayacak şekilde bırakılmalı ve en kısa zamanda uygun yere park edilmelidir.
- Hareket halinde bulunan motorlu araçların durmasını beklemeden binmek yasaktır.
- Şoför mahalline şoförden hariç en fazla bir yetkili kişi binebilir.

#### **4.11. YAYA TRAFİĞİ**

- Yaya kaldırımlarının bulunduğu yerlerde kaldırımlardan, bulunmadığı yerlerde ise yolun sol tarafından yürünmelidir.
- Binada acil hallerde (yangın, yaralanma vb.) haricinde koşmak, yol ortasından yürümek yasaktır.

### **5. KİŞİSEL KORUYUCULARI KULLANMA YÖNETMELİĞİ**

( R.G. 02 Temmuz 2013 Sayı: 28695 )

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

## **5.1. TANIM**

- 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,
- Kişiyi bir veya birden fazla riske karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemeden oluşmuş donanımı,
- Belirli bir faaliyette bulunmak için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımın birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılamaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi,
- Kişisel koruyucu donanımın rahat ve işlevsel bir şekilde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalarını,

### **ifade eder.**

Kişisel koruyucu donanım, risklerin, toplu korunmayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği, tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda kullanılır. Kişisel koruyucu donanım, iş kazası ya da meslek hastalığının önlenmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinden korunması, sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi amacıyla kullanılır. İşveren, toplu korunma tedbirlerine, kişisel korunma tedbirlerine göre öncelik verir.

## **5.2. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN SEÇİMİ VE KULLANIMI**

### **Tüm kişisel koruyucu donanımlar:**

- Tam koruma sağlamalıdır.
- Kendileri bir tehlike kaynağı olmamalıdır.
- Kullanılan vücut kısımlarına ve yapılan işe tam uygunluk sağlamalıdır.
- Kullanımı, bakım ve temizliği kolay ve pratik olmalıdır.
- İşyeri şartlarına uygun olmalıdır.
- Tek kişi tarafından kullanılması esas olan kişisel koruyucu donanımların, mecburi hallerde birkaç kişi tarafından kullanılması halinde, bu kullanımdan dolayı sağlık ve hijyen doğmaması için her türlü tedbir alınmalıdır.
- Kişisel koruyucu donanımlar talimatlara uygun olarak kullanılmalı ve talimatlar işçiler tarafından anlaşılır olmalıdır.

## **5.3. KİŞİSEL KORUMA ARAÇLARI**

- Gürültünün zararlarından korunmak için kulaklık
- Keskin kenarlı malzeme ve tahriş edici malzeme kullanımında eldiven



- Yüksekten düşme tehlikesi olan malzemelerden ve kaygan zeminden korunmak için ayakkabı
- Vücudu dış etkilere korumak için iş elbisesi
- Zehirli maddelerden korunmak için maske
- Yüksekte çalışmada düşme tehlikesinden korunmak için emniyet kemeri

**kullanılır.**

#### **5.4 GÖZLERİN KORUNMASI**

- Uçuşan parçalar ve tehlikeli ışıklardan korunmada kullanılır. Şeffaf, renkli camdan veya plastikten yapılmıştır. Yandan da gelecek tehlikeler için kenar perdeli olanlar kullanılır.
- Uçucu, fırlayıcı ve sıçrayıcı parçalardan meydana gelerek yaralan gözlerin korunmasında gözlük kullanılması zorunludur.
- Gözlük takılmadan yapılan herhangi bir fırlama alanı ve sıçrayıcı zehirli malzemede çalışmada gözlerin zamanla hasar görmesi ve kör olmasına sebep olur.

#### **5.5. ELLERİN KORUNMASI**

**Sıyrılma, kesilme ve darbelere karşı korunma:**

- Nem ve suya karşı, doğal veya sentetik kauçuk, su geçirmez kumaş, plastik ve camyününden yapılmış eldivenler kullanılır.
- Darbe ve sıkıştırmaya karşı, eldivenlerin uçlarına çelik yüksükler konulur.
- Ağır döküm parçaları ile çalışırken, içerisine çelik bileşikler yerleştirilerek takviye edilmiş eldivenler kullanılır.
- Keskin kenarlı aletlerden doğabilecek tehlikelere karşı, tel dokumayla takviye edilmiş eldivenler kullanılır.
- Eller vücudun sıkça yaralanan bölgeleri arasındadır. El yaralanmalarına Kimyasal Riskler (zehirli maddelerle çalışma) elektrik riski (elektrikli ortamda çalışma ) sebep olur.

#### **5.6. KULAĞIN KORUNMASI**

- Yapılan istatistikler, çalışanların yaklaşık %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 bulunduracaktır.

- Gürültü maruziyeti en yüksek etkin değeri olan 85 dB (A) ulaştığında ya da bu değerleri aştığında kulak koruyucuları kullanılacaktır.

## **5.7. AYAKLARIN KORUNMASI**

### **Parmak Koruyucu Ayakkabılar**

- Yuvarlanan ve ağır malzemelerle çalışılan işlerde, ayak parmaklarının korunması için kullanılır.

### **İletken Ayakkabılar**

- Patlayıcı maddelerle çalışılan yerlerde, insan vücudunda oluşan statik elektriğin, tehlikesiz bir şekilde toprağa iletilmesi için kullanılır.
- Yüksekten düşme riski olan parçalardan ve kaygan olan zeminden kaynaklanır ve mutlaka ayakkabı kullanılması gerekir.

## **5.8. SOLUNUM SİSTEMLERİNİN KORUNMASI**

- İşyeri 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 havalandırma sistemleri kullanılmalıdır.
- Ancak bu sistemlerin kurulamadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda, solunum sistemi koruyucularının kullanılması gerekmektedir.

## **5.9. KİŞİSEL KORUYUCULARIN BAKIMI VE TEMİZLİĞİ**

- Kişisel koruyucuların bakımı ve temizliğinden kişisel koruyucuyu almış olan kişi sorumludur.
- Temizliğini her gün iş bitiminde yapması gerekir. Ayrıca her gün iş başlangıcında kişisel koruyucu bakımlarını yapmak zorundadır.

# **6. YÜKSEKTE ÇALIŞMA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**

## **6.1. DÜŞMENİN FİZİK VE DİNAMİĞİ**

### **Yüksekten Düşmenin Etkileri**

- Yüksekten düşme esnasında potansiyel enerji, hareket enerjisine döner. Düşme başlamadan hemen önce potansiyel enerji maksimum olup kinetik enerji değeri sıfırdır. Düşme başladığında ise kinetik enerji sürekli artar. Düşme sonucunda potansiyel enerji sıfırdır.

- Eğer düşmeye karşı koruma varsa, kinetik enerji, cismi tutan malzemede şekil değiştirme enerjisine döner. Yani cismi tutan nesne bir halatsa belli miktarda uzar.
- Düşme esnasında oluşan enerjiyi cisim içerisindeki iç kuvvetler karşılayamazsa, cisim dağılacaktır. Eğer bu insan ise vücutta yırtılmalar, kemiklerinde kırılmalar olacağı gibi iç organlarında da ciddi yaralanmalar olabilir.

### **Düşmek Ne Kadar Zaman Alır?**

Çalışanların çoğu düşme esnasında sağa sola tutunmak için yeteri kadar zamanları olacağına inanır. Fakat bu her zaman doğru değildir. Aşağıdaki tabloda belirli zaman aralıklarına göre hızın ne olacağı ve ne kadar yol alacağı hesaplanmıştır.

| <b>YOL (metre)</b> | <b>ZAMAN (sn)</b> | <b>HIZ (km/saat)</b> | <b>HIZ (m/sn)</b> |
|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| 0,05               | 0,10              | 3,52                 | 0,98              |
| 0,44               | 0,30              | 10,58                | 2,94              |
| 1,23               | 0,50              | 17,68                | 4,91              |
| 4,91               | 1,00              | 35,32                | 9,81              |
| 19,62              | 2,00              | 70,63                | 19,62             |
| 44,15              | 3,00              | 105,95               | 29,43             |
| 78,48              | 4,00              | 141,26               | 39,24             |

### **6.2. MERDİVENLER**

- Seyyar merdivenler
- Sabit merdivenler  
olmak üzere ikiye ayrılır.

### **6.3. SEYYAR MERDİVENLER**

- Seyyar merdivenler, sadece kısa süreli yüksekliklerde çalışmalar için kullanılmalıdır.
- Uzun süren tamirat işleri gibi çeşitli ağır malzemelerin kullanıldığı işlerde ise hareketli platformların tercih edilmesi gerekir.
- Daha uzun süren işlerde ise iskeleler kullanılır.
- Merdiveni kullanmadan önce; çatlak, eksik basamaklı, kötü ayaklı v.s. olmadığını kontrol ediniz.
- Merdiveni kurmadan önce yerdeki ıslaklıkları yağları ve döküntüleri temizleyin.
- Merdiven ayakları sağlam basmış veya iyi desteklenmiş olmalı ya da birisi tarafından tutulmalıdır.

- Merdiveni yükseltmek için altına hiçbir zaman kutu, varil, masa gibi tehlikeli destek malzemesi koymayın.
- Merdivenin üst ucunun dayanacağı yer zayıf olmamalı, kayabileceği yerlerde (direklerde, borularda) sıkıca bir bağlama veya kitleme düzeneği yapılmalıdır.
- Merdivenler kuruldukları yerde uzun süre kullanılacaksa merdivenin duruşunu ve dengesini korumak için üst basamaklardan birinin sağlam bir yere tespit edilmesi gerekir ve etrafı yeterli ikaz işaretleriyle emniyete alınmalıdır.
- Merdiveni hiç bir zaman kapı önüne koymayın eğer böyle bir zorunluluk varsa merdivendeki işiniz bitinceye kadar kapıyı kilitli tutun veya açık tutmak mecburiyetinde kalırsanız kapıdan geçenleri uyarmak için merdiven altında birini bulundur.

#### **6.4. SABİT MERDİVENLER**



- Merdiven basamaklarını tek tek ve korkuluktan tutunarak yavaş inip çıkmak gerekir.
- Gece ve gündüz merdiven iniş çıkışlarında basamaklara dikkat edilmelidir.
- Merdiven basamaklarında yağ döküntüsü, atılmış malzeme, cıvata, boru parçası, tel, kablo v.s. olabilir.

#### **6.5. MERDİVENLERDE ÇALIŞMA**

- Merdivene tırmanmadan önce ayakkabınızın tabanındaki yabancı madde, kir ve yağları temizleyin.
- Dik ve seyyar merdivenle çıkarken ve üzerinde çalışırken bir eliniz daima merdiven basamağını yada dikmesini tutmalıdır.
- Ellerinizi dolu iken merdivenlerden çıkmayınız, inmeyiniz.
- Seyyar ve dik merdivenlerden inerken ve çıkarken yüzünüzü daima merdivene dönünüz. Merdivenlerin basamaklarına el aletleri ve malzeme bırakmayınız.
- Tüm alet ve malzemeyi yukarıya çıktıktan sonra sağlam bir iple yukarıya çekin.

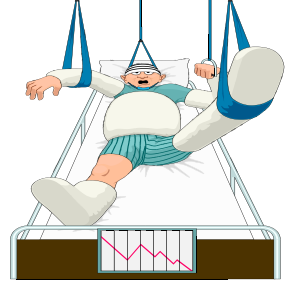
- Merdivenin sağında ve solunda rahatça erişebildiğiniz yerlerde iş yapın. Aşırı uzanarak çalışmayın. Sağa ve sola çok uzanmak merdivenin dengesini bozar.
- Ağır malzemeleri hiç bir zaman elinizde ve sırtınızda yukarı taşımayın. Bu gibi durumlarda merdivene gereğinden fazla yük geldiği gibi dengeyi de korumanız çok güçtür. Merdivende çıkabilecek en üst basamak olan üstten üçüncü basamakta çalışırken ayaklarınızı olabildiğince açarak dizden aşağı kısımlar merdiven yan diklemesine dayanmalı ve iyi bir destek sağlamalısınız.
- Merdiven üstünde tüm hareketleri yavaş ve çok dikkatli yapın. Normalde merdivende tek kişi çalışır. Eğer iki kişinin aynı merdivene çıkması söz konusu ise merdivenin eğimini artırmak için ayaklar duvara uygun bir ölçüde yaklaştırılmalıdır. (zeminde en ideal açı 75° veya ayaklar duvardan merdiven boyunun dörtte biri kadar uzakta bir yere tespit edilmelidir.)
- İki kişinin tırmandığı merdivenlerde, ikisi birden çalışmamalı ve tek tek hareket etmeye dikkat etmelidir.

## **6.6.DÜŞMELER**

Ağır sanayideki iş kazalarının büyük bir kısmını düşmeler teşkil eder. Düşmeler iki grupta incelenir;

### **6.6.1.YÜKSEKTEN DÜŞMELER**

Bu tür düşmeler genellikle üzücü sonuçlar doğurur düşmelere yol açan sebeplerin başında yanlış merdiven kullanımı en başta gelir. 75 kg. Ağırlığındaki bir insan 1 m. yüksekten düştüğü vakit yere çarptığı andaki hızı 5 m/sn. Ve ağırlığı yaklaşık 300 kg. civarındadır. Aynı kimse 6 m.den düştüğü zaman yere çarpma hızı 12 m/sn. Ve çarpma darbesi ise 1500 kg. civarında olacaktır.



### **6.6.2. DÜZ YERDE DÜŞMELER**

İş yerinde kötü bir düzenlemenin bulunması düz yerde düşmelerinin en önemli sebebinin teşkil eder. Sıvı yağ, gres yağı ve kaygan tozların dökülmesinden ötürü kayganlaşan zemin, kötü aydınlatma, drenaj ve geçitler üzerine bırakılan malzemelere takılıp düşmeler, düz yerde düşmelerin başta gelen sebepleridir.

### **6.6.3.KAYGAN ZEMİN**

Sıvıların ve kaygan tozların v.s. yerlere dökülmesinden kötü drenajdan Kaygan yapılmış zeminlerden zemin aşınmaları ve yıpranmalardan oluşur.

#### 6.6.4.ENGELLER

- Bunlar genellikle işlenecek parçalar, hurda
- Malzemeler, tamir için sökülüp ortada bırakılan
- Parçalar v.s. den ibarettir.
- Gelip geçenler için tehlike teşkil edeceğinden orta yerde bırakılmamalıdır.

#### 6.7. DÜŞMENİN ÖNLENMESİ SİSTEMİ NEDİR?

Düşmenin önlenmesi sistemi, düşme tehlikesini kontrol için tasarlanmış teçhizatları ifade eder. Tüm düşme önleme sistemlerini iki ana başlık altında incelemekte fayda vardır. Birincisi **“Düşme Önleyici Sistemler”** diğeri ise bu bölümde de konumuz olan **“Düşmeyi Durdurucu Sistemler”** dir.

Tipik bir düşmeyi durdurma önleme sistemi aşağıdakileri içerir:

- Kişisel düşmeyi durdurma sistemi
- Korkuluk düzeltme sistemi
- Güvenlik ağı sistemi
- Uyarı halatı sistemi
- Güvenli izleme sistemi
- Kontrollü giriş alanı
- ✓ Kişisel düşme engelleme sistemleri, muhafazalı geçit sistemi ve güvenlik ağı sistemleri “Geleneksel” düşmenin önlenmesi sistemi olarak adlandırılır. İşçilerin düşmeye maruz kaldığı pek çok endüstride kullanılırlar.
- ✓ Ayarlama cihazları, uyarı halatları ve güvenli izleme sistemleri ise özel maksatla kullanılan uygulamalardır. Bunlar öncelikli olarak beton yapı işleri ve çatı yapma ve onarma işlerinde çalışan işçileri korumak için kullanılır.
- ✓ Kontrollü geçit bölgesi, bir kişinin geleneksel düşme önleme sistemlerini kullanmadan, korunaksız kenar işi, tuğla duvarı örme işi vb. işleri yapabileceği veya düşme önleme planı altında çalışabileceği yerdir.

#### 6.7.1. İŞYERİ ŞARTLARI DEĞİŞTİĞİNDE PLANIN GÜNCELLENMESİ

İşyeri şartlarında işçilerin karşılaşılabilecekleri düşme tehlikeleri ve bunlardan korunma yöntemlerini etkileyecek değişiklikler olduğunda, Düşmeyi Önleme Planında gerekli değişiklikler belirterek güncellenmelidir. İşyerinde tecrübeli uzman bir kişi değişen planı onaylamalıdır.

##### **Güncellenmiş plan;**

- ✓ Güncellemeyi gerektiren işyeri şartlarını açıklamalı
- ✓ Güncelleme için uzman kişinin gerekçelerini ihtiva etmeli
- ✓ Uzman kişinin plan değişikliğini onaylama tarihini ve imzasını içermelidir.

## 6.8. KAZALARIN ARAŞTIRILMASI

Düşme önleme planı kapsamında olan bir işçi düşer veya kazaya ramak kala durumları oluşursa, kaza araştırılmalı ve eğer gerekirse aynı olayların olmaması için plan değiştirilmelidir. Plan; kazaları, muhtemel kaza ve tehlikelerin nasıl engelleneceğini açıklamalıdır.

## 6.9. EĞİTİM PROGRAMI DÜZENLEME

Düşmeyi önlem planında yer alan herkes uzman bir kişi tarafından eğitilmelidir. Eğitim verilecek personelin isimlerini ve eğitim tarihlerini belirten onaylı listeler oluşturulmalıdır.

# **7. KİMYASALLAR İLE ÇALIŞMADA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**

## 7.1. KİMYASAL NEDİR?

- Tabii halde bulunan,
- Üretilen,
- Herhangi bir işlem sırasında veya atık olarak ortaya çıkan,
- Ürünün kalitesini artırmak için katkı maddesi olarak eklenen
- Her türlü safsızlıkları içeren her türlü element, bileşik veya karışımlara

kimyasal denir.

## 7.2. KİMYASAL MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

Bu Yönetmeliğin amacı, işyerinde bulunan, kullanılan veya herhangi bir şekilde işlem gören kimyasal maddelerin tehlikelerinden ve zararlı etkilerinden çalışanların sağlığını korumak ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için asgari şartları belirlemektir.

**Kimyasallar tehlikeli sınıflarda adlandırılır.**

**Bu kimyasallar için kriterleri, uluslararası düzenlemelerle belirlenmiş ve**

- Etiketleme
- Malzeme Güvenlik Bilgi Formları(MSDS)

hazırlama zorunluluğu getirilmektedir.

**Kimyasalların kullanıldığı kaplarda, Paketlerde ve ambalajlarında;**

- Üzerlerinde kimyasalların özellikleri yazılı olmalı,
- İlgili uyarı görselleri kullanılmalı,
- Ayrıca MSDS leri de çıkarılmalı,
- Sembollerin dışında, yerel dille yazılı olarak belirtilmelidir.

### 7.2.1. GENEL ÖNLEMLER

**İşveren tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalarda işçilerin sağlık ve güvenliğini korumak üzere;**

- İşçilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için mesleki risklerin önlenmesi,
- Eğitim ve bilgi verilmesi dahil gerekli her türlü önlemi almak,
- Uygun organizasyonu yapmak,
- Araç ve gereçleri sağlamak ve sağlık ve güvenlik önlemlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi
- Mevcut durumun sürekli iyileştirilmesi, için çalışmalar yapacaktır.

### 7.2.2. RİSKLERİN ORTADAN KALDIRILMASI

- İşyerinde uygun düzenleme ve iş organizasyonu yapılması,
- Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmaların, teknolojik gelişmelerle uygun yöntemlerle yapılması, uygun makine ve ekipman sağlanması.
- Önlemlerin etkinliğini ve sürekliliğini sağlamak üzere yeterli denetim ve gözetim sağlanması.
- En az sayıda işçi ile yapılması.
- Madde miktarları ve maruziyet sürelerinin mümkün olan en az düzeye indirilmesi,
- Üretim alanında, gerekli olan miktardan fazla tehlikeli kimyasal maddenin bulundurulmaması,
- İşyerleri ve eklentilerinin her zaman düzenli ve temiz bulundurulması,
- İşçilerin kişisel temizlikleri için uygun ve yeterli şartların sağlanması,
- Atık ve artıkların en uygun şekilde işlenmesi, kullanılması, taşınması ve depolanması için gerekli düzenlemelerin yapılması.
- İşçilerin sağlık ve güvenliği yönünden risk bulunduğu ortaya çıkması halinde genel önlemlerle beraber özel önlemler alınacak ayrıca sağlık gözetimi yapılacak ve acil eylem planı hazırlanacaktır.

### 7.2.3. YÖNETMELİKTE ÖZEL KORUYUCU ÖNLEMLER

- Tehlikesiz veya daha az tehlikeli olan kimyasal madde veya işlem kullanması,
- Tehlikeli kimyasal madde çıkışını önlemek veya en aza indirmek üzere uygun proses ve mühendislik kontrol sistemleri seçilecek ve uygun ekipman kullanılması,
- Uygun iş organizasyonu ve yeterli havalandırma sistemi kurulması gibi toplu koruma önlemlerinin uygulanması,



- işçilerin toplu olarak korunması için alınan önlemlerin yeterli olmadığı hallerde bu önlemlerle birlikte kişisel korunma yöntemlerinin uygulanması,
- Kimyasal maddelerin düzenli olarak ölçümünün sağlanması ve ortam ölçüm sonuçlarının da dikkate alınması,

**Olarak belirlenmiştir, bu önlemler alınırken sıralamaya uyulacaktır.**

## 8. GÜVENLİK VE SAĞLIK LEVHALARI RENK KODLARI

|                |                 |                                                                                   |
|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kırmızı</b> | Yasaklayıcı     |  |
| <b>Sarı</b>    | Uyarı / İkaz    |  |
| <b>Mavi</b>    | Zorunlu         |  |
| <b>Yeşil</b>   | Emniyetli Durum |  |
| <b>Kırmızı</b> | Yangın          |  |

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Sığara İçilmez                                                                    | İş makinası qiremez                                                               | Yetkisiz kimse qiremez                                                            |
|  |  |  |
| Parlayıcı madde veya yüksek ısı                                                   | Aşındırıcı madde                                                                  | Toksik (Zehirli) madde                                                            |
|  |  |  |
| Gözlük kullan                                                                     | Baret giy                                                                         | Eldiven giy                                                                       |

## 9. ACİL ÇIKIŞ VE İLK YARDIM İŞARETLERİ



## 10. TEHLİKE İŞARETLERİ

Kimyasal malzemenin tehlikesini ve alınması gereken önlemleri açıklar.

| Piktogram                                                                         | Anlamı                           | Kullanımdaki benzer                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Patlayıcı                        |  |
|  | Parlayıcı veya yüksek ısı        |  |
|  | Oksitleyici                      |  |
|  | Elektrik tehlikesi Karşılığı yok |                                                                                   |

## 11. KİMYASAL MADDELERİN BİR ARADA DEPOLANABİLME DURUMU

|                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | +                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   |
|  | -                                                                                   | +                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   |
|  | -                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   |
|  | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   |
|  | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   | ○                                                                                   |
|  | +                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   | -                                                                                   | ○                                                                                   | +                                                                                   |

+ : BERABER DEPOLANABİLİR  
 - : BERABER DEPOLANAMAZ  
 ○ : ÖZEL ÖNLEMLER ALINARAK BERABER DEPOLANABİLİR

## 12. FİZİKSEL RİSK ETEMENLERİ

### 12.1. TİTREŞİM

**Bütün Vücut Titreşimi:** Vücudun tümüne aktarıldığında, işçilerin sağlık ve güvenliği için risk oluşturan, özellikle de bel bölgesinde rahatsızlık ve omurgada travmaya yol açan mekanik titreşimdir.



### MARUZİYETİN ÖNLENMESİ VEYA AZALTILMASI

Mekanik titreşime maruziyetin önlenmesi veya azaltılması için; teknik ilerlemeler göz önünde bulundurularak, riskler öncelikle kaynağında yok edilecek veya en aza indirilecektir.

### 12.2. IŞIK (AYDINLANMA)

İşyerlerinin gün ışığıyla yeter derecede aydınlatılmış olması esastır. Şu kadar ki, işin konusu veya işyerinin inşa tarzı nedeniyle gün ışığından faydalanılamayan hallerde yahut gece çalışmalarında, suni ışıkla yeterli aydınlatma sağlanacaktır.

Gerek tabii ve gerek suni ışıklar, işçilere yeter derecede ve eşit olarak dağılmayı sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

### 12.3. TERMAL KONFOR

Termal konfor deyimi, genel olarak bir işyerinde çalışanların büyük çoğunluğunun sıcaklık, nem, hava akımı ve radyant ısı gibi iklim koşulları açısından gerek bedensel, gerekse zihinsel faaliyetlerini sürdürürken belirli bir rahatlık içerisinde bulunmalarını ifade eder.

### 12.4. SICAKLIK

Sıcaklık, bir cismin sıcaklığının ya da soğukluğunun ölçüsüdür. (Isı enerjisinin şiddetidir.)

### Yüksek Sıcaklığın Neden Olduğu Rahatsızlıklar:

Vücut sıcaklık regülasyonunun bozulması ile vücut sıcaklığının 41 santigrat dereceye kadar ulaşması sonucu sıcaklık çarpması meydana gelir. Bunun sonucunda, aşırı

terleme ile kaslarda ani kasılmalar şeklinde kramplar oluşur. Tansiyon düşüklüğü ve baş dönmesine yol açan ısı yorgunlukları meydana gelebilir. Yüksek sıcaklık, ayrıca, kaşıntılı kırmızı lekeler şeklinde deri bozukluklarına, moral bozukluklarına, konsantrasyon bozukluklarına ve aşırı duyarlılık ile endişeye (anksiyete) neden olabilir.

## **12.5. ISITMA**

- Kapalı işyerlerindeki sıcaklık ve nem derecesinin, yapılan işin niteliğine uygun olmakla beraber ılımlı bulunması esastır. Bu itibarla, yazın sıcaklığın dayanılmayacak bir dereceye çıkmaması için işyerlerinde serinletici tedbirler alınacak, kışın da işçilerin ihtiyaç duydukları en az sıcaklığın sağlanması için, işyerleri zararlı gazlar çıkararak havayı bozmayacak şekilde ısıtılacaktır.
- İşyerlerinde sıcaklık derecesi 15 santigrad dereceden az ve 30 santigrad dereceden yüksek olmayacaktır.
- İşyerinde, yapılan işin özelliğine göre uygun nem sağlanacaktır.

## **12.6. NEM**

Havanın içerisindeki su buharına nem denilir.

### **Nem, mutlak nem ve bağıl nem olarak ikiye ayrılır:**

- Mutlak nem, hava basıncına ve sıcaklığına bağlı olmadan bir yerdeki havanın yüzde kaçının su buharı olduğunu ortaya koyan bir niceliktir. Örneğin burada mutlak nem yüzde 10 dendiğinde oradaki havanın yüzde 10'unun su buharından oluştuğu anlaşılır.
- Bağıl nem, belli bir yerdeki hava kütesinin sıcaklığına ve basıncına bağlı olarak taşıyabileceği maksimum nemin yüzde kaç kadar neme (su buharına) sahip olduğunu ifade eden bir kavramdır.

İşçi sağlığı açısından bağıl nemin önemi büyüktür. Bir işyerinin bağıl nem değerlendirilirken sıcaklık ve hava akım hızı gibi diğer termal konfor koşullarının da göz önünde bulundurulması gerekir. Genel olarak bir işyerinde bağıl nem % 30-% 80 arasında bulunmalıdır. Yüksek bağıl nem (%80-% 100) ortam sıcaklığının yüksek olması durumunda bunalma hissine neden olur ve kişinin konsantrasyonunu ve çalışma gücünü düşürür. Sıcaklığın düşük olması halinde ise üşüme ve ürperme hissi verir.

## **12.7. HAVA AKIM HIZI**

İşyerinde termal konforu sağlamak ve sağlığa zararlı olan gaz ve tozları işyeri ortamından uzaklaştırmak için uygun bir hava akım hızı temin edilmesi gerekir.

Ancak, hava akım hızının iyi ayarlanması gereklidir. Çünkü vücut ile çevresindeki hava arasında hava akımının etkisi ile ısı transferi meydana gelir. Bu transferin yönü sıcaklığın değişmesine bağlıdır.

Hava vücuttan serinse, vücut ısısı kaybolur. Hava vücuttan sıcaksa vücut ısısı artar. Böyle durumlarda ısı stresleri meydana gelir.

## **12.8. RADYASYON (IŞIMA)**

Radyasyon, dalga, parçacık veya foton olarak adlandırılan enerji paketleri ile yayılan enerjidir ve daima doğada var olan, birlikte yaşadığımız bir olgudur. Radyo ve televizyon iletişimini olanaklı kılan radyo dalgaları, endüstride kullanılan x-ışınları ve güneş ışınları günlük hayatımızda alışkın olduğumuz radyasyon çeşitleridir.

- Her çalışma için, gerekli radyoaktif maddenin zararlı en az miktarı kullanılacaktır.
- Kaynak ile işçiler arasında uygun bir aralık bulunacaktır.
- İşçilerin, kaynak yakınında mümkün olduğu kadar kısa süre kalmaları sağlanacaktır.
- Kaynak ile işçiler arasında uygun koruyucu bir paravana konulacaktır.
- İşçilerin ne miktarda radyasyon aldıkları özel cihazlarla ölçülecek ve bunlar en geç ayda bir defa değerlendirilecektir. Alınan radyasyon, izin verilen dozun üstünde bulunduğu hallerde, işçi bir süre için bu işten uzaklaştırılacak, yıllık total doz korunacaktır.
- Enfraruj ışınlar saçan kaynaklar, bu ışınları geçirmeyen ekranlarla tecrit veya otomatik kapaklarla teçhiz edilecektir.
- Enfraruj ışınlar saçan işlerde çalışan işçilere, bu ışınları geçirmeyen gözlükler ile diğer uygun kişisel korunma araçları verilecektir.
- Enfraruj ışınlar saçan işlerde çalışacak işçilerin, işe alınırken genel sağlık muayeneleri yapılacak, özellikle görme durumu ve derecesi tayin olunacak ve gözle ilgili bir hastalığı olanlar bu işlere alınmayacaklardır.

## **13. ERGONOMİ**

### **13.1. ERGONOMİ NEDİR**

Araç-gereç, makine, sistem, iş, çalışma akış ve düzeninin; insanlar tarafından rahat, etkili, verimli ve güvenli olarak kullanılmasını sağlamak için insanların davranışı, yetenekleri, kısıtlılıkları ve diğer karakteristikleri ile ilgili bilgileri araştıran ve uygulayan bir bilimdir.

## **13.2.ERGONOMİ BİLİMİNİN AMAÇLARI**

- İnsanlar tarafından kullanılan araç gereç ve düzeneklerin kullanım etkinliğinin artırılması
- Günlük hayatta karşılaşılan insan kullanımına ve etkileşimine açık olan her şeyin insana uygun tasarımıyla:
  - a. İnsan performansının artması
  - b. İnsan güvenliğinin sağlanması
  - c. İnsan sağlığının korunması ve iyileştirilmesi
  - d. İnsan mutluluğunun ve doyumunun sağlanması amaçlanır.

## **13.3. ERGONOMİK OFİS DÜZENİ**

- Ofis ergonomisi, çalışma ortamını çalışana uygun hale getirme bilimidir.
- Ofis sektörü meslek hastalıkları ve is kazaları yönünden ele alınması gereken bir sektördür.
- Ofislerdeki is kazalarının inşaat, metal ve maden sektöründeki kazalara oranla daha düşük olması ilginin bu yöne kaymasını azaltmaktadır.
- Ancak is kazalarının küçük veya büyük olması değil insan sağlığı temel alınması gerektiği için ofislerde is sağlığı ve güvenliği önlemleri bakımından incelenmelidir.
- Özellikle son yıllarda ofislerde meydana gelen meslek hastalıklarının artması bu konunun ehemmiyetini gözler önüne sermektedir.

## **13.4. BİNA (İŞ YERİ YERLEŞİM PLANI)**

İşyeri binaları tüm kullanım aşamalarında yapılan isin özelliğine uygun olarak tasarlanmalıdır.

### **13.4.1. PENCERELER**

İşyerinde pencereler güvenli bir şekilde açılır, kapanır ve ayarlanabilir olmalıdır. Dış pencere ve menfezler işyerinde ışığı bol ve eşit olarak yayacak ve ihtiyaca göre kolayca açılıp kapanabilecek ve temizlenebilecek şekilde yapılmalıdır. İçeriye ışık girmesine yarayan tüm açıklıkların -yan duvar ve tepede- taban yüzeyine oranı en az %10 olmalıdır.

### **13.4.2.ACİL ÇIKIŞ YOLLARI VE KAPILARI**

Her yapı tüm kullanıcılara elverişli kaçış olanakları sağlamak üzere kullanıcı yüküne, yangın korunum düzeyine, yapısına ve yüksekliğine uygun tip, konum ve kapasitede tehlike çıkışlarıyla donatılmalıdır.

Her çıkış açık bir şekilde görünmelidir.

Çıkışlar “Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği”ne uygun olarak düzenlenmelidir.

İşaretler uygun yerlere ve kalıcı olarak koyulmalıdır. Acil çıkış kapıları dışarıya doğru açılmalı ve güvenli bir alana çıkış sağlamalıdır.

### **13.4.3.TUVALETLER VE LAVABOLAR**

Gerekli havalandırma ve aydınlatma sağlanmalı, koku çıkması engellenmelidir.

Tuvalet ve lavabolar için yeteri kadar temizlik malzemesi temin edilmelidir.

Tuvaletler çalışılan yerden bir kattan daha yüksek ve daha alçak bir yerde olmamalıdır.

## **13.5. EKRANLI ARAÇLARDA ÇALIŞMA**

- Ekranla görünen karakterler kolayca seçilebilecek şekil ve formda, uygun büyüklükte olmalı, satır ve karakterler arasında yeterli boşluk bulunmalıdır.
- Ekran görüntüsü stabil olmalı, görüntünün titremesi ve benzeri olumsuzluklar bulunmamalıdır. Parlaklık ve karakterler ile arka plan arasındaki kontrast, operatör tarafından kolaylıkla ayarlanabilmelidir.
- Ekran, operatörün ihtiyacına göre kolaylıkla her yöne döndürülerek ayarlanabilir olmalıdır.
- Ekranın ayrı bir kaide veya ayarlanabilir bir masa üzerinde kullanılması mümkün olmalıdır.
- Kullanıcıyı rahatsız edebilecek yansıma ve parlamalar önlenmelidir.
- Monitör gözlerden en az 65 cm uzakta bulunmalıdır. Genel olarak monitörü mümkün oldukça uzağa yerleştirmek ve yazı karakteri boyutunu arttırmak tavsiye edilir.

### **13.5.1.Boyun Postürü**

Alçak monitör yerleşimi kullanıcıların farklı boyun hareketleri sağlayacak pozisyonlar denemelerine izin verir. Göz seviyesinde yerleştirilen monitör ise kullanıcıyı hem duruş hem de görüş açısından uygun olan sadece bir çeşit pozisyonda kalmaya zorlar.

### **13.5.2. Ekran Eğimi**

Monitör üst kısmı altında daha geride kalacak biçimde arkaya doğru eğik durmalıdır.

### 13.5.3.Klavye

Klavye, çalışanın el ve kollarının yorulmaması ve rahatça çalışabilmesi için ekrandan ayrı ve hareketli olmalıdır.

Klavyenin ön tarafına, çalışanın bileklerini dayayabileceği özel destek koyulmalıdır. Çalışanın elleri ve kolları için klavyenin önünde yeterli boşluk olmalıdır.

Klavyenin rengi mat olmalı ve ışığı yansıtırmamalıdır. Çalışma pozisyonuna göre, tuşlar üzerindeki semboller kolaylıkla seçilebilmeli, düzgün ve okunaklı olmalıdır.

### 13.5.4. Çalışma Masası Veya Çalışma Yüzeyi

Çalışma masası veya çalışma yüzeyi, ekran, klavye, dokümanlar ve diğer ilgili malzemelerin rahat bir şekilde düzenlenebilmesine olanak sağlayacak şekilde ve yeterli büyüklükte ve yüzeyi ışığı yansıtmayacak nitelikte olmalıdır.

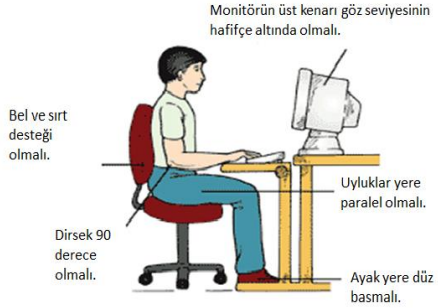
Çalışanı rahatsız edici göz ve bas hareketleri ihtiyacını en aza indirecek şekilde yerleştirilmiş ve ayarlanabilir özellikte doküman tutucu kullanılmalıdır.

Çalışanın rahat bir pozisyonda olması için yeterli alan bulunmalıdır.

### 13.5.5.Çalışma Sandalyesi

Sandalye dengeli ve çalışanın rahat bir pozisyonda oturabileceği ve kolaylıkla hareket edebileceği şekilde olmalıdır.

Oturma yerinin yüksekliği ayarlanabilmelidir. Sırt dayama yeri öne-arkaya ve yukarı-aşağı ayarlanabilir, sırt desteği bele uygun ve esnek olmalıdır. İstendiğinde operatöre uygun bir ayak dayanağı sağlanmalıdır.



Bilgisayar başında düzgün bir oturuş biçimi

### 13.6. YORGUNLUK VE DİNLENME

Yorgunluk, birçok durumun tanımlanması için kullanılmaktadır:

1. Dikkatte azalma
2. Algılamanın yavaşlaması ve azalması
3. Güdülenmede azalma
4. Fiziksel ve mental performans hızında azalma
5. Aynı çıktının sağlanabilmesi için daha büyük oranda enerji harcanması

Günlük yaşamda yorgunluk değişik kaynakların birikimine bağlı olarak meydana gelmektedir.



## Uygunsuz Duruşlar



**Dinlenme** ya da kendini toplama uyku, dinlenme araları ve eğlenme zamanları ile sağlanır.

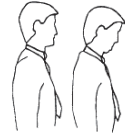
Yorgunluk belirtileri istirahat gereksinimini bildiren koruyucu bir mekanizmadır.

Yorgunluk yorgunluğa yol açan etmenlerin yorgunluğu tolere etme kapasitemizi aşması durumunda meydana gelir.

Yorgunluğun oluşması için çok iş olması gerekmez. Bu can sıkıntısı veya monotonlukta yorgunluğu doğuran özel etmenleri oluşturmaktadır.

### 13.7. OFİS EGZERSİZLERİ

- **Başınızı sırayla sağa ve sola doğru yavaşça çevirip, 8 sn bekleyin.**
- **Kulaklarınızı her iki omuz bölgesine yavaşça yaklaştırarak, 8 sn bekleyin.**
- **Çenenizi öne doğru yaklaştırarak boyun arkasındaki kasları germeye çalışın. 8 sn bekleyin.**
- **Omuzlarınızı kulaklarınıza doğru kaldırın, 3 sn. bekleyin. Ardından dairesel hareketlerle öne ve arkaya 5 kez çevirmeye çalışın.**
- **Ellerinizi aynı pozisyonda ve başınızın arkasında iken, dirseklerinizi arkaya doğru uzaklaştırarak 8 sn bekleyin.**



- El ayanız yukarıda olacak şekilde, sırayla sağa- sola eğilerek 8 sn bekleyin.



- Ellerinizi arkada çaprazlayarak, omuzlarınızı geriye doğru yaklaştırıp belinizi çukurlaştırarak 10 sn bekleyin.
- Ayağınız yere temas halinde iken diziniz ile gövdenizi ters yönlerde gerilme hissedinceye kadar çevirin.



- Bacağınızı yavaşça yukarı kaldırın. Ayak bileğinizi dairesel hareketlerle çevirin, ardından öne-arkaya doğru germe hareketi yaparak 10 sn bekleyin.



## 15. İŞ KAZASI TUTANAĞI VE İŞYERİ KAZA VE MESLEK HASTALIĞI BİLDİRİM FORMU ÖRNEĞİ

| <u>İŞ KAZASI TUTANAĞI</u>                                                                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| KAZA GEÇİREN İŞÇİNİN                                                                       |                   |
| ADI SOYADI                                                                                 | :                 |
| SİCİL NO                                                                                   | :                 |
| BABA ADI                                                                                   | :                 |
| DOĞUM YERİ                                                                                 | :                 |
| DOĞUM TARİHİ                                                                               | :                 |
| GÖREVİ                                                                                     | :                 |
| İŞE BAŞLAMA TARİHİ                                                                         | :                 |
| KAZA TARİHİ VE SAATİ                                                                       | :                 |
| KAZA TARİHİNDEKİ İŞÇİ SAYISI                                                               | :                 |
| KAZA GÜNÜ İŞBAŞI SAATİ                                                                     | :                 |
| ADRESİ                                                                                     | :                 |
| TELEFONU                                                                                   | :                 |
| UZUV KAYBI                                                                                 | : Vardır / Yoktur |
| KAZANIN NASIL OLDUĞU : (Kazanın nerede, ne zaman ve nasıl meydana geldiği açıklanacaktır.) |                   |
| .....                                                                                      |                   |
| .....                                                                                      |                   |
| <u>1. Amir</u>                                                                             | <u>Kazalı</u>     |
| <u>Tanık</u>                                                                               | <u>Tanık</u>      |
| Adı soyadı _____ :                                                                         |                   |
| Görevi _____ :                                                                             |                   |
| Birimi _____ :                                                                             |                   |
| Telefonu _____ :                                                                           |                   |

**İŞYERİ KAZA VE MESLEK HASTALIĞI BİLDİRİM FORMU**

Düzenlenme tarihi.....

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>İşyerinin</b>                                                                                   | Bölge Müdürlüğü Sicil No :                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Unvanı :                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Adresi :                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | İşçi Sayısı : Erkek <input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Çocuk <input type="checkbox"/> Eski Hük. <input type="checkbox"/> Özürlü <input type="checkbox"/> Stajyer <input type="checkbox"/>            |
| <b>2</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Kazanın</b>                                                                                     | Kaza Tarihi : ..... Kaza Gününde İşbaşı Saati : ..... Kazanın olduğu saat : .....                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Kazanın Meydana Geldiği Bölüm :                                                                                                                                                                                           |
| <b>3</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Kazada Yaralanan Uzun –</b>                                                                     | Yaralanma Şekli :                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | İşçimin 1. derece yakınının Adı Soyadı                                                                                                                                                                                    |
| <b>4</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesi</b>                                                        | Açık adresi :                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesi Tarihi :                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesi ile Sevk edilenin Çalıştığı Bölüm / İş :                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesinin Türü :                                                                                                                                                                            |
| <b>5</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Kazada veya Kazazeklemin / Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesi ile Hastaneye Sevk edilenin</b> | Meslek Hastalığının Saptanma Şekli:                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Periyodik <input type="checkbox"/> Üst Kurum <input type="checkbox"/> Meslek Hast. <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Muayene ile <input type="checkbox"/> Sevki ile <input type="checkbox"/> Hastanesinde <input type="checkbox"/>                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Adı Soyadı :                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Cinsiyeti : E <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Sigorta Sicil No :                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Yaşı :                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | İşe Giriş Tarihi :                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Esas İş (Mesleği) :                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Medeni Hali : Evli <input type="checkbox"/> Bekar <input type="checkbox"/> Dul <input type="checkbox"/>                                                                                                                   |
| Oğrenim Durumu                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |
| İlköğretim <input type="checkbox"/> Ort.öğr. <input type="checkbox"/> Y. Okul <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Y. Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |
| Kaza Anında Yapılan İş :                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>6</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Kaza sonucu ölü yaralı sayısı</b>                                                               | Ölü <input type="checkbox"/> Ağır Yaralı <input type="checkbox"/> Uzun Kaybı <input type="checkbox"/> Hafif Yaralı <input type="checkbox"/>                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Kaza sonucu yaralanan işçilerden İstirahat alanların sayısı : 1. Gün <input type="checkbox"/> 2. Gün <input type="checkbox"/> 3. Gün <input type="checkbox"/> 3 günden fazla veya açık istirahat <input type="checkbox"/> |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Kazayı Gören : Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Şahitlerin Adı Soyadı :                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Şahitlerin Adresi :                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Şahitlerin İmzası :                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | Kazanın Sebebi ve Oluş Şekli (Açıklayınız) :                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    | İşveren veya Vekilinin Adı ve Soyadı İmzası                                                                                                                                                                               |

**Not:** 1- İşverenler işyerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazı ile ilgili Bölge Müdürlüğüne bildirmek zorundadır. (4857 sayılı İş Kanunu md. 77) Bu bildirimi zamanında yapmayan işverenlere aynı kanunun 105'inci Maddesi uyarınca idari para cezası uygulanır.

2- 1, 3, 5 ve 7. maddeler hem kaza, hem de meslek hastalığı bildirimi durumunda,

2 ve 6. maddeler sadece kaza bildirimi durumunda,

4. maddesi ise sadece meslek hastalığı bildirimi durumunda,

doldurulacaktır.

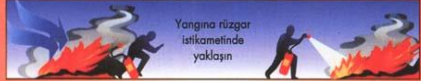
(Formun ön yüzü yetmediği takdirde arka yüzü kullanılabilir.)

## 17. YANGIN SÖNDÜRME TALİMATI

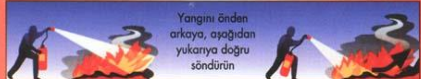
**YANGIN SÖNDÜRÜCÜ  
KULLANMA TALİMATI**

|                                                                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>YANGINDA ÖNCELİKLE<br/>ALARM VERİN.</b>                                            |
|  | <b>YANGIN SÖNDÜRÜCÜYÜ<br/>BULUNDUĞU YERDEN<br/>ALIP MÜDAHALE EDİN.</b>                |
|  | <b>YANGIN SÖNMEDİYSE EN<br/>YAKIN ACİL ÇIKIŞ<br/>KAPISINDAN BİNAYI TERK<br/>EDİN.</b> |
|  | <b>ODALARI TERK EDERKEN<br/>KAPILARI KAPATIN.</b>                                     |
|  | <b>TOPLANMA ALANINA<br/>GİDİN YETKİLİYE RAPOR<br/>VERİN.</b>                          |

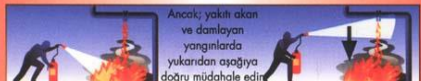
**YANLIŞ****DOĞRU**



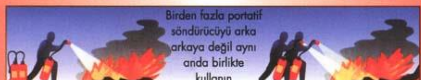
Yangına rüzgar istikametinde yaklaşın.



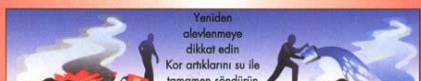
Yangını önden arkaya, aşağıdan yukarıya doğru söndürün.



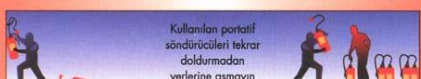
Ancak; yakıt akan ve damlayan yangınlarda yukarıdan aşağıya doğru müdahale edin.



Birden fazla portatif söndürücüyü arka arkaya değil aynı anda birlikte kullanın.



Yanıdan cıvıltıya dikkat edin. Kız anıtlarını su ile tamamen söndürün.



Kullanılan portatif söndürücülerini tekrar doldurmadan yerlerine asmayın.