

OKUL VE KURUMLAR İÇİN

2015

# İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ REHBERİ



Cengiz KARACA / A Sınıfı İSG Uzmanı

BURHANİYE İLÇE MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

# EĞİTİM KURUMLARI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ REHBERİ

Bu doküman Balıkesir Milli Eğitim Müdürlüğü' ne bağlı örgün ve yaygın eğitim kurumlarının faydalanabilmesi için Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü yayınları ile 6331sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği yasası kapsamındaki diğer mevzuatlardan yararlanılarak ilgili çalışanlarımıza rehberlik amacıyla hazırlanmıştır.

*KÜÇÜK BİR DİKKAT  
CANLAR  
KURTARABİLİR!*

*KÜÇÜK BİR DİKKAT*

# İÇİNDEKİLER

<b>Önsöz</b> .....	3
<b>Amaçlar</b> .....	4
<b>Bölüm 1 İSG' GİRİŞ</b>	
A) Türkiye' de ve dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği .....	5
B) İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Terim ve Kısaltmaları .....	6
C) Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Mevzuat .....	7
<b>Bölüm 2 OKULLARDA YAPILMASI GEREKEN İSG</b>	
A) Okullarda İş Yeri Sağlık ve Güvenlik Kurulları .....	10
B) Risk Değerlendirme Çalışmaları .....	11
C) Okullarda Ortam Gözetimi .....	14
D) Acil Durum Planları, Yangın ve Tahliye Planları .....	25
E) Çalışanların Eğitimi ve Bilgilendirilmesi.....	26
<b>Bölüm 3 MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM KURUMLARINDA İSG</b>	
A) Mesleki Teknik Eğitim'de İSG Giriş .....	28
B) Elle Taşıma İşlerinde İSG .....	29
C) İş Ekipmanlarının Kullanılmasında İSG .....	31
D) Bakım, Onarım ve Periyodik Kontroller .....	32
E) Basınçlı Kaplarla Çalışmalarda İSG .....	33
F) Kişisel Koruyucu Donanımlar.....	36
G) Sağlık ve Güvenlik İşaretleri .....	37
<b>Bölüm 4 2016 YILI VE SONRASI İSG HİZMETLERİ</b> .....	41

## EKLER

- 1- Sözleşmeler, görevlendirme yazıları (İş güvenliği uzmanı, İşyeri hekimi,) ( 6 sayfa)
- 2- Yıllık değerlendirme planları ( 1 sayfa)
- 3- Teknik yönden yapılan kontroller (1 sayfa)
- 4- Acil durum planları, yangın ve tahliye planları (32 sayfa)
- 5- Okullarda Kullanılabilecek Kontrol Listeleri (check-list) 54 sayfa

## ÖNSÖZ

Ülkemizin son yıllarda tüm alanlarda gelişmesinin sonucu , çalışma hayatında da bu gelişmelere uygun düzenlemeler yapılması zorunlu hale gelmiştir. 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası” nın 30.06.2012 tarihinde yürürlüğe girmesiyle çalışma hayatımızda ülke genelinde iş sağlığı ve güvenliği konularında standartlaşma sağlanmaya çalışılmıştır. Yasa ile birlikte ilerleyen zaman dilimlerinde çıkartılan yönetmelikler ile çalışanlarımızın iş sağlığı ve güvenliğinin üst düzeyde sağlanması hedeflenmiştir. (Rehberde bu yönetmeliklerden ilgili bölümlerde bahsedilecektir.)

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ile özellikle gelişmiş ülkelerin izlediği iş sağlığı ve güvenliği politikaları, çalışanların da görüşlerini alarak bütün ilgili tarafları bir araya getiren, risk önleme -proaktif eylem- (Önlem Alma) kültürünün oluşumunu, meydana gelebilecek riskleri önceden tahmin ederek kontrol altına alınmasını esas alan, koruyucu yaklaşımlara dayanmaktadır. Bu yaklaşımlar ile çalışma hayatında eğitimin önemi ve tehlikelerden korunma kültürünün oluşması sağlanacaktır. İş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşması ile diğer alanlarda da toplumsal bilincin artmasına sebep olacaktır.

İş sağlığı ve güvenliğinde proaktif davranış kültürünün kazanılmasıyla, iş kazaları ile birlikte diğer kazalardan kaynaklanabilecek maddi ve manevi kayıpların önüne geçilecektir. Eğitimli, mesleğinde kalifiye, kendisini tehlikelerden koruyabilen çalışanlar, ülke ekonomisine çok daha fazla katkıda bulunacaklardır. Ülkemizde yılda yaklaşık 1500 kişiyi iş kazalarından kaybettiğimiz düşünülürse, bilinçli işveren ve çalışanlar ile iş kazaları sonucu evlerimize düşebilecek ateş en aza indirilebilecektir.

Özetle, okullarımız ve diğer kurumlarımızda, öncelikle proaktif yaklaşımın benimsetilmesi sağlanmalı. Sonrasında, çalışanların ve öğrencilerimizin karşılaşılabileceği tehlikelerin, hiçbir cana mal olmadan okul ve kurumlarımızın idarecileri tarafından tespit edilerek sağlıklı, güvenli bir çalışma ve yaşam ortamlarının sağlanabilmesi dileği ile tüm çalışanlara kazasız uzun yıllar dilerim.

Cengiz KARACA / İnşaat Tek.  
Öğrt.

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

## **1- AMAÇLAR**

İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi ile bölgemiz okul ve diğer kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği hizmet ve işlemlerinin mevzuata, teknik kurallara uygun biçimde yürütülmesi amaç edinilmiştir. Aynı zamanda bölgemiz okullarında çalışan personel ve eğitim alan öğrenci, kursiyer, çırak ve stajyer gibi elemanlarında iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim almalarını sağlamak hedeflenmiştir. Bu şekilde toplumumuzda iş sağlığı ve güvenliğinin proaktif yaklaşım (kaza önleme kültürü) anlayışını genel yaşantılarımıza uygulanabilmesini sağlamaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yasasının geçici maddelerine göre kamu kurumlarının iş yeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı bulundurma zorunluluğu 30.06.2016 kadar uzatılmıştır. Ancak, yasa ile risk analizleri, acil durum planlarının hazırlanması, çalışan sayısına göre İSGB kurulması ve benzeri gibi iş, işlem ve sorumluluklar 01/01/2014 tarihinden itibaren okullarımızı da diğer özel işletmeler gibi kapsamaktadır.

İSG ile hedeflenen kaza olmasını önlemektir. Örneğin; risk analizi ile işletmedeki olası risklerin tespiti ve önlemlerinin alınması ile ilgili bir değerlendirmedir. Risk değerlendirme kurulunun amacı, denetleme değil, çalışanı ve işletmeyi tehdit edebilecek risklerin tespitidir. Yapılacak iş ve işlemler risk değerlendirme çalışmaları bölümünde yönetmeliklere bağlı kalarak açıklanmıştır.

Özel işletmelerin tamamı 2014 yılı itibari ile yasa kapsamındadır. Kamu işletmeleri ise yasanın kapsamına tam olarak girmesi 30.06.2016 sonrası olacaktır. Bu süreç farklılığı kamu kurumlarında İSG işlemlerinin yürütülmesinde farklılıkları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, İSG Rehberinin diğer bir amacı olarak, okul ve diğer kurumlarımızda yürütülecek İSG işlemlerinde eşgüdüm sağlamak olacaktır.

# **BÖLÜM 1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE GİRİŞ**

İş sağlığı ve güvenliği, çalışanın ve işverenin, üretim ve tüketimin olduğu her alandaki etkisiyle geniş bir çerçeveye sahiptir. Bu bölümde İSG'nin anlaşılabilirliği için dünyada ve ülkemizdeki tarihi sürecine kısaca yer verilmiştir. Bu süreç içinde İSG konularında dünyada ve Türkiye' söz sahibi kurum ya da kuruluşları kısa tanıtımı yapılmıştır. Bazı tanım, kısaltmalara ve İSG konularında ülkemizde kullanılan mevzuata yer verilmiştir.

## **A) Dünyada ve Türkiye' de İSG**

Dünya da iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları çok eski zamanlara kadar uzanmaktadır. Tarihte ilk olarak meslek hastalıklarının, kişinin yapmış olduğu mesleklerle bağlantısını sorgulayan kişi **Bernardino Ramazzini** dir. Avrupa sanayi devrimi ve sonrasında da çalışma hayatının gereksinimlerden dolayı bazı kurallar konulmuştur. Bazı kilometre taşları şunlardır. Örneğin; **1802** yılında çalışmalar hafta da 58 saat ile sınırlandırılmıştır. **1833** yılında en küçük çalışma yaşı 10 olarak belirlenmiş ve doktor raporu zorunlu hale getirilmiştir. **1847** yılında ise ilk defa iş yeri denetimleri gerçekleştirmeye başlamıştır.

Ülkemizde ise **1887** yılında **Dilaver Paşa Nizamnamesi**, **1869** yılında **Maaddin Nizamnamesi** (Çalışma koşulları, süreleri, ücret vb. konularda kurallar konmuştur.) **1871** yılında **Ameleperver Cemiyeti** ile tekstil, gıda, kâğıt işkoluna mensup işçilerin haklarını gözeten bir cemiyetti. **1895 Osmanlı Amele Yardımlaşma Cemiyeti** Tophane işçilerinin çalışma şartlarını kollayan bir cemiyet olarak tarihte yerini almıştır.

Günümüzde dünya iş sağlığı ve güvenliği alanında uluslararası söze sahip olan kuruluşlar;

- Uluslararası Çalışma Örgütü ( **ILO** - International Labour Organization) 1919 yılında kurulmuştur. Ülkemiz 1932 yılında üye olmuştur.
- Dünya Sağlık Örgütü ( **WHO** - World Health Organization) 1946 yılında kurulmuştur. Ülkemiz 1948 yılında üye olmuştur.
- Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (**OSHA-EU** - European Agency for Safety and Health)

Ülkemizde çalışma hayatımızı yönlendiren kurum ya da kuruluşlar ise;

- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
  - İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (**İSGGM**)
  - İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi ( **İSGÜM** )
  - İş Teftiş Kurulu Başkanlığı
  - Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (**ÇASGEM**)
  - Sosyal Güvenlik Kurumu ( **SGK** )
- Sağlık Bakanlığı
- İşçi ve işveren kuruluşları
- Ulusal Mesleki Yeterlikler Kurumu
- Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları

## B) İSG Genel Terim ve Kısaltmaları

6331 sayılı yasa ve bu yasaya gerekçe olarak çıkartılan yönetmeliklerde kullanılan terim ya da bazı kısaltmalardan bazıları şunlardır.

- Bakanlık** : Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
- Müdürlük** : İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM )
- İsg** : İş sağlığı ve güvenliği
- Proaktif** :Olayların önünde olmak ve erken davranmaktır. "önlem alma" olarak anılır. Kötü veya yanlış bir şeyi ortadan kaldırmak veya engel olmak amacıyla hazırlık yapmak ve en aza indirmek (Gaz sızıntısı ve içine koku ilave etmek gibi. )
- Reaktif** :Olaylara sonradan tepki gösterme, kabul edilir bir davranış değildir.
- İşçi** : İş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişi
- İşveren** : İş sözleşmesine dayanarak işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlar
- İş Yeri** : Aynı yönetim altında örgütlenen işyerine bağlı yerler ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve mesleki eğitim yerleri ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçları da içeren organizasyonu,
- İş Kazası** : İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da beden en özre uğratan olayı,
- İşyeri Hekimi** : İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, işyeri hekimliği belgesine sahip hekim
- İş Güvenliği Uzmanı**: İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip mühendis, mimar veya teknik elemanı
- Destek Elemanı** : Asli görevinin yanında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda özel olarak görevlendirilmiş uygun donanım ve yeterli eğitime sahip kişiyi,
- İsgk** : **İş sağlığı ve güvenliği kurulu**. 4857 sayılı İş kanunu kapsamına giren, sanayiden sayılan, devamlı olarak **en az 50 (elli)** işçi çalıştıran işyerleri tarafından kurulması zorunludur.
- Osgb** : **Ortak sağlık ve güvenlik birimleri**. Bir veya birden fazla işyerine iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini vermek üzere işyeri dışında kurulan,

gerekli donanım ve personele sahip ve Müdürlük tarafından yetkilendirilen kamu kurum ve kuruluşları ve tüzel kişiler.

**İsg – Katip** : İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri ile ilgili iş ve işlemlerin Genel Müdürlükçe kayıt, takip ve izlenmesi amacıyla kullanılan İş Sağlığı ve Güvenliği Kayıt, Takip ve İzleme Programını

**Çalışan Temsilcisi** : İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalara katılma, çalışmalarını izleme, tedbir alınmasını isteme, tekliflerde bulunma ve benzeri konularda çalışanları temsil etmeye yetkili çalışanı,

**Risk** : Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

**Kabul Edilebilir Risk Seviyesi:** Yasal yükümlülüklerle ve işyerinin önleme politikasına uygun, kayıp veya yaralanma oluşturmayacak risk seviyesini,

**Ramak Kala Olay:** İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

**Risk Değerlendirmesi:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

**Tehlike** : İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

**Tehlike Sınıfları:** İş sağlığı ve güvenliği açısından, yapılan işin özelliği, işin her safhasında kullanılan veya ortaya çıkan maddeler, iş ekipmanı, üretim yöntem ve şekilleri, çalışma ortam ve şartları ile ilgili diğer hususlar dikkate alınarak işyeri için belirlenen tehlike grubunu

**Kkd** : Kişisel koruyucu donanım

### **C) Ülkemizde İSG Mevzuatı**

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği alanında kullanılan tüm yasa, yönetmelikler, tebliğler şunlardır.

- 1- ALT İŞVERENLİK YÖNETMELİĞİ
- 2- ASBESTLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 3- ASBEST SÖKÜMÜ İLE İLGİLİ EĞİTİM PROGRAMLARINA İLİŞKİN TEBLİĞ



- 4- ASKERİ İŞYERLERİ İLE YURT GÜVENLİĞİ İÇİN GEREKLİ MADDELER ÜRETİLEN İŞYERLERİNİN DENETİMİ, TEFTİŞİ VE BU İŞYERLERİNDE İŞİN DURDURULMASI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 5- BALIKÇI GEMİLERİNDE YAPILAN ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 6- BASİT BASINÇLI KAPLAR YÖNETMELİĞİ
- 7- BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDAKİ YÖNETMELİK
- 8- BİYOLOJİK ETKENLERE MARUZİYET RİSKLERİNİN ÖNLENMESİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 9- BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 10- ÇALIŞANLARIN GÜRÜLTÜ İLE İLGİLİ RİSKLERDEN KORUNMASINA DAİR YÖNETMELİK
- 11- ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİNİN USUL ve ESASLARI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 12- ÇALIŞANLARIN PATLAYICI ORTAMLARIN TEHLİKELERİNDEN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 13- ÇALIŞANLARIN TİTREŞİMLE İLGİLİ RİSKLERDEN KORUNMALARINA DAİR YÖNETMELİK
- 14- ÇALIŞMA GÜCÜ VE MESLEKTE KAZANMA GÜCÜ KAYBI ORANI TESPİT İŞLEMLERİ YÖNETMELİĞİ
- 15- ÇOCUK ve GENÇ İŞÇİLERİN ÇALIŞTIRILMA USUL ve ESASLARI YÖNETMELİĞİ
- 16- EKSPANLI ARAÇLARLA ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 17- ELLE TAŞIMA İŞLERİ YÖNETMELİĞİ
- 18- GEBE veya EMZİREN KADINLARIN ÇALIŞTIRILMA ŞARTLARIYLA EMZİRME ODALARI ve ÇOCUK BAKIM YURTLARINA DAİR YÖNETMELİK
- 19- GEÇİCİ veya BELİRLİ SÜRELİ İŞLERDE İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 20- GEMİ ADAMLARININ İKAMET YERLERİ, SAĞLIK VE İAŞELERİNE DAİR YÖNETMELİK
- 21- HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARININ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ
- 22- HAZIRLAMA, TAMAMLAMA ve TEMİZLEME İŞLERİ YÖNETMELİĞİ
- 23- HİJYEN EĞİTİMİ YÖNETMELİĞİ
- 24- İLK YARDIM YÖNETMELİĞİ
- 25- İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ
- 26- İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 27- İŞ HİJYENİ ÖLÇÜM, TEST VE ANALİZİ YAPAN LABORATUVARLAR HAKKINDA YÖNETMELİK
- 28- İŞ KANUNUNA İLİŞKİN ÇALIŞMA SÜRELERİ YÖNETMELİĞİ
- 29- İŞ KANUNUNA İLİŞKİN FAZLA ÇALIŞMA VE FAZLA SÜRELERLE ÇALIŞMA YÖNETMELİĞİ
- 30- İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ
- 31- İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİNİN DESTEKLENMESİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 32- İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ÇALIŞAN TEMSİLCİSİNİN NİTELİKLERİ VE SEÇİLME USUL VE ESASLARINA İLİŞKİN TEBLİĞ
- 33- İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 34- İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ YÖNETMELİĞİ
- 35- İŞYERİ AÇMA VE ÇALIŞMA RUHSATLARINA İLİŞKİN YÖNETMELİK
- 36- İŞYERİ BİNA VE EKLENTİLERİNDE ALINACAK SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİNE İLİŞKİN YÖNETMELİK

- 37- İŞYERİ HEKİMİ VE DİĞER SAĞLIK PERSONELİ. GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİM. HAKKINDA YÖNETMELİK
- 38- İŞYERLERİNDE ACİL DURUMLAR HAKKINDA YÖNETMELİK
- 39- İŞYERLERİNDE İŞİN DURDURULMASINA DAİR YÖNETMELİK
- 40- KADIN ÇALIŞANLARIN GECE POSTALARINDA ÇALIŞTIRILMA KOŞULLARI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 41- KANSEROJEN VEYA MUTAJEN MAD. ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 42- KİMYASAL MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 43- KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM YÖNETMELİĞİ
- 44- KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN İŞYERLERİNDE KULLANILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 45- MADEN İŞYERLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ
- 46- MAKİNA EMNİYETİ YÖNETMELİĞİ
- 47- MUHTEMEL PATLAYICI ORTAMLARDA KULLANILAN TEÇHİZAT VE KORUYUCU SİSTEMLER İLE İLGİLİ YÖNETMELİK
- 48- POSTALAR HALİNDE İŞÇİ ÇALIŞTIRILARAK YÜRÜTÜLEN İŞLERDE ÇALIŞMALARLA İLİŞKİN ÖZEL USÛL VE ESASLAR HAKKINDA YÖNETMELİK
- 49- SAĞLIK KURALLARI BAKIMINDAN GÜNDE AZAMI YEDİ BUÇUK SAAT VEYA DAHA AZ ÇALIŞILMASI GEREKEN İŞLER HAKKINDA YÖNETMELİK
- 50- SAĞLIK VE GÜVENLİK İŞARETLERİ YÖNETMELİĞİ
- 51- TEHLİKELİ MADDELERİN KARAYOLUYLA TAŞINMASI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 52- TEHLİKELİ MADDELER VE MÛSTAHAZARLARA İLİŞKİN GÜVENLİK BİLGİ FORMLARININ HAZIRLANMASI VE DAĞITILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 53- TEHLİKELİ MADDELERİN VE MÛSTAHAZARLARIN SINIFLANDIRILMASI, AMBALAJLANMASI VE ETİKETLENMESİ HAKKINDA YÖNETMELİK
- 54- TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ SINIFTA YER ALAN İŞLERDE ÇALIŞTIRILACAKLARIN MESLEKİ EĞİTİMLERİNE DAİR YÖNETMELİK
- 55- TOZLA MÛCADELE YÖNETMELİĞİ
- 56- ULUSAL İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONSEYİ YÖNETMELİĞİ
- 57- YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ
- 58- YAPI MÛTEAHHİTLERİNİN KAYITLARI İLE ŞANTIYE ŞEFLERİ VE YETKİ BELGELİ USTALAR HAKKINDA YÖNETMELİK
- 59- YILLIK ÜCRETİLİ İZİN YÖNETMELİĞİ
- 60- ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ
- 61- ELEKTRİK İLE İLGİLİ FEN ADAMLARININ YETKİ GÖREV VE SORUMLULUKLARI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 62- ELEKTRİK KUVVETLİ AKIM TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ
- 63- ÖZÜRLÜ, ESKİ HÛKÛMLÜ VE TERÖR MAĞDURU İSTİHDAMI HAKKINDA YÖNETMELİK
- 64- 4857 SAYILI İŞ KANUNU
- 65- 6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KANUNU
- 66- TÜRK CEZA KANUNU (ilgili maddeler)
- 67- SOSYAL SİGORTALAR KANUNU (ilgili maddeler)
- 68- BORÇLAR KANUNU (ilgili maddeler)
- 69- UMUMİ HIFZİHSİHHA KANUNU (ilgili maddeler)

## **BÖLÜM 2 OKULLARDA YAPILMASI GEREKEN İSG**

Okul ve diğer kurumlarımızda İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası gereği 30/06/2016 tarihine kadar işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlığı bulundurma zorunluluğu bulunmamaktadır. Ancak 01/01/2014 tarihi itibarı ile kurumlarımızın sorumlulukları bulunmaktadır. Bu sorumlulukları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

- 1- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Oluşturulması
- 2- Risk analizlerinin yapılması
- 3- Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım planları
- 4- Tahliye planları
- 5- Çalışanların bilgilendirilmesi
- 6- Çalışanların eğitimi
- 7- Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması

### **A) İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURULLARI**

İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası gereği, 18 Ocak 2013 tarihinde çıkartılan İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik ile yasa kapsamına giren işyerlerinde oluşturulacak kurulların kapsamı, üyeleri ve çalışma esasları belirlenmiştir. Buna göre;

#### **a- Hangi İşyerlerinde Kurul Oluşturulmalı?**

Yönetmeliğin 2.maddesi belirtildiği üzere, *elli ve daha fazla* çalışanın bulunduğu ve *altı aydan fazla* süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerini kapsar.

#### **b- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu kimlerden oluşur? ( Yön.md.6)**

- 1- İşveren veya işveren vekili,
- 2- İş güvenliği uzmanı,
- 3- İşyeri hekimi,
- 4- İnsan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi,
- 5- Bulunması halinde sivil savunma uzmanı,
- 6- Bulunması halinde formen, ustabaşı veya usta,
- 7- Çalışan temsilcisi, işyerinde birden çok çalışan temsilcisi olması halinde baş temsilci.

Kurulun başkanı, işveren ya da işveren vekili, kurul sekreteri İş Güvenliği Uzmanıdır. (Okullarımızda başkan okul müdürü, 4.md. için ise okul müdür başyardımcısı, olmayan yerlerde personel ve mali işlerden sorumlu müdür yardımcısı olabilir.)

#### **c- Kurulun başlıca görevleri nelerdir? (Yön.Md.8)**

- 1- İşyerinin niteliğine uygun bir "İş sağlığı ve güvenliği iç yönerge taslağı hazırlamak
- 2- İş sağlığı ve güvenliği konularında o işyerinde çalışanlara yol göstermek.
- 3- İşyerindeki tehlikeleri ve önlemlerini değerlendirmek.
- 4- İşyerindeki iş sağlığı ve güvenliği eğitim –öğretimini planlamak.
- 5- İşyerindeki bakım ve onarım çalışmalarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak

- 6- İşyerinde yangın, doğal afet, sabotaj ve benzeri tehlikeler için alınan tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek
- 7- İşyerinin iş sağlığı ve güvenliği durumuyla ilgili yıllık bir rapor hazırlamak, o yılki çalışmaları değerlendirmek, elde edilen tecrübeye göre ertesi yılın çalışma programında yer alacak hususları değerlendirerek belirlemek ve işverene teklifte bulunmak,
- 8- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 13 üncü maddesinde belirtilen çalışmaktan kaçınma hakkı talepleri ile ilgili acilen toplanarak karar vermek,
- 9- İşyerinde teknoloji, iş organizasyonu, çalışma şartları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan tutarlı ve genel bir önleme politikası geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmak.

**d- Kurulun çalışma esasları nelerdir? ( Yön.Md.9 )**

Kurul ayda en az bir kere toplanır. Ancak, kurul kararı ile tehlike sınıflarına göre **tehlikeli sınıflarda iki ayda, az tehlikeli sınıflar ise üç ayda** bir toplanılmasına karar verebilir. Toplantının gündemi, yeri, günü ve saati toplantıdan **en az kırk sekiz saat önce** kurul üyelerine bildirilir. *(Genel olarak mesleki ve teknik okullarımız tehlikeli, diğer okullarımız az tehlikeli sınıftadırlar. Diğer kurumlarımız ise işyerinin çalışma esaslarına göre tehlike sınıfları değerlendirilir.)*

İşveren veya işveren vekili, kurul için gerekli toplantı yeri, araç ve gereçleri sağlar. İşveren veya işveren vekili, kurulca hazırlanan toplantı tutanaklarını, kaza ve diğer vakaların inceleme raporlarını ve kurulca işyerinde yapılan denetim sonuçlarına ait kurul raporlarını, iş müfettişlerinin incelemesini sağlamak amacıyla, işyerinde bulundurur.

## **B) RISK DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI**

İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalar **risk değerlendirme çalışmaları**dır. İşyerinde bu risk ve tehlikelerin tespiti için aşağıda yazılan kişilerden “**Risk Değerlendirme Ekibi**” kurulur. (İş Sağ.Güv. Risk Değerlendirme Yön.Md.6)

- a) İşveren veya işveren vekili.
- b) İşyerinde sağlık ve güvenlik hizmetini yürüten iş güvenliği uzmanları ile işyeri hekimleri.
- c) İşyerindeki çalışan temsilcileri.
- d) İşyerindeki destek elemanları.
- e) İşyerindeki bütün birimleri temsil edecek şekilde belirlenen ve işyerinde yürütülen çalışmalar, mevcut veya muhtemel tehlike kaynakları ile riskler konusunda bilgi sahibi çalışanlar.

### **Tehlikelerin Tanımlanması,** (Yön.Md.8 )

Risk Değerlendirme Ekibi tehlikeleri tanımlanırken çalışma ortamı, çalışanlar ve işyerine ilişkin ilgisine göre asgari olarak aşağıda belirtilen bilgiler toplanır. **(Tehlikeler tespit edilir.)**

- a) İşyeri bina ve eklentileri.
- b) İşyerinde yürütülen faaliyetler ile iş ve işlemler.
- c) Üretim süreç ve teknikleri.
- ç) İş ekipmanları.
- d) Kullanılan maddeler.
- e) Artık ve atıklarla ilgili işlemler.
- f) Organizasyon ve hiyerarşik yapı, görev, yetki ve sorumluluklar.
- g) Çalışanların tecrübe ve düşünceleri.
- ğ) İşe başlamadan önce ilgili mevzuat gereği alınacak çalışma izin belgeleri.
- h) Çalışanların eğitim, yaş, cinsiyet ve benzeri özellikleri ile sağlık gözetimi kayıtları.
- i) Genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren gruplar ile kadın çalışanların durumu.
- ii) İşyerinin teftiş sonuçları.
- j) Meslek hastalığı kayıtları.
- k) İş kazası kayıtları.
- l) İşyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan olaylara ilişkin kayıtlar.
- m) Ramak kala olay kayıtları.
- n) Malzeme güvenlik bilgi formları.
- o) Ortam ve kişisel maruziyet düzeyi ölçüm sonuçları.
- ö) Varsa daha önce yapılmış risk değerlendirmesi çalışmaları.
- p) Acil durum planları.
- r) Sağlık ve güvenlik planı ve patlamadan korunma dokümanı gibi belirli işyerlerinde hazırlanması gereken dokümanlar.

### **Risklerin Belirlenmesi ve Analizi** (Yön.Md.9 )

- a- Tespit edilen tehlikelerin her biri ayrı ayrı dikkate alınarak tehlikelerden kaynaklanabilecek risklerin hangi sıklıkla oluşabileceği ve bu risklerden kimlerin ne şekilde ve hangi şiddette zarar görebileceği belirlenir
- b- Toplanan bilgi ve veriler ulusal veya uluslararası standartlar esas alınarak seçilen yöntemlerden bir veya birkaçı kullanılarak analiz edilir.
- c- İşyerinde birden fazla bölüm var ise bu uygulamalar her bölüm için ayrı ayrı yapılır. Ayrıca bölümlerin birbirlerinden etkileşimleri de göz önüne alınır
- d- Analiz edilen riskler, en yüksek risk seviyesinden başlanarak sıralanır ve yazılı hale getirilir.

### **Risk Kontrol Adımları** (Yön. Md. 10 )

- 1- Planlama: Analiz edilerek etkilerinin büyüklüğüne ve önemine göre sıralı hale getirilen risklerin kontrolü amaçlı
- 2- Risk kontrol tedbirlerinin karşılaştırılması: Riskin tamamen bertaraf edilmesi, bu mümkün değilse kabul edilebilir seviyeye indirilmesi için,
  - a. Tehlike veya tehlike kaynaklarının ortadan kaldırılması
  - b. Tehlikelinin, tehlikeli olmayan ya da daha az olanla yer değiştirmesi
  - c. Riskler ile kaynağında mücadele
- 3- Risk kontrol tedbirlerinin uygulanması
- 4- Uygulamaların izlenmesi
- 5- Risk kontrol adımları uygulanırken toplu koruma önlemlerine, KKD göre öncelik verilmesi. Önlemlerin ilave risklere neden olmaması
- 6- Risk kontrol tedbirleri hayata geçirildikten sonra yeniden risk seviye tespiti yapılarak tüm adımlar tekrarlanır.

### **Dokümantasyon** (Yön. Md. 11 )

- 1- İşyerinin unvanı, adresi ve işveren adı
- 2- Gerçekleştirilen kişilerin isim ve unvanları ile iş güvenlik uzmanı ve işyeri hekiminin belge bilgileri
- 3- Gerçekleştirildiği tarih ve geçerlilik tarihi
- 4- Farklı bölümler için ayrı yapıldıysa her bölümün adı
- 5- Belirlenen tehlike kaynakları ile tehlikeler
- 6- Tespit edilen riskler
- 7- Risk analizinde kullanılan yöntem veya yöntemler
- 8- Tespit edilen risklerin önem ve öncelik sırasını da içeren analiz sonuçları
- 9- Düzeltici ve önleyici kontrol tedbirleri, gerçekleştirilme tarihleri ve sonrasında tespit edilen risk seviyesi

### **Risk Değerlendirmenin Yenilenmesi** (Yön.Md12)

- 1- Aşağıdaki periyotlarda yenilenir,
  - a- Çok tehlikeli işlerde 2 yıl
  - b- Tehlikeli işlerde 4 yıl
  - c- Az tehlikeli işlerde 6 yıl
- 2- İşyerinin taşınması veya bina değişikliği
- 3- İşyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklik meydana gelmesi durumunda
- 4- Üretim yöntemi değişikliğinde
- 5- İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olayı meydana geldiğinde
- 6- Çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetimi sonuçlarında gerekli görülmesi halinde
- 7- Mevzuatta değişiklik olması durumunda
- 8- İşyeri dışında işyerini etkileyebilecek tehlikenin oluşması halinde

## C) Okullarda Ortam Gözetimlerin Yapılması

Okullarımız İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası kapsamına girmektedir. Risk değerlendirme çalışmaları ve sonrasında okullarda ortam gözetimlerinin sürekli olarak yapılması gerekir. Bu gözetimlerin yapılmasında 6331 sayılı yasanın 30.Maddesine dayanılarak çıkartılan “İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik” değerlendirilebilir. Bu kısımda aynı zamanda, bina ve eklentilerin nereler olduğu, isimlendirmeleri, hangi özelliklerde olması gerektiği kısaca belirtilmiştir. Belirtilen her başlıkta öncelikle yönetmelik eki belirtilmiş olup, sonrasında dikkat edilebilecek öngörüler yazılmıştır.

- **Binaların Yapısı ve Dayanıklılığı:** İşyeri binaları ile bunlara yapılacak her çeşit ek ve değişiklikler, yapılan işin özelliğine uygun nitelik ve yeterli sağlamlıkta inşa edilir. Binaların dayanımına ilişkin değerlendirmelerde 6/3/2007 tarihli ve 26454 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelikten ve TS 500 standardından yararlanılabilir.

*Okullarımız bina ve eklentilerinin yapım yılına bağlı olarak depreme dayanıklı olmasından emin olunmalıdır. 1999 Düzce ve Bolu depremlerinden sonra TS 500 de önemli değişiklikler yapılmıştır. Yapım yılı eski binaların gerekli zemin ve bina dayanım etütlerinin yapılması sağlanmalıdır. Etütler sonucunda uygun binalar güçlendirme çalışmaları yapıldıktan sonra kullanılmalıdır. Binalardaki taşıyıcıların durumu kontrol edilmeli, taşıyıcı sisteminin (kolon, kiriş, döşeme, temel v.b.) değiştirilmesine müsaade edilmemelidir.*

- **Elektrik Tesisatı:**
  - Elektrik tesisatı, yangın veya patlama tehlikesi oluşturmayacak şekilde projelendirilip tesis edilir ve çalışanlar doğrudan veya dolaylı temas sonucu kaza riskine karşı korunur.
  - Elektrik tesisatının projelendirilmesi, kurulması, malzemesinin ve koruyucu cihazlarının seçimi kullanılacak gerilime ve ortam şartlarına uygun olarak yapılır ve bakımı, onarımı, kontrolü ve işletilmesi sağlanır. Bu kapsamda yapılacak testlerde TS HD 60364-4-43 standardı göz önünde bulundurulur ve gerekli kayıtlar tutulur.
  - Elektrik tesisinin kurulmasında 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği, 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ile 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği hükümleri dikkate alınarak gerekli sağlık ve güvenlik tedbirleri alınır.
  - Patlayıcı ortam oluşması muhtemel olan iş yerlerinde elektrik tesisleri 30/12/2006 tarihli ve 26392 4 üncü Mükerrer sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Muhtemel

Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik hükümlerine uygun şekilde kurulur.

- İşyerinin ana pano ve tali elektrik panolarında seçicilik ilkesine uygun kaçak akım rölesi (artık akım anahtarı) tesis edilir.
- Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin üretildiği, işlendiği ve depolandığı yerlerde, yüksek bina ve bacalar ile direk veya sivri çıkıntılar gibi yüksek yerler bulunan binalarda, yıldırıma karşı yürürlükteki mevzuatın öngördüğü tedbirler alınır ve tesisler kurulur.

*Elektrik ile ilgili bakım-onarım v.b. işlerde her zaman konusunda bilgili ehil kişilere görev verilmelidir. Elektrik panolarının kilitli olması sağlanmalıdır. Bahçe gibi açık alanlarda elektrik panosunun genel yaşamdan ayrılması ve uyarı levhalarının olması sağlanmalıdır. (Ayrı kilitli bir bina ya da kilitli tel örgülü v.b.) Panolarda şalter ve prizlerde isimlendirmeler yapılmalı ve belirtilmelidir. Kaçak akım rölesinin olup olmadığı kontrol edilmelidir. Gerekli topraklamanın yapılıp yapılmadığı sorgulanmalı. Elektrikle çalışan araç ve gereçlerin kablolarının sağlamlığı kontrol edilmeli. Sorumlu kişiler eğitilmeli ve bilgilendirilmelidir. Açma kapama düğmelerinin çalışıp çalışmadığı ve 0 (sıfır)1 (Bir) düğmeleri anlaşılır olmalı. Araç ve gereçlerin periyodik muayenelerinin yapılmasının kontrolü sağlanmalı.*

#### **Acil çıkış yolları ve kapıları:**

İşyerlerindeki bütün acil çıkış yolları ve kapılarının;

- a) Doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana açılması sağlanır ve önlerinde ya da arkalarında çıkışı önleyecek hiçbir engel bulunmaz.
- b) Herhangi bir tehlike durumunda, bütün çalışanların işyerini derhal ve güvenli bir şekilde terk etmelerini mümkün kılacak şekilde tesisi sağlanır. Gerekli durumlarda bu konuyla ilgili planlar hazırlanarak düzenli tatbikatlar yapılır.
- c) Sayısı, nitelikleri, boyutları ve yerleri; yapılan işin niteliğine, işyerinin büyüklüğüne, kullanım şekline, işyerinde bulunan donanımlara ve bulunabilecek azami kişi sayısına göre belirlenir. 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümlerine uygun olması sağlanır.
- d) Acil çıkış kapılarının, acil durumlarda çalışanların hemen ve kolayca açabilecekleri şekilde olması sağlanır. Bu kapılar dışarıya doğru açılır. Acil çıkış kapısı olarak raylı veya döner kapılar kullanılmaz.
- e) Acil çıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarda çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmaması, acil çıkış kapılarının kilitli veya bağlı olmaması sağlanır.
- f) Acil çıkış yolları ve kapıları, 23/12/2003 tarihli ve 25325 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir. İşaretlerin uygun yerlere konulması ve kalıcı olması sağlanır.
- g) Aydınlatılması gereken acil çıkış yolları ve kapılarında, elektrik kesilmesi halinde yeterli aydınlatmayı sağlayacak ayrı bir enerji kaynağına bağlı acil aydınlatma sistemi bulundurulur.



*Acil çıkış ve kapılarının dışarıya ya da güvenli bir alana çıkışı sağlanmalı. Kapı açılış yönü dışarı doğru olmalıdır. (Sınıf, Lab., dahil.) Acil çıkış ve kapılarının kullanımı için yeterli miktarda ve gerekli yerlerde yönlendirme ve uyarı levhalarının olup olmadığı kontrol edilmelidir. Acil çıkışların kapalı ya da çıkışa engel olabilecek malzeme v.b. olmamalıdır. Toplantı, konferans, yemekhane, spor salonu gibi insan sirkülasyonunun çok alanlarda, kullanacak insan sayısına göre olmakla birlikte en az 2 (iki) çıkışı olmalıdır.*

• **Yangınla mücadele:**

- a) İşyerinin büyüklüğüne, yapılan işin özelliğine, işyerinde bulunan ekipmanlara, kullanılan maddelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerine ve işyerinde bulunabilecek azami kişi sayısına göre, işyerinde etkili ve yeterli yangın söndürme ekipmanı ile gerektiğinde yangın detektörleri ve alarm sistemleri bulundurulur.
- b) Yangın söndürme ekipmanları her zaman kullanıma hazır bulundurulur, bu ekipmanların mevzuatın öngördüğü periyotlarda bakımı ve kontrolü yapılır. Yangın söndürme ekipmanları kolay kullanılabilir nitelikte olur, görünür ve kolay erişilir yerlere konulur ve bu ekipmanların önlerinde engel bulundurulmaz.
- c) Yangın söndürme ekipmanı ve bulunduğu yerler Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir. İşaretler uygun yerlere konulur ve bu işaretlerin kalıcı ve görünür olması sağlanır.
- d) İşyerlerinde bağımsız kaçış, çıkış ve merdivenler ile yangınla ilgili bütün özel düzenlemelerin Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümlerine uygun olması esastır.

*Çalışanların birimin herhangi bir kısmında ateş ve dumana karşı korunmuş bir merdiven boşluğuna veya duvarın çıkış kapısına olan uzaklık; çok tehlikeli yerlerde 15, tehlikeli ve az tehlikeli yerlerde 25 metreyi geçmemelidir. Az tehlikeli yerlerde her 500 metrekare, tehlikeli ve çok tehlikeli yerlerde her 250 metrekareye 1 (bir) adet uygun tipte 6 kg'lık yangın söndürücü bulundurulması gerekir. Söndürme tüpleri kolayca görülebilir yerlere yangı dolaplarının içine veya yakınına zeminden yaklaşık 90 cm yükseklikte olacak şekilde ve ulaşma mesafesi en fazla 35 metredir. Yangın söndürücülerin periyodik bakımlarının yapıldığının kontrol edilmesi gerekir. Tüpler 6 ayda bir kontrol edilmeli. Standartlara uygun toz kullanılmalı ve toz 4 yılsonunda değiştirilmelidir. 100 den az çalışan ve çalıştırılan işyerlerinde, geçit yollarının genişliği en az 120 cm olmalı ve 100 den fazla çalışan çalıştırılan işyerlerinde, her 100 çalışan için bu genişlik, 60 cm artırılmalıdır. Kaçış yolu kapıları en az temiz genişliği 80 cm ve 200 cm yüksekliğinde olmalı. 500 den fazla çalışan çalıştırılan işyerlerinde, en az 2(iki) çıkış yeri bulunmalıdır. İşyerlerinde çalışma saatlerinde hiç bir giriş ve çıkış kapısı kilitli olmamalıdır. Motopomplar en az 6 ayda bir kontrol edilmesi sağlanmalı. Yapı yüksekliği 30,50 metre' den yüksek konut binaları ile 50 kişiden fazla insan bulunan konut dışı her türlü binada, tesiste, işletmede ve içinde 200 den fazla insan bulunan işyerlerinde acil durum ekipleri kurulur. (Söndürme ve kurtarma ekipleri en az 3' er kişi, koruma ve ilkyardım ekibi ise en az 2' şer kişiden oluşturulmalı.) Yılda en az 1 kez kurtarma tatbikatı yapılmalı. Her 200 kişide 1 ekip arttırılır.*

- **Kapalı işyerlerinin havalandırılması**

- a) Kapalı işyerlerinde çalışanların ihtiyaç duyacakları yeterli temiz havanın bulunması sağlanır. Yeterli hava hacminin tespitinde, çalışma yöntemi, çalışan sayısı ve çalışanların yaptıkları iş dikkate alınır.
- b) Çalışma ortamı havasını kirleterek çalışanların sağlığına zarar verebilecek atıkların ve artıkların derhal dışarı atılması sağlanır. Boğucu, zehirli veya tahriş edici gaz ile toz, buğu, duman ve fena kokuları ortam dışına atacak şekil ve nitelikte, genel havalandırma sisteminden ayrı olarak mekanik (cebri) havalandırma sistemi kurulur.
- c) Mekanik havalandırma sistemi kullanıldığında sistemin her zaman çalışır durumda olması sağlanır. Havalandırma sisteminin çalışmaması, iş sağlığı ve güvenliği yönünden tehlikeli ise arızayı bildiren kontrol sistemi tesis edilir. Mekanik ve genel havalandırma sistemlerinin bakım ve onarımları ile uygun filtre kullanım ve değişimleri yıllık olarak yetkili kişilere yaptırılır.
- d) Pasif (suni) havalandırma sistemlerinde hava akımının, çalışanları rahatsız etmeyecek, çalışanların fiziksel ve psikolojik durumlarını olumsuz etkilemeyecek, ani ve yüksek sıcaklık farkı oluşturmayacak şekilde olması sağlanır.

*İSG temel bilgi olarak; bir insanın ihtiyaç duyduğu hava miktarı 10 metreküp' tür. Kişi başına hava miktarı hesaplanırken sınıf ya da ortamın 4 metre yüksekliğinin üstü hesaba katılmaz. Kapalı yerler günde 1(bir) saatten az olmamak üzere havalandırılması sağlanmalıdır.*

- **Ortam sıcaklığı**

- a) İşyerlerinde termal konfor şartlarının çalışanları rahatsız etmeyecek, çalışanların fiziksel ve psikolojik durumlarını olumsuz etkilemeyecek şekilde olması esastır. Çalışılan ortamın sıcaklığının çalışma şekline ve çalışanların harcadıkları güce uygun olması sağlanır. Dinlenme, bekleme, soyunma yerleri, duş ve tuvaletler, yemekhaneler, kantinler ve ilk yardım odaları kullanım amaçlarına göre yeterli sıcaklıkta bulundurulur. Isıtma ve soğutma amacıyla kullanılan araçlar, çalışanı rahatsız etmeyecek ve kaza riski oluşturmayacak şekilde yerleştirilir, bakım ve kontrolleri yapılır. İşyerlerinde termal konfor şartlarının ölçülmesi ve değerlendirilmesinde TS EN 27243 standardından yararlanılabilir.
- b) Yapılan işin niteliğine göre, sürekli olarak çok sıcak veya çok soğuk bir ortamda çalışılması ve bu durumun değiştirilmemesi zorunlu olunan hallerde, çalışanları fazla sıcak veya soğuktan koruyucu tedbirler alınır.
- c) İşyerinin ve yapılan işin özelliğine göre pencerelerin ve çatı aydınlatmalarının, güneş ışığının olumsuz etkilerini önleyecek şekilde olması sağlanır.

*Çalışılan ortamlardaki termal konfor unsurlarını, sıcaklık, nem ve hava akım hızı olarak sıralayabiliriz. Yapılan işe göre değişmekle beraber, ortamın ortalama sıcaklığı 21°C, nemi % 30-70, hava akım hızını da 0,1 – 0,5 m/sn olarak düşünebiliriz. Okullarımızdaki genel eğitim kurumlarında bilgisayar ve fen laboratuvarları, çok amaçlı salonlar gibi alanlarda iklimlendirme araçları kullanılmalıdır. Havalandırma ve iklimlendirme tesisatları 3 (üç) ay, araçları ise yılda bir bakımlarının yapılması sağlanmalıdır.*

- **Aydınlatma**

- a) İşyerlerinin gün ışığıyla yeter derecede aydınlatılmış olması esastır. İşin konusu veya işyerinin inşa tarzı nedeniyle gün ışığından yeterince yararlanılamayan hallerde yahut gece çalışmalarında, suni ışıkla uygun ve yeterli aydınlatma sağlanır. İşyerlerinin aydınlatmasında TS EN 12464-1: 2013; TS EN 12464-1.2011: 2012; standartları esas alınır.
- b) Çalışma mahalleri ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak türde olur ve uygun şekilde yerleştirilir.
- c) Aydınlatma sisteminin devre dışı kalmasının çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde yeterli aydınlatmayı sağlayacak ayrı bir enerji kaynağına bağlı acil aydınlatma sistemi bulunur.

*Aydınlatma sistemlerinde su özelliklere dikkat etmek gerektirir.*

- \* Aydınlatma şiddeti yeterli olmalı,
- \* Aydınlatma bütün alana eşit yayılmalı,
- \* Işık yönü ve gölgelemeye dikkat edilmeli,
- \* Işık yansımalarından kaçınılmalı (göz kamaşması),
- \* Kullanılan ışığın niteliği uygun olmalı,
- \* Aydınlatma sabit olmalı (Titreşim ve parlaklık değişimleri engellenmeli).
- \* İşyerlerinde uygun renkler seçilmeli, ( yansıma ve psikolojik etki),
- \* Yeterli aydınlatma düzeyi işin türüne göre değişir.

- **Pencereler**

- a) İşyerlerinde pencerelerin ve tavan pencerelerinin, güvenli bir şekilde açılır, kapanır ve ayarlanabilir olması sağlanır. Pencereler açık olduklarında çalışanlar için herhangi bir tehlike oluşturmayacak şekilde yerleştirilir. Çalışanları, pencere ve menfezlerden gelen güneş ışığının, ısısının ve hava akımlarının olumsuz etkilerinden koruyacak gerekli tedbirler alınır.
- b) Pencerelerin güvenli bir şekilde temizlenebilir özellikte olması sağlanır. Ayrıca pencerelerin, temizlik ekipmanlarının kullanılmasına uygun olması sağlanır veya temizliğini yapanlar ile temizlik sırasında bina içinde ve dışında bulunanlar için tehlike oluşturmayacak araç-gereçler seçilir.

*Okullarımızda pencerelerden aydınlatma ve havalandırma amaçlı olarak yararlanılmaktadır. Pencere alanı, pencerenin bulunduğu birimin taban alanına oranı en az 1/3 olmalıdır. Bu oran ofis gibi yerlerde 1/5, atölye ve işyerlerinde dışarıdan ışık almaya yarayan yan ve tepe pencereleri ile aydınlık veren yüzeyleri toplamı, atölye veya işyeri taban yüzeyinin en az 1/10 oranında olmalıdır.*

*Okullarımızın üst katlarında aydınlatma ve havalandırma olarak kullandığımız pencerelerin etrafında, sarkmalara karşı uyarı levhaları konulmalıdır. Düşmelere karşı pencerelerde korkuluklar kullanılmalı.*

- **Kapılar ve girişler**

Kapı ve girişlerde aşağıda belirtilen esaslara uyulur:

- a) Kapı ve girişlerin yerlerinin, sayılarının, boyutlarının ve yapıldıkları malzemelerin, buldukları oda ve alanların yapısı ile kullanım amacına ve çalışanların rahatça girip çıkmalarına uygun olması sağlanır.
- b) Her iki yöne açılabilen kapılar saydam malzemeden yapılır veya bu kapılarda karşı tarafın görünmesini sağlayan saydam kısımlar bulunur.
- c) Saydam veya yarı saydam kapıların yüzeyleri çalışanlar için tehlike oluşturmayan güvenli malzemeden yapılır veya kırılmalara karşı korunur. Saydam kapıların üzeri kolayca görünür şekilde işaretlenir.
- d) Raylı kapılarda raydan çıkmayı ve devrilmeyi önleyici güvenlik sistemi bulunur.
- e) Yukarı doğru açılan kapılarda aşağı düşmeyi önleyici güvenlik sistemi bulunur.
- f) Kaçış yollarında bulunan kapılar, uygun şekilde işaretlenir. Bu kapılar yardım almaksızın her zaman ve her durumda içeriden açılabilir özellikte olur.
- g) Araçların kullanıldığı geçit ve kapılar yayaların geçişi için güvenli değilse bu mahallerde yayalar için ayrı geçiş kapıları bulunur. Bu kapılar açıkça işaretlenir ve bu kapıların önlerinde hiçbir engel bulunmaz.
- h) Mekanik kapıların çalışanlar için kaza riski taşımayacak şekilde çalışması sağlanır. Bu kapılarda kolay fark edilebilir ve ulaşılabilir acil durdurma cihazları bulunması ve herhangi bir güç kesilmesinde otomatik olarak açılır olmaması durumunda kapıların el ile de açılabilmesi sağlanır.

- **Ulaşım yolları - tehlikeli alanlar**

- a) Merdiven, koridor, geçiş yolu, yükleme yeri ve rampa dâhil bütün yolların, yaya ve araçların güvenli hareketlerini sağlayacak ve yakınlarında çalışanlara tehlike oluşturmayacak şekil ve boyutlarda olması sağlanır. İşyeri içerisindeki erişim yollarının engebeli, çukur, kaygan olmaması sağlanır ve bakımları yapılır.
- b) İşyerinde yayalar tarafından veya malzeme taşımada kullanılan yolların, bulunabilecek azami kullanıcı sayısına ve yapılan işin niteliğine uygun boyutlarda olması sağlanır ve bu yollar açıkça işaretlenir. Malzeme taşınan yollarda yayalar için yeterli güvenlik mesafesi bırakılır.
- c) Araç geçiş yolları ile kapılar, yaya geçiş yolları, koridorlar ve merdivenler arasında yeterli mesafe bulunması sağlanır. Çalışma mahallerinde yapılan iş, kullanılan makine ve malzeme göz önüne alınarak, çalışanların korunması amacıyla araç geçiş yolları açıkça işaretlenir.
- d) Yapılan işin özelliği nedeniyle malzeme veya çalışanların düşme riski bulunan tehlikeli alanlara, görevli olmayan kişilerin girmesi uygun araç ve gereçlerle engellenir. Tehlikeli alanlara girme yetkisi olan kişilerin korunması için uygun tedbirler alınır, bu alanlar açıkça işaretlenir.

- e) Yüksek geçit, platform veya çalışma sahanlıklarının serbest bulunan bütün tarafları ile çalışanların yüksekten düşme riskinin bulunduğu yerlere, düşmelere karşı uygun korkuluklar yapılır. Bu korkuluk ve ara elemanlarının yükseklikleri, dayanımı ve açıklıkları çalışma alanının güvenliğini sağlayacak ve buralardan düşme riskini ortadan kaldıracak nitelikte olur.

- **Merdivenler**

Merdivenlerin; işyerinin büyüklüğüne, yapılan işin özelliğine, işyerinde bulunabilecek azami kişi sayısına göre, ateşe dayanıklı yanmaz malzemedir, sağlam, yeterli genişlik ve eğimde, etrafı düşmelere karşı uygun korkuluklarla çevrili olması sağlanır. Merdivenler, ilgili mevzuatın öngördüğü hükümler esas alınarak sağlık ve güvenlik yönünden risk oluşturmayacak şekilde yapılır.

*\*Öğretim binalarında, kolay algılanabilir konumda en az iki ana merdiven planlanmalıdır.*

*\*Bina içi merdiven kol genişliği en az 2.00 m. olmalı, kova genişlikleri 20 cm.den fazla olmamalıdır.*

*\*Merdiven rıht yüksekliği en fazla 17 cm., basamak genişliği en az 29 cm. olmalıdır.*

*\*Konsol merdivenlerden kaçınılmalı, bütün merdivenlerin (yangın merdivenleri dâhil) bodrum kata indirilmesi sağlanmalıdır.*

*\*Merdiven parapetleri betonarme olmalı, yükseklikleri  $h = 90$  cm., üzeri küpeşte ve galeri parapet yükseklikleri  $h = 110$  cm., üzeri korkuluk olacak şekilde düzenlenmelidir. Küpeşte, katlar boyunca kesintisiz olmalıdır.*

*\*Korkuluklar; kaymayı, düşmeyi, tırmanmayı engelleyecek şekilde düzenlenmelidir.*

*\*Galeri yapılması tercih edilmemeli, yapılması halinde geniş açıklıklardan kaçınılmalı ve parapetleri betonarme yapılmalıdır.*

*\*Engelli rampalarının eğimleri en çok % 6, genişliği en az 152,5 cm. olmalıdır.*

*\*Bina dışı merdiven ve rampalarda kaymayan malzemeler tercih edilmelidir.*

- **Yürüyen merdivenler ve bantlar için özel tedbirler**

Yürüyen merdiven ve bantların güvenli bir şekilde çalışması ve gerekli güvenlik donanımlarının bulunması sağlanır. Bunlarda kolay fark edilir ve kolay ulaşılır acil durdurma tertibatı bulundurulur.

- **Yükleme yerleri ve rampalar**

Yükleme yerleri ve rampalarının, taşınacak yükün boyutlarına uygun olması, çalışanların düşmesini önleyecek şekilde güvenli olması, bu yerlerde en az bir çıkış yeri bulunması, belirli bir genişliğin üzerinde olan yükleme yerlerinde teknik olarak mümkünse her iki uçta da çıkış yeri bulunması sağlanır.

- **Çalışma yeri boyutları ve hava hacmi - çalışma yerinde hareket serbestliği**

- a) Çalışma yerinin taban alanının, yüksekliğinin ve hava hacminin, çalışanların sağlık ve güvenliklerini riske atmadan işlerini yürütebilmeleri, rahat çalışmalarını için, yeterli olması sağlanır. İşyerlerinin hava hacminin hesabı, makine, malzeme ve benzeri tesislerin kapladığı hacimler de dâhil edilerek yapılır.
- b) Çalışanın işini yaptığı yerde rahat hareket edebilmesi için yeterli serbest alan bulunur. İşin özelliği nedeniyle bu mümkün değilse çalışma yerinin yanında serbest hareket edeceği alan olması sağlanır.

- **Dinlenme yerleri**

- a) Yapılan işin özelliği nedeniyle çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gerekli hallerde veya 10 ve daha fazla çalışanın bulunduğu işyerlerinde, uygun bir dinlenme yeri sağlanır. İş aralarında uygun dinlenme imkânı bulunan büro ve benzeri işlerde ayrıca dinlenme yeri aranmaz. İşyerlerinde daha uygun bir yer yoksa gerekli şartların sağlanması şartıyla, yemek yeme yerleri dinlenme yeri olarak kullanılabilir.
- b) Çalışma süresi, işin gereği olarak sık ve düzenli aralıklarla kesiliyorsa ve ayrı bir dinlenme yeri yoksa çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gerekli olan hallerde, bu aralarda çalışanların dinlenebileceği uygun yerler sağlanır.

- **Yemek yeme yeri**

Yemeklerini işyerinde yemek durumunda olan çalışanlar için, rahat yemek yenebilecek nitelik ve genişlikte, uygun termal konfor ve hijyen şartlarını haiz yeteri kadar ekipman ve araç-gereç ile donatılmış yemek yeme yeri sağlanır. İşyerlerinde daha uygun bir yer yoksa gerekli şartların sağlanması şartıyla, dinlenme yerleri yemek yeme yeri olarak kullanılabilir. İşveren, çalışanlarına belirtilen şartları taşımak kaydıyla işyeri dışında yemek imkânı sağlayabilir.

- **Gebe ve emziren kadınlar**

Gebe ve emziren kadınların uzanarak dinlenebilecekleri uygun şartlar sağlanır. 14/7/2004 tarihli ve 25522 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik hükümleri de dikkate alınarak uygun şartlar sağlanır.

- **Soyunma yeri ve elbise dolabı**

- a) İş elbisesi giyme zorunluluğu olan çalışanlar için, yeterli büyüklükte, uygun aydınlatma, havalandırma, termal konfor ve hijyen şartlarını haiz, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı soyunma yerleri sağlanır. Çalışanların soyunma yerleri dışındaki yerlerde giysilerini değiştirmelerine izin verilmez. Soyunma yerlerinin kolayca ulaşılabilir ve yeterli kapasitede olması ve buralarda yeterli sayıda oturma yeri bulunması sağlanır.
- b) Soyunma odalarında her çalışan için çalışma saatleri içinde giysilerini koyabilecekleri yeterli büyüklükte kilitli dolaplar bulundurulur. Nemli, tozlu, kirli, tehlikeli maddeler ile çalışılan yerlerde ve benzeri işlerde iş elbiseleri ile harici elbiselerin ayrı yerlerde saklanabilmesi için yan yana iki bölmeli veya iki ayrı elbise dolabı sağlanır. Soyunma yeri gerekmeyen işyerlerinde çalışanların elbiselerini koyabilecekleri uygun bir yer ayrılır.

- **Duşlar ve lavabolar**

- a) Yapılan işin veya sağlıkla ilgili nedenlerin gerektirmesi halinde veya çalışanların yıkanmalarının temizlenmelerinin gerektiği her durumda, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı sıcak ve soğuk akarsuyu bulunan uygun yıkanma yerleri ve duşlar tesis edilir. Duşlar, çalışanların rahatça yıkanabilecekleri genişlikte, dışarıdan içerisi görünmeyecek, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanacak şekilde yapılır.
- b) Duşlar ve lavaboların her zaman çalışanların kullanımına hazır halde olması sağlanır, buralarda gerekli temizlik malzemeleri bulundurulur. Duş veya lavaboların soyunma yerlerinden ayrı yerlerde bulunması durumunda, duş ve lavabolar ile soyunma yerleri arasında kolay bağlantı sağlanır.
- c) Duş tesisi gerektirmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında, gerekiyorsa akar sıcak suyu da olan, lavabolar bulunur. Lavabolar erkek ve kadın çalışanlar için ayrı ayrı yapılır.

- **Tuvalet ve lavabolar**

- a) Çalışma yerlerine, dinlenme odalarına, soyunma yerlerine, duş ve yıkanma yerlerine yakın yerlerde, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanacak nitelikte yeterli sayıda tuvalet, lavabolar tesis edilir. Tuvalet ve lavabolarında gerekli temizlik malzemeleri bulundurulur.

- b) Tuvalet ve lavabolar, insan ve çevre sağlığı yönünden risk oluşturmayacak şekilde su depolarına, su geçen yerlere, gıda maddelerinin depolandığı veya işlendiği yerlere uzak şekilde yerleştirilir.

*\*Islak hacimler, su deposu, laboratuvar, ana tablo, jeneratör ve mutfak mekânlarının üzerine getirilmemelidir.*

*\*Bütün ıslak hacimlerde doğal havalandırma olsa dahi, havalandırma bacası yapılmalıdır.*

*\*Duşlar, tuvaletler ve lavabolar hijyen kurallarına uygun temizliği rutin olarak yapılmalı.*

*\*Yapılacak temizlik, bakım –onarım kayıt altına alınmalıdır.*

- **Atık sulara drenaj kanalı**

İşyerlerinde atık ve birikinti suların aktığı ve toplandığı yerler, özel veya genel bir kanalizasyona veya fosseptiğe bağlanır ve uygun bir kapak ile örtülür, bu yerlerin çalışılan mahalden yeteri kadar uzakta bulunması sağlanır. Atık su kanalizasyon kotunun kurtarmadığı durumlarda ise cebri olarak drenaj yapılarak taşmanın önlenmesi sağlanmalıdır.

- **İlkyardım odaları**

- a) İşyerinin büyüklüğü, yapılan işin niteliği ve kaza riskine göre, işyerinde bir ya da daha fazla ilk yardım ve acil müdahale odası bulunması sağlanır.
- b) İlkyardım odaları yeterli ilk yardım malzemesi ve ekipmanı ile teçhiz edilir ve buralarda sedyeler kullanıma hazır halde bulundurulur. Bu yerler, Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir.
- c) Çalışma şartlarının gerektirdiği her yerde ilkyardım ekipmanları kolay erişilebilir yerlerde bulundurulur, Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir. Acil servis adresleri ve telefon numaraları görünür yerlerde bulundurulur.

- **Engelli çalışanlar**

Engelli çalışanların bulunduğu işyerlerinde bu çalışanların durumları dikkate alınarak gerekli düzenleme TS 9111- TS 12460 standartları göz önünde bulundurularak yapılır. Bu düzenleme özellikle engelli çalışanların doğrudan çalıştığı yerlerde ve kullandıkları kapı, geçiş yeri, merdiven, servis araçları, duş, lavabo ve tuvaletlerde yapılır.



- **Açık alanlardaki çalışmalarda özel önlemler**

- a) İşyerindeki açık çalışma yerleri, yollar ve çalışanların kullandığı diğer açık alanlar, yaya ve araç trafiğinin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak şekilde düzenlenir. İşyeri sahasındaki ana yollar, tamir, bakım, gözetim ve denetim için kullanılan diğer yollar ile yükleme ve boşaltma yerlerinde, kapılar ve girişler, ulaşım yolları - tehlikeli alanlar, merdivenler, yürüyen merdivenler ve bantlar için özel tedbirler başlıkları altında belirtilen hususlar uygulanır. Ulaşım yolları - tehlikeli alanlar başlığı altında belirtilen hususlar aynı zamanda açık alanlardaki çalışma yerlerinde de uygulanır.
- b) Açık çalışma alanları gün ışığının yeterli olmadığı hallerde uygun şekilde aydınlatılır.
- c) Açık alanda yapılan çalışmalarda riskler değerlendirilerek çalışanlar özellikle;
  1. Olumsuz hava şartlarına ve gerekli hallerde cisim düşmelerine,
  2. Zararlı düzeyde gürültüden ve gaz, buhar, toz gibi zararlı dış etkilere,
  3. Düşme ve kaymalara karşı korunur.
- d) Açık alanda yapılan çalışmalarda çalışanların, herhangi bir tehlike durumunda işyerini hemen terk etmeleri veya kısa sürede yardım alabilmeleri sağlanır.

- **Barınma yerleri**

Barınma, dinlenme ve sosyal amaçlı kullanılan tesisler, yanıcı olmayan ve kolay tutuşmayan malzemeden inşa edilir. Barınma amacıyla çadır ve branda kullanılmaz. Barınma yerlerinin ısıtılmasında, duman, gaz ve yangın tehlikesine karşı gerekli tedbirler alınır, mangal, maltız, açık ateş vb. kullanılmaz. Bu yerlerde uygun ve yeterli hijyenik şartlar, aydınlatma, havalandırma ve termal konfor şartları sağlanır. Barınma yerlerinde yeterli sayıda tuvalet, lavabo, duş yerleri bulunur. Bu yerlerde temizlik malzemeleri ile üst baş temizliği için gerekli araç-gereç ve makineler sağlanır.

- **Çalışan konutları**

Çalışan konutları, sağlık gereklerine ve teknik şartlara uygun bir şekilde inşa edilir ve bu konutlarda bir konutta bulunması gereken tesisat kurulur ve tertibat bulundurulur. Çalışan konutlarının, aileleri ile birlikte oturan çalışanlar için ayrı ev veya apartman şeklinde olması sağlanır. Bekâr çalışanlara özgü binalarda, kadınlar ve 18 yaşından küçük çocukların, erkeklerin bulunduğu kısım ile bağlantısı olmayan ve birbirinden ayrı özel kısımlarda yatırımları sağlanır.

***Yukarıda belirtilen birimlerde yapılacak temizlik, bakım – onarım v.b. işlemler çizelgelerle tespit edilmeli. Birimlerde görünür bir yerde asılmalıdır. Temizliği, kontrolü, bakım ya da onarımı yapan kişi ya da kişilerce imzalanmalı. Belirli periyotlarla kontrol edilmelidir.***

## D) Acil Durum Planları, Yangın ve Tahliye Planları

Okul ve diğer kurumlarımızda meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayların önlenmesi ya da gerçekleşmesi durumunda ise zararlarının azaltılması için acil durum planları yapılır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yasasının 11, 12, ve 30.maddelerine dayanılarak hazırlanan “İş Yeri Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik” ile kapsamındaki tüm işyerlerinde hazırlanacak acil durum planları hakkında tanımlamalar, yükümlülükler ve yapılması gerekenler belirtilmiştir. Okullarımızın da hazırlaması gereken acil durum planlarının özellikleri aşağıda sırasıyla yazılmıştır.

- İşveren (Okul müdürü) acil durum planının hazırlanması, ekiplerin kurulması, ekipman ve ortamı düzenlemek, tatbikatların yapılması sağlamak. Sorumlulukları içindedir.
- Çalışanların yükümlülükleri ise acil durum planında belirtilen hususlar dâhilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uymak, tehlikeli durumları ilgili görevliye bildirmek, tehlikeli durum ve davranışlardan kaçınmak sayılabilir.
- Acil durum planlarının hazırlanmasını;
  - 1- Acil durumların belirlenmesi (yüksek olasılıklardan başlayarak)
  - 2- Önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin belirlenmesi
  - 3- Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri
  - 4- Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi, olarak bölümlere ayrılabilir.

Tehlike sınıflarına göre **az tehlikeli** sınıfa dâhil kurumlarda **50 kişiye**, **tehlikeli** sınıfa dahil kurumlarda **40 kişiye** birer uygun donanıma sahip ve eğitilmiş (çok tehlikeli-30 kişiye)

- **Arama, kurtarma, tahliye**
- **Yangınla mücadele** ekipleri kurulur.

Çalışan sayısı tehlike sınıflarına göre 40 ya da 50 kişiye göre bir kişi arttırılır. (10 kişiden az çalışanı olan yerlerde ekip 1 (bir) kişinin görevlendirilmesi yeterlidir.)

- Hazırlanan acil durum planlarının uygulama adımlarının gözlemlenmesi ve denetlenmesi için en az **yılda bir kez tatbikat** yapılır.
- Acil durum planları tehlike sınıflarına göre az tehlikeli yerlerde **6 yıl**, tehlikeli yerlerde **4 yıl**, çok tehlikeli yerlerde **2 yılda** bir yenilenir. Yeni acil durumların belirmesi ya da acil durumun gerçekleşmesi durumunda acil durum planının yenilenmesinde gerekli süre beklenmez.
- Tüm çalışanlar acil durum planları ile arama, kurtarma ve tahliye, yangınla mücadele, ilkyardım konularında görevlendirilen kişiler hakkında bilgilendirilir.

Acil durumlarda birimi boşaltma ve tahliyesi planlanırken;

- Hazırlanacak eylem ve tahliye planı uygulanabilir olmalıdır. Kağıt üstünde çözüm her zaman yetersiz ve yanlış olacaktır.
- Kapı ve merdiven bölgelerinde izdiham yaratmamalıdır.
- Tahliye planı tek başına bir şey ifade etmeyebilir. Gerekli uyarı levhalarıyla desteklenmelidir. Levhalar görünür yerlerde ve bilgilendirici olmalı.

- Tahliye planları sadece acil durumundan ziyade, acil durumlar öncesinde bilinçlenmek amaçlıdır. Birimde çalışan ve bulunanların gereksiz panik yapmadan refleks davranış kazandırmak içindir.
- Tahliye planları belirli dönemlerde ve birimdeki değişikliklerde revize edilmelidir. Yapılan ilk çalışma doğru olmayabileceği gibi fiili gözlem, değişiklikler planlara yansıtılmalıdır.
- Tahliye planlarında tahliye sırası ve yönlendirme yapılmalı. Aksi durumlarda sıkışmalar sonucu panik ve ezilmeler olabilir.
- Tahliye planında, konumumuzun bulunduğu katın ve birimin adı yazılmalı.
- Tahliye planları çıkış yönünü gösterdiği gibi gidilmemesi gereken yönün nedenini de planda göstermelidir.
- Planlarda şalter, yangın hortumu, vb. gibi yerlerin de yerleri gösterilmeli.

## E) Çalışanların Eğitimleri ve Bilgilendirilmeleri

6331 sayılı yasanın 16, 17, 18 ve 30.maddelerine dayanılarak çıkartılan “ Çalışanların İş sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” ile çalışanların belirli zamanlarda işyeri tehlike sınıflarına göre düzenli eğitim almaları sağlanmıştır.

Yönetmelik ile eğitimlerde işveren ve çalışanın sorumlulukları, eğitimin süresi maiyeti ve eğitim sonu belgelendirme konularını açıklık getirilmiştir. Yönetmelikte geçen önemli konu başlıkları;

- İşveren eğitim planının yapılmasından, uygulanmasından, araç-gerecin, ortamın sağlanması, belge düzenlemek gibi yükümlülükleri bulunmaktadır. (5.Md.)
- Çalışanlar, uygulamaya konulan eğitim programları çerçevesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine katılır, eğitimlerde edindiği bilgileri yaptığı iş ve işlemlerde uygular ve bu konudaki talimatlara uyarlar.(9.Md.)
- Eğitimler az tehlikeli sınıf yerler için, **3 yıl**, tehlikeli sınıf yerlerde **2 yıl** ve çok tehlikeli sınıf yerler için en az **yılda bir** kez yapılır.(6.Md.)
- Eğitim süreleri, az tehlikeli sınıf yerler için, **en az 8 saat**, tehlikeli sınıf yerlerde **en az 12 saat** ve çok tehlikeli sınıf yerler için **en az 16 saat** yapılır.(11.Md.)
- Eğitim programının konuları yıllık planlarda belirtilerek, aşağıdaki konulara benzer olarak yapılır.

- a) Genel iş sağlığı ve güvenliği kuralları,
- b) İş kazaları ve meslek hastalıklarının sebepleri ve işyerindeki riskler,
- c) Kaza, yaralanma ve hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulama
- d) İş ekipmanlarının güvenli kullanımı,
- e) Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları,
- f) Yasal mevzuat ile ilgili bilgiler,
- g) İşyerinde güvenli ortam ve sistemleri kurma,
- h) Kişisel koruyucu alet kullanımı,
- i) Ekranlı ekipmanlarla çalışma,
- j) Uyarı işaretleri,
- k) Kimyasal, fiziksel ve biyolojik maddelerle ortaya çıkan riskler,
- l) Temizlik ve düzen,
- m) Yangın olayı ve yangından korunma,
- n) Termal konfor şartları,

- o) Ergonomi,
  - p) Elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri,
  - r) İlk yardım, kurtarma.
- Planlanan eğitimleri;
    - a) İşyerinde görevli iş güvenliği uzmanları ile işyeri hekimleri
    - b) İşçi, işveren ve kamu görevlileri kuruluşları veya bu kuruluşlarca kurulan eğitim vakıfları ve ortaklaşa oluşturdukları eğitim merkezleri
    - c) Üniversiteler,
    - d) Kamu kurumlarının eğitim birimleri,
    - e) Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları
    - f) Bakanlıkça yetkilendirilmiş eğitim kurumları ve ortak sağlık ve güvenlik birimleri (OSGB) tarafından verilebilir.

## **BÖLÜM 3 MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM** **KURUMLARINDA İSG**

### **A. Mesleki Ve Teknik Eğitim’ de İSG’ ye Giriş**

M.E.B. bünyesinde örgün ve yaygın eğitim olmak üzere ülkemiz genelinde geniş bir alanda eğitim-öğretim hizmeti veren kurumlar mevcuttur. Bu kurumlarımız yetiştirdikleri bireyler ile ülkenin mesleki ve teknik eleman ihtiyacını karşılamaktadır. “Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri” meslek öğrenmenin örgün ayağı, “Mesleki Eğitim Merkezleri” ve “Halk Eğitim Merkezleri” ise yaygın eğitim ayağıdır. Bu kurumlarımızda çalışan ya da öğrenci, kursiyer olarak hizmet alan kişilerde İSG konularında bilgi sahibi olmak ve uygulamak zorundadırlar.

Ürün ve hizmet üreten her bir meslek alanının ortak tehlikeleri olduğu gibi kendi içinde de ayrıca tehlikeleri vardır. Mesleki Teknik Eğitimin, hâlihazırda 164 meslek alanı (MEB kaynakları) ve bu alanlarda çalışan, eğitim alan insanları düşündüğümüzde ne derece önemli olduğunu anlayabiliriz.

İSG kültürünün üst düzeyde etkinleştirilmesinin en güzel ve kolay yeri okullarımızdır. Eğitimini aldıkları meslek alanının, tehlike ve risklerini bilen, bu risklerin önlemini almayı başarabilen bir çalışan grubu ile kaza sayıları en aza indirilebilecektir. Unutulmaması gereken bir gerçekte; kazaların büyük bir oranı (%88) tehlikeli tutum ve hareketlerden meydana gelmektedir. Bir diğer kaza nedenleri ise kazanın olduğu ortam koşullarıdır(%10). Kısaca, eğitimi gerektiği gibi tamamlamış bir öğrenci ya da kursiyer, mesleği için gerekli malzemelerini tanır ve özelliklerini bilir. Mesleğinin gerektirdiği makine, araç-gereçlerini güvenli kullanımını öğrenir. Çalışılan ortamın aydınlık, ısı, nem, hava, gürültü v.b. gibi fiziksel özelliklerinin, çalışmasını etkilediği düşünüp, olumsuz bir durum için önlemini aldığı anda kazaların büyük bir kısmını önleyebileceğimiz açıktır(%98). Gençlerimize çalışmaktan korkmayı değil, güvenli çalışmayı öğretmeliyiz.

Bu bölümde, mesleki teknik eğitim kurumlarının atölye, laboratuvar, işlik v.b. yerlerinde yapılabilecek ortam gözetimleri ve mesleki eğitimde bazı ortak bilgiler verilmeye çalışılacaktır. Alanlarında görev yapan tüm mesleki ve teknik öğretmenler, öğrencilerine -kursiyerlerine ilk olarak atölyedeki durum ve çalışma şartlarının anlatılması il birlikte, **atölye alanları için ortak bazı öneriler;**

- Mesleğin tanıtımı, önemi ve gerekliliği anlatılmalı.
- Çalışan ve öğrencilere mesleğin gereği malzeme, araç-gereç, makineler tanıtılmalı.
- Mesleğin gereği araç-gereç ve makineleri kullanırken gerekli makine koruyucu ile kişisel koruyucu donanımın (KKD) tanıtılması ve kullanılması öğretilmeli.
- Atölye yerleşim planları (Odalar, depolar, çalışma alanları v.b.) rasyonel ve İSG açısından birbirine zarar vermeyecek şekilde planlanmalı.

- Atölye kullanılan makinelerin adı, özellikleri, çalışma şartlarını ve günlük, haftalık aylık ya da yıllık bakım kartları, makine yanında bir yerde görünür şekilde asılmalı. Rutin kontrol ve bakımları yapılmalı.
- Atölyede çalışma planı yapılmalı. (hangi sınıf ne zaman gibi.)
- Çalışma birimleri planlanırken ortamlar eğitim alacak öğrencilere ve yapılacak işe göre düzenlenmeli (Montaj, kesim, boya v.b. atölyeleri ya da 10 uncu,11 inci sınıf atölyeleri gibi)
- Çalışmalarda kullanılan araç-gereçlerin kullanımdan sonra bakımının kontrolü için takımhane oluşturulup, araç-gereç kullanımı kayıt altına alınabilir. Teknik olarak bakıma ihtiyacı olan aletler ile ömrünü tamamlamış, kırılmış v.b. özellikteki aletlerin ayrımı yapılır.
- Günlük çalışmalardan önce elektrik tesisatı, pano, şalter, iklimlendirme, makine, v.b. kontroller rutin hale getirilmeli.
- Atölyede, gerek genel gerekse makinelerle ilgili uyarıcı ve emredici levhalar kullanılmalı.
- **Mesleki eğitim alan öğrencimiz, ne yaptığı işten ve makinelerden korkmalı, ne de kazaya neden olabilecek aşırı güvene sahip olmalı , öğrenciye-kursiyere güvenli çalışma durum ve şartları benimsetilmeli.**

Bölümün girişinde belirtildiği gibi mesleki ve teknik eğitimde İSG, mesleki çeşitlilik ve benzeri nedenlerden dolayı çok geniş bir alanı kapsar. Her alanın tehlike ve risklerini anlatmak ya da yazmak mümkün değildir. Ancak, özellikle endüstriyel alanlardaki ortak olabilecek konulara değinebiliriz.

- Elle taşıma işlerinde İSG
- İş ekipmanlarının kullanılmasında İSG
- Bakım – onarım ve periyodik kontroller
- Basınçlı kaplarla çalışmalarda İSG
- Kimyasal maddelerle çalışmalarda İSG
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri
- Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmasında İSG

## **B. Elle Taşıma İşlerinde İSG**

Elle taşıma işleri en basit yapılan ancak, kazaların olabildiği ve tüm alanlarda yapılan işlerdendir. Elle taşıma işleri, 6331 sayılı yasanın 30. Maddesine dayanak gösterilerek “Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği” ile belirli kriterler benimsenmiştir. Atölyelerimizin risk analizleri ve ortam gözetimleri yapılırken elle taşıma işleri için dikkat edilmesi gereken bazı kriterleri sıralayacak olursak;

- İşyerinde yüklerin elle taşınmasına gerek duyulmayacak şekilde iş organizasyonu yapmak ve yükün uygun yöntemlerle, özellikle mekanik sistemler kullanılarak taşınmasını sağlamak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.(5.Md.)

- Yükün elle taşınmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda, aşağıda yer alan hususları dikkate alarak elle taşımadan kaynaklanan riskleri azaltmak için uygun yöntemler kullanılmasını sağlar ve gerekli düzenlemeleri yapar.

### **1. Yükün zellikleri**

Yük;

- Çok ağır veya çok büyükse,
- Kaba veya kavranılması zorsa,
- Dengesiz veya içindekiler yer değiştiriyorsa,
- Vücuttan uzakta tutulmasını veya vücudun eğilmesini veya bükülmesini gerektiren bir konumdaysa,
- Özellikle bir çarpma halinde yaralanmaya neden olabilecek yoğunluk ve şekildeyse, elle taşınması, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

### **2. Fiziksel güç gereksinimi**

İş;

- Çok yorucu ise,
- Sadece vücudun bükülmesi ile yapılabiliyorsa,
- Yükün ani hareketi ile sonuçlanıyorsa,
- Vücut dengesiz bir pozisyonda iken yapılıyorsa, bedenlen çalışma şekli ve harcanan güç, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

### **3. Çalışma ortamının özellikleri**

- Çalışılan yer, işi yapmak için yeterli genişlik ve yükseklikte değil ise,
- Zeminin düz olmamasından kaynaklanan düşme veya kayma tehlikesi varsa,
- Çalışma ortam ve şartları, çalışanların yükleri güvenli bir yükseklikte veya uygun bir vücut pozisyonunda taşınmasına uygun değil ise,
- İşyeri tabanında veya çalışılan zeminlerde yüklerin indirilip kaldırılmasını gerektiren seviye farkı varsa,
- Zemin veya üzerinde durulan yer dengesiz ise,
- Sıcaklık, nem veya havalandırma uygun değil ise, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskini artırabilir.

### **4. İşin gerekleri**

Aşağıda belirtilen çalışma şekillerinden bir veya birden fazlasını gerektiren işler bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

- Özellikle vücudun belden dönmesini gerektiren aşırı sık veya aşırı uzun süreli bedensel alışmalar,
- Yetersiz ara ve dinlenme süresi,
- Aşırı kaldırma, indirme veya taşıma mesafeleri,
- İşin gerektirdiği, çalışan tarafından değiştirilemeyen çalışma temposu.

### **Çalışanlar;**

- Yapılacak işi yürütmeye fiziki yapılarının uygun olmaması,
- Uygun olmayan giysi, ayakkabı veya diğer kişiisel eşyaları kullanmaları,
- Yeterli ve uygun bilgi ve eğitime sahip olmamaları, durumunda risk altında olabilirler.

## C. İş Ekipmanlarının Kullanılmasında İSG

İş yasasının 30 ve 31. Maddeleri kapsamında yürürlüğe giren “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği” ile iş ekipmanlarının kullanımındaki kriterler belirlenmiştir. Mesleki alanların özelliklerine göre farklılıklar göstermekle beraber, iş ekipmanlarında alınacak genel tedbir ve gözetimlerden bazılarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

1. Makine yerleştirilmesinin uygun olması,
2. Bütün hareketli kısımların muhafazalarla kapatılması,
3. Elektrikle çalışan makinelerin topraklanması,
4. Havayı kirleten makinelere uygun havalandırma yapılması,
5. Makine durdurulmadan tamir bakım ve temizlik yapılmaması,
6. Çalıştırma ve durdurma düğmelerinin uygun olması,
7. Operasyon noktasının koruyucu içine alınması ve işe uygun aydınlatma yapılmasıdır.

Kullanılan iş ekipmanı ya da makinenin özellikleri, bakım kartları görünür, okunur ve silinemez bir şekilde belirtilmelidir. Makinenin;

- 1- İmalatçının ve ilgili olduğunda, yetkili temsilcisinin ticari unvanı ve tam adresi,
- 2- Makinenin tanımı,
- 3- CE işaretlemesi
- 4- Seri veya tip tanımlaması,
- 5- Varsa seri numarası,
- 6- İmalat yılı, yani imalât işleminin tamamlandığı yıl.
- 7- Makineye CE işareti iliştilirken tarih öne veya ileriye alınmaz.
- 8- Muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanılmak üzere imal edilmiş makineler buna göre işaretlenmelidir.
- 9- Makineler, tipi ve güvenli kullanım için esas olan bütün bilgileri de taşınmalıdır.

Endüstriyel meslek eğitiminde önemli bir konuda kullanılan makine koruyucularıdır. Makine ve tezgâhlarda bulunan; çıkıntılar, dönen miller, merdaneler, kayış, kasnak, zincir, dişliler, şaftlar, tamburlar, kesici ve delici kalemler gibi birçok makine aksamı tehlikelerin kaynakları arasındadır. Bu tehlikeleri kaynağında yok etmek veya azaltmak için makine koruyucuları yapılmaktadır. Makine koruyucularında aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.

- 1- Etkin bir koruma sağlamalı,
- 2- Tehlike alanına insan veya uzvunun girmesini önlemeli,
- 3- Çalışmayı zorlaştırmamalı,
- 4- Makinenin bir parçası gibi olmalı,
- 5- Kolayca devreden çıkarılamamalı,
- 6- Kullanışlı ve işe uygun olmalıdır.

**Unutulmaması gereken önemli bir konu;** kullandığımız iş ekipmanlarının periyodik bakımı ve gerektiğinde onarımını yapmak. Aynı zamanda bu işlemleri kayıt altına almak. Alet işler, el öğünür.



## D. Bakım, Onarım ve Periyodik Kontroller

Bakım ve onarım işlerinin yapılmasındaki amaçları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz

1. Sistemin düzgün çalışmasını sağlamak,
2. Tesisin ömrünü uzatmak,
3. Arıza ve kaza olmadan, tespit yapıp tedbir almak,

### Makinaların bakım ve onarımı yapılırken uyulması genel hususlar;

1. İş ekipmanlarının bakım, onarım ve periyodik kontrolleri, ilgili ulusal ve uluslararası standartlarda belirlenen aralıklarda ve kriterlerde, imalatçı verileri ile fen ve tekniğin gereklilikleri dikkate alınarak yapılır.
2. İş ekipmanlarının bakımları (günlük, haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık ve benzeri), ilgili standartlarda belirlenen veya imalatçının belirlediği şekilde, imalatçı tarafından yetkilendirilmiş servislerce veya işyeri tarafından görevlendirilmiş kişilerce yapılır.
3. İş ekipmanlarının, her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrollere tabi tutulmaları sağlanır.
4. Makine ya da iş ekipmanı ile çalışmaya başlamadan önce gözle kontrol edilmelidir. Çatlak, gevşemiş bağlantılar, aşınmış ya da tahrip olmuş özelliğini kaybetmiş kısımlar varsa tespit edilmeli, Yapılan işlemler kayıt altına alınmalı.
5. Birden fazla iş yapmak amacıyla imal edilen iş ekipmanları yaptıkları işler göz önünde bulundurularak ayrı ayrı periyodik kontrole tabi tutulur.

Bakım ve onarım işleri yapılırken karşılaşılabilecek kazalara dikkat etmek gerekir. Çok rastlanan kazalardan bazıları,

1. Elektriğe çarpılma;
  - a) Sistemin enerjisinin kesilmemiş olmasından,
  - b) Ortamın çok iletken bir ortam olmasından,
  - c) Kullanılan seyyar elektrikli cihazların izolasyonunun uygun olmamasından,
  - d) Seyyar aydınlatma lambalarının düşük gerilimli (24 Volt) olmamasından,
2. Makine ve tesislerin veya tesisteki herhangi bir parçanın ömrünün bitmiş olmasından dolayı meydana gelen kazalar.
3. Hareketli kısımlarda yaralanma. Bu tür kazalar makine veya tezgâh durdurulmadan tamir bakım yapılıyor olmasından dolayı meydana gelmektedir.
4. Zararlı zehirli gaz, toz ve sisler dolayısıyla zehirlenme ve boğulmaların meydana gelmesi.
5. Parlama, patlama, yanma şeklinde meydana gelen kazalar.
6. Düşme şeklinde meydana gelen kazalar.
7. Kişisel koruyucu malzemelerin kullanılmaması sebebiyle meydana gelen kazalar.

### Bakım ve onarım işlerinde rastlanan kazaların sebep ise:

1. Çalışmaların aceleyle getirilmesi, planlı yapılmaması,
2. Gerekli yerlerden izin alınmaması, izin veren makamların gerekli tedbiri almaması,
3. Uzman kişilerin veya ekiplerin bulunmaması veya ekiplerin noksan oluşu,
4. Çalışma ortamının uygun aydınlatılmamış olması,
5. Bakım onarım öncesinde, işe başlamadan önce tedbirlerin alınmamış olması, işe tedbirsiz başlanması,
6. Çalışma esnasında uygun tedbirlerin alınmamış olması,

7. İşin bitiminde, daha önce sökülmüş olan emniyet tedbirlerinin tekrar yerleştirilmemiş olması,
8. Bakım onarım esnasında tesiste meydana getirilen değişiklikler var ise bu değişikliklerin operatöre izah edilmemiş olması,
9. Malzemelerin uygun kullanılmaması (Emniyet kemerinin iskele gibi kullanılması gibi)

Yukarıda belirtilen kazaların ve nedenlerini ortadan kaldırmak için; Bakım onarım çalışmalarına izin verilmesi hususunda bir sistem kurulmalıdır. Bu sistemde, hangi makinenin ya da iş ekipmanlarından kimin sorumlu olduğu belirtilmeli.(teknisyen, teknik öğretmen gibi). Oluşturulabilecek sistemde makinaların bakım-onarımı için listeler yapılmalı ve bu listelerde;

1. Yapılacak iş
2. İşi kimin denetleyeceği,
3. Alınacak güvenlik tedbirleri,
4. İşe başlamadan önce çalışanlar tarafından alınacak gerekli tedbirler, (Örneğin; fiziksel kilitleme aygıtlarının takılması, tehlike uyarı levhalarının asılması, işe uygun kişisel koruyucuların kullanılması)
5. Çalışma alanının güvenli olup olmadığının tespiti ve güvenli hale getirilmesi,
6. Çalışma izninin kaldırılmasından önce yapılması gerekli işlemlerin belirtilmesi, bu işlemlerin kimler tarafından yapılacağı açık olarak yazılması, belge sisteminin yerleştirilmesi, gerekmektedir.

## **E. BASINÇLI KAPLARLA ÇALIŞMALARDA İSG**

Mesleki teknik eğitim kurumlarının özellikle endüstriyel meslek alanlarında basınç içeren, kompresör, kazan, tank, tüp v.b. araç - gereçlerle çalışma zorunluluğu bulunmaktadır. Teknik olarak, iç basıncı 0,5 bardan büyük olan kap ve ekipmanlara basınçlı kap denir.

Basınçlı kapların çeşitli nedenlerden kazalara neden olabilir.(Bakımsız olması, ömrünün bitmesi, yanlış kullanım v.b.) Basınçlı kapların neden olabileceği tehlikeleri,

1. İnfilak tehlikesi
2. Parçalanma tehlikesi
3. Boğulma – zehirlenme tehlikesi
4. Yangın – patlama
5. Kimyevi ve termal yanıklar, olarak sıralayabiliriz.

Basınçlı kaplarda, istenen basıncın aşılması durumunda fazla basıncın düşürülmesini sağlayan düzenekler bulunmalıdır. **Emniyet valfleri, Patlama diski, Bel verme çubukları, Kontrollü basınç düşürme sistemleri** bu basınç düşürme cihazlarındandır.

Kurumlarımızda bulunabilecek basınçlı kapları; **kazanlar, kompresörler** ve çeşitli amaçlar için kullandığımız **tüpler** ve **tanklar** olarak sayabiliriz.

Kurum binalarımızda kullanacağımız kazan dairelerinin tasarımında;

- Yangın ve patlamalara dayanıklı malzemeler ile mümkünse çelik konstrüksiyon yapı tarzının seçilmesi,
- Kapı ve pencerelerin dışarı açılacak şekilde yapılması,
- Tavanın hafif malzemedan yapılması ve tabii havalandırmaya müsait olması, gibi hususlar dikkate alınmalıdır

- Kazanlarda kullanılacak yakıtlar (doğal gaz vb. hariç) uygun yer ve şartlarda depolanmalıdır. Sıvı yakıtların depolanmasında yatay ya da dikey silindirik ve 7kg/cm<sup>2</sup> lik iç basınca dayanacak tanklar tercih edilmelidir
- Kazan dairelerinde, parlayıcı-patlayıcı gaz, toz, duman ve benzerlerinin her an oluşacağı dikkate alınarak elektrik tesisatının, toz almaz ve kıvılcım çıkarmaz özelliklerde yapılması sağlanmalıdır.
- Kazanlar ehliyeti hükümet veya mahalli idareler tarafından kabul edilen kişiler tarafından işletilecektir.
- Yakıtın otomatik beslendiği kazanlarda, otomatik sistemlerde bir arıza belirmesi halinde, kazancılar kazanı gerektiğinde el ile de güvenle çalıştıracak şekilde eğitilmeli

Atölyelerimizde kullandığımız bir diğer basınçlı kaplar da tüplerdir. Yanıcı ya da yakıcı uçucu veya sıvı maddeler için kullandığımız tüplerin üstünde; Üretici ismi, seri numarası, boş/dolu ağırlığa ek olarak, maksimum basınç, gazın ismi, tüp üzerinde yapılmış test tarihi yer alacaktır. Ayrıca, tüpler ve içindeki malzemeler aşağıdaki renk kodları ile tanımlanır.

	<b>Gaz Cinsi</b>	<b>Renk</b>		<b>Ortam Kokusu</b>	<b>İnsan ve Ortama Etkisi</b>
1.	Oksijen (O <sub>2</sub> )	<b>Koyu mavi</b>		Kokusuz	Yanma ve patlamayı hızlandırır.
2.	Azot (N <sub>2</sub> )	<b>Yeşil</b>		Kokusuz	Boğucudur , Yanmaz
3.	LPG (Aygaz, İpragaz..)	<b>Gri</b>	<b>Mavi</b>	Özel kokulu	Boğucudur. Yangın ve patlama tehlikesi,
4.	Asetilen	<b>Sarı</b>	<b>Turuncu</b>	Sarımsak kokulu	Patlama tehlikesi Fazla sıkıştırılmaz
5.	Hidrojen (H <sub>2</sub> )	<b>Kırmızı</b>		Kokusuz	Yangın ve patlama tehlikesi
6.	Karbondioksit (CO <sub>2</sub> )	<b>Karbondioksit</b>		Kokusuz	Boğucudur, yanmaz
7.	Argon (Ar)	<b>Açık mavi</b>		Kokusuz	Boğucudur, yanmaz
8.	Helyum (He)	<b>Kahverengi</b>		Kokusuz	Boğucudur, yanmaz
9.	Argon+Helyum	<b>Kahverengi</b>		Kokusuz	Boğucudur, yanmaz

## **Tüplerin Depolanması:**

Asetilen (4) ve Azot (2) birlikte depolanabilir.

Hidrojen (5) ve Oksijen (1) birlikte depolanabilir.

Asetilen (4) ile Hidrojen (5) **birlikte depolanamaz.**

Oksijen (1) ile Azot (2) **birlikte depolanamaz.**

Hidrojen (5) ve Azot (2) **birlikte depolanamaz.**

Helyum (8) ve Helyum+Argon (9) **hiçbir grupta depolanmamalı.**

*Kazanlarda basıncı, sıcaklığı ve su seviyesini gösteren aşağıdaki ölçü cihazları bulunacaktır:*

1) Kazanın en yüksek çalışma **basıncının iki katını** gösterecek şekilde taksimatlı **manometresi** olacak

2) Sıcak su kazanlarında bir **termometre** bulunacaktır.

3) Kazanlarda birbirinden **ayrı en az iki adet su seviye göstergesi** bulunacaktır. Bunlardan en az bir tanesi camdan olacak ve kırılmaması için mahfaza içine alınacaktır. Su göstergeleri, kazana doğrudan bağlı olacak.

4) Bütün göstergelerin giriş ve çıkışlarına, kazan basıncına uygun birer adet vana veya musluk konacak. Bağlantı borusu üzerinde, başka bir delik açılmış olmayacak bunlar doğrudan doğruya kazana bağlanacak

5) Buhar kazanlarında **en az iki adet emniyet supabı** bulunacak, hiç bir şekilde buharın geçmesini engelleyecek bir valf veya engel bulunmayacaktır. Emniyet supaplarında buhar basıncı, 600 kg/cm<sup>2</sup> geçmez

6) Kazanların giriş ve çıkış boruları üzerine, birer adet ana stop valfi konulacak, bunlar çabuk ve kolay kapanacak şekilde olacak, buhar yoğunlaşması halinde kullanılmak üzere, kazanlarda blöf tertibatı yapılacaktır

7) Kazanlarda yakıt olarak havagazı ve benzerleri kullanıldığı hallerde, gaz besleme boruları üzerinde ayarlanabilir bir musluk ve sulu emniyet kapları bulunacaktır

8) Yüksek ve orta basınçlı kazanlarda; akaryakıt, kömür tozu veya gaz yakıldığı hallerde, Cehennemliklerin en yüksek noktasında bir veya fazla sayıda patlama kapakları bulunacaktır. Yerden 2 m yüksekliğe kadar

9) 25 m<sup>2</sup> ve fazla ısıtma yüzeyi olan buhar kazanları, ayrı çalışan en az iki tertibatla beslenecek ve biri enjektör tipi buhar türbinli pompa olacaktır. Isıtma yüzeyi 25 m<sup>2</sup> az olan kazanlar, tekniğe uygun şekilde beslenecektir.

10) Alçak basınçlı buhar ve sıcak su kazanlarında, basınç 0, 5 atü ve sıcaklık ise 110 0C geçmeyecektir.

11) Alçak basınçlı buhar kazanı ile sıcak su kazanlarına otomatik yakıt verildiği hallerde, kazan basıncının 1 kg/cm<sup>2</sup> (bir atmosferin) üzerine çıkmasını önleyecek ve yakıtı kesecek bir tertibat bulunacaktır. 12) Gaz, kömür ve akaryakıtla çalışan sıcak su kazanlarında 120 0C nin üstüne çıkmasını önleyen termostat bulunacak.

13) Basınçlı kaplar üzerinde, emniyet supabı, boşaltma vanası, manometre ve termometre gibi kontrol cihazları bulunacaktır. Basıncın onda biri oranında bir basınç artışında açılacak özellikte olacaktır.

14) Soğutma tanklarının kapasitesi 140 litre ve boru çapı 15 santimetreyi geçtiği hallerde, soğutma tanklarında en az iki adet basınç ayar vanası bulunacak, bunlardan bir tanesi kırılabilir cinsten olacaktır.

15) Soğutma tanklarının kapasitesi 140 litreden az olduğu hallerde, soğutma tanklarında basınç ayar vanası olacak

- Kompresörlerin basınç deneyi, o kademedeki müsaade edilen en yüksek basıncının 1,5 katı ile yapılacaktır.

- Seyyar kompresörler, çalışan işçilerden en az 10 metre uzaklıkta, dayanıklı bir bölme içinde bulunacaktır.

- Alüminyum gövdeli basınçlı kaplarda max. Sıcaklık 1000 C Çelik gövdeli basınçlı kaplarda max. Sıcaklık 3000 C

## **F. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR**

Okul ve kurumlarımızın atölye, işlik, laboratuvar v.b. mekanlar dahil olmak üzere tüm işyerlerinde İSG 'deki amaç, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlenmesi ve çalışanların sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarının sağlamaktır. İlk hedef proaktif bir yaklaşım ile kazanın olma ihtimallerini belirlemek, önlemlerini alarak iş kazası ve meslek hastalığının oluşmasını tamamen önlemektir. Eğer, alınmış tüm bu önlemlere rağmen kaza riski oluşma ihtimaline karşıda, çalışanları ve ortamı toplu korumadan, çalışan ferdi korumaya kadar gerekli önlemler alınmalıdır.

Öncelikli hedefimiz, güvenli mesleki eğitim olmalıdır. Tehlikelerden korunmak için yapılacak işler; genel olarak, “*Toplu Koruma Uygulamaları*” ve “*Kişiyeye Yönelik Koruma Uygulamaları*” başlıkları altında incelenebilir.

### **1- Toplu koruma uygulamaları**

- a- Tehlikesiz olan ile değiştirme (İkame)
- b- Yalıtım (Tehlikeyi- makine, ortam, malzeme, v.b.)
- c- Koruyucu / Koruma içine alma
- d- Yerel havalandırma
- e- Yerel aydınlatma
- f- Makine koruyucuları
- g- Genel havalandırma
- h- Genel aydınlatma
- i- İklimlendirme
- j- İşaretleme – sınırlama
- k- Uyarı levhaları

### **2- Kişiyeye yönelik koruma uygulamaları**

- a- İşe uygun personel seçimi ve eğitimi
- b- İşe giriş sağlık muayenesi
- c- Periyodik sağlık muayeneleri
- d- Geri dönüş sağlık muayeneleri
- e- Rehabilitasyon çalışmaları
- f- Kişisel koruyucu donanımlar (KKD)

Yukarıda İSG' nin tüm işyerlerini kapsayan koruma uygulamalarına yer verilmiştir. Kurumlarımızın atölye ve laboratuvar gibi mekânlarında da bu uygulamalar yapılmalıdır. Kişiyeye yönelik koruma uygulamalarından KKD, vücudun tamamını ya da bir kısmını koruyan özelliklere sahiptir. Çalışanlarımıza ve meslek öğrencilerine-kursiyelerine çalışmalarında

lüzumlu KKD' ı kullanmayı alışkanlık haline getirmeliyiz. Maliyeti oldukça düşük, basit bir maske, gözlük, eldiven, baret, emniyet kemeri gibi koruyucular çalışana zarar gelmesini önleyebilir.

Ancak her kullanılan malzeme koruyuculuk özelliği göstermeyebilir. 6331 sayılı yasa kapsamında çıkartılan “Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik” te belirtildiği üzere;

- a) Özel olarak çalışanın sağlığını ve güvenliğini korumak üzere yapılmamış sıradan iş elbiseleri ve uniformalar,
- b) Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetlerinde kullandıkları ekipman,
- c) Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı gibi kamu düzeninin sağlanmasına yönelik kurumların faaliyetlerinde kullandıkları kişisel koruyucular,
- ç) Kara taşımacılığında kullanılan kişisel koruyucular,
- d) Spor ekipmanı,
- e) Nefsi müdafaayı veya caydırmayı hedefleyen ekipman,
- f) Riskleri ve istenmeyen durumları saptayan ve ikaz eden taşınabilir cihazlar, kişisel koruyucu donanım olarak **kabul edilemez.**

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD),

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

2) Kişiyi bir veya birden fazla riske karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemedan oluşmuş donanımı,

3) Belirli bir faaliyette bulunmak için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılamaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi,

4) Kişisel koruyucu donanımın rahat ve işlevsel bir şekilde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalarını ifade eder.

İşveren toplu koruma yöntemlerini kullanımı ile birlikte çalışana gerektiğinde KKD vermekle yükümlüdür. Çalışan ise verilen KKD'ı kullanmakla yükümlüdür. İşveren KKD' ın kullanımında çalışana herhangi bir maliyet çıkartamaz.

## **G.SAĞLIK VE GÜVENLİK İŞARETLERİ**

Okullarımız ve diğer binalarımızda, acil durum, yangın ve tahliye konuları başta olmak üzere uyarıcı, emredici ve yasaklayıcı işaretler kullanılmaktadır. Mesleki eğitim verilen kurumlarımızda kullanılan sağlık ve güvenlik işaretleri öğretilen mesleğe göre çeşitlilik gösterir. Mesleki ve teknik eğitim kurumlarımızın atölyelerinde;

- Genel tutum ve davranışları içeren davranışlar
- Mesleğe dair kullanılan her makine ile ilgili tutum ve davranışlar
- Mesleğe dair kullanılan malzeme ile ilgili tutum ve davranışlar
- Malzeme, yedek parça v.b. depo amaçlı yerlerin bilgilendirilmesi
- Mesleğe dair gerekli düzen ve zamanlamalara ait çizelge ve işaretler kullanılır.

Sağlık ve güvenlik işaretleri “İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ”nın 30.maddesi gereği çıkartılan “Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği “nin eklerinde işaret levhalarının özelliklerine dair bilgiler verilmiştir. Atölyelerde kullanabileceğimiz işaretlerden bazıları;

**1- Yasaklayıcı İşaretler;** Daire biçiminde, beyaz zemin üzerine siyah piktoqram, kırmızı çerçeve ve diyagonal çizgi (kırmızı kısımlar işaret alanının en az % 35’ini kapsayacaktır)



**Sigara içilmez**



**Sigara İçmek ve Açık Alev Kullanmak Yasaktır.**



**Dokunma**



**Suyla Söndürmek Yasaktır.**

**2- Uyarıcı İşaretler;** Üçgen şeklinde, sarı zemin üzerine siyah piktoqram, siyah çerçeve (sarı kısımlar işaret alanının en az % 50’sini kapsayacaktır)



**Parlayıcı Madde Veya Yüksek ısı**



**Toksik (Zehirli) Madde**



**Aşındırıcı Madde**



**Elektrik tehlikesi**



**Tehlike**



**Engel**



**Düşme Tehlikesi**



**Zararlı veya Tahriş Edici Madde**

**3- Emredici İşaretler;** Daire biçiminde, Mavi zemin üzerine beyaz piktoqram (mavi kısımlar işaret alanının en az %50’sini kapsayacaktır)



**Gözlük Kullan**



**Baret Giy**



**Eldiven Giy**



**Maske Kullan**



**İş Ayakkabısı Giy**



**Yüz Siperi Kullan**

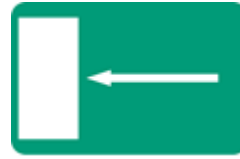


**Kulak Koruyucu  
Tak**



**Genel emredici işaret  
(gerektiğinde başka işaretle  
birlikte kullanılacaktır)**

**4- Acil Çıkış ve İlk Yardım İşaretleri;** Dikdörtgen veya kare biçiminde, Yeşil zemin üzerine beyaz piktogram (yeşil kısımlar işaret alanının en az %50'sini kapsayacaktır)



**Acil Çıkış ve Kaçış Yolu**



**Yönler (Yardımcı Bilgi İşareti)**



**İlkyardım**



**Sedye**



**Acil Yardım ve İlk  
Yardım Telefonu**

**5- Yangınla Mücadele İşaretleri;** Dikdörtgen veya kare biçiminde, Kırmızı zemin üzerine beyaz piktogram (kırmızı kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsayacaktır)



**Yangın Hortumu**

**Yangın Merdiveni**



**Yangın Söndürme  
Cihazı**



**Acil Yangın  
telefonu**



Bakım – onarım yapılan yerlerde ya da girilmesi istenilmeyen yerlerde barikatlarla ayrılmalı. Atölyelerde uygun yerlere iş güvenliği, iş kazaları, makine kullanımlarına ait bilgilendirici ve uyarıcı levhalar asılmalıdır. Aşağıda benzer örnekler verilmiştir.



## **BÖLÜM 4 2016 YILI VE SONRASI İSG HİZMETLERİ**

Bu bölümden önce M.E.B.'na bağlı okul ve kurumlarda yapılması gereken İSG işlemlerini, yasa gereği yapılması gerekenleri, detaylı teknik bilgilerden ziyade, kurumlarda öncelikli olabilecek, ortam gözetimlerine önem verilerek aktarılmaya çalışılmıştır. Sektör ve işletme çeşitlilikleri düşünüldüğünde, her mesleğe ya da işletme için ayrı ayrı İSG rehberleri hazırlanabilir. Yasa gereği yapılması gerekenleri özetlersek;

### 01/01/2014 tarihi itibari ile yapılması gerekenler

- 1- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Oluşturulması
- 2- Risk analizlerinin yapılması
- 3- Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım planları
- 4- Tahliye planları
- 5- Çalışanların bilgilendirilmesi
- 6- Çalışanların eğitimi
- 7- Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması olarak belirtilmiştir.

Yasa ile okul ve kurumlarımız 30/06/2016 tarihinden sonra iş güvenliği uzmanı ve iş yeri hekimi bulundurmamak zorunda kalacaklardır. Yasanın 2. Maddesinde belirtildiği üzere çırak ve stajyerlerde İSG hizmeti kapsamına alınmıştır. Çırak ve stajyerlerin sayılarının ilave edilmesiyle hemen hemen tüm Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri ile Mesleki Eğitim Merkezlerinin İSGB kurmaları gerekmektedir. (Çalışan sayısı 50 ve üzeri olacağından)

İSG hizmetleri, İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası 6,8 ve 30.maddeleri gereği yapılan “İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği” ile düzenlenmiştir. Yönetmelik ile;

- İSGB kurulan birimlerimiz, en az bir işyeri hekimi ile işyerinin tehlike sınıfına uygun belgeye sahip en az bir iş güvenliği uzmanının görevlendirilmesi gerekmektedir. ***Görevlendirmeler ve sözleşmeler Çalışma Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın isg-katip programı üzerinde bildirilir.***
- İSGB kurulan birimlerimiz, İşyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı tarafından yapılan tespit ve tavsiyeler ile gerekli görülen diğer hususların yazıldığı, seri numaralı ve sayfaları bir asıl iki kopyalı şekilde düzenlenmiş her işyeri için tek olan bir ***onaylı defter*** edinmelidir.

Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü tarafından Defterlerin her sayfasının onaylatılması için istenen belgeler aşağıdaki gibidir:

1. Ön sayfadaki tüm bilgilerin eksiksiz doldurulması
2. İş güvenliği uzmanının sözleşmesi
3. İş güvenliği uzmanının belgesi( personel sertifika detay raporu)
4. İşyeri hekiminin sözleşmesi (okul/kurumlarda zorunluluk 01.07.2016 tarihinde başlıyor.)
5. İşyeri hekiminin belgesi(okul/kurumlarda zorunluluk 01.07.2016 tarihinde başlıyor.)

6. Okul/kurumun Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğüne hitaben yazılmış bir talep dilekçesi.(Yazıda sunulan yukarıdaki belgelerin ek olarak gösterilmesi)

- İSGB' de sekizer metrekareden az olmamak üzere bir iş güvenliği uzmanı odası ile işyeri hekimi tarafından kullanılmak üzere bir muayene odası ve 12 metrekareden az olmamak üzere bir ilkyardım ve acil müdahale odası bulunur.

İSGB'lerin görevlerini kısaca;

- a) İşçilerin sağlık gözetimi,
  - b) Çalışma ortamının gözetimi,
  - c) Eğitim, danışmanlık ve bilgilendirme,
  - ç) İlkyardım ve acil müdahale,
  - d)Kayıt ve istatistik, görevleri ile benzeri diğer görevleri yerine getirmekle yükümlüdür, olarak sıralayabiliriz.
- İSGB' ler Yıllık çalışma planı, yıllık değerlendirme raporu, çalışma ortamının gözetimi, çalışanların sağlık gözetimi, iş kazası ve meslek hastalığı ile iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin bilgilerin ve çalışma sonuçlarının kayıt altına alınmasından sorumludur.

Okul ve diğer kurumlarımızda, İSG hizmetlerinin yürütülmesinde yararlı olacak belge ve listeler rehber ekinde sunulmuştur. Bu ekleri;

- 1- Sözleşmeler (İş güvenliği uzmanı, İşyeri hekimi,)
- 2- Yıllık değerlendirme planları
- 3- Teknik yönden yapılan kontroller
- 4- Acil durum planları, yangın ve tahliye planları
- 5- Okullarda Kullanılabilecek Kontrol Listeleri (check-list) 51 sayfa olarak sıralayabiliriz.

EK-4a

## İŞYERİ HEKİMLİĞİ ÇALIŞMA SÖZLEŞMESİ/GÖREVLENDİRMESİ

### İşyerinin

Unvanı :  
Adresi :

Tel No : Faks No: E-posta:  
SGK Sicil No :

Faaliyet alanı :  
Tehlike sınıfı : Çalışan sayısı:

### İşyeri Hekiminin

Adı ve Soyadı :  
T.C. Kimlik No:  
SGK Sicil No :  
Diploma Tarih ve No:  
Belge Tarih ve No:  
Hizmet vereceği süre (Saat/Ay):  
Adresi :

Tel No: Faks No: E-posta:

İşyeri Hekimliği Yaptığı Diğer İşyerlerinin:  
(Bu sözleşme döneminde varsa çalışılan işyerleri yazılacaktır.)

Unvanı :  
Adresi :  
Faaliyet alanı :  
Tehlike sınıfı :  
Çalışan sayısı :  
SGK Sicil No :  
Çalışma Süresi (Saat/Ay):

İşyeri Hekimliği Dışındaki Çalıştığı İşler/İşyerleri:  
(Bu sözleşme döneminde varsa çalışılan işyerleri yazılacaktır.)

Unvanı:  
Adresi:  
Faaliyet alanı:  
SGK Sicil No:  
Çalışma Süresi (Saat/Ay):

Tarih

İşyeri Hekimi  
İmza

İşveren/İşv. Vek.  
İmza - Kaşe

EK-4b

## İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLIĞI ÇALIŞMA SÖZLEŞMESİ / GÖREVLENDİRMESİ

İşyerinin

Unvanı :

Adresi :

Tel No :

SGK Sicil No:

Faks No:

E-posta:

Faaliyet alanı :

Tehlike sınıfı :

Toplam çalışan sayısı:

İş Güvenliği Uzmanının

Adı ve Soyadı :

T.C. Kimlik No:

SGK Sicil No :

Diploma Tarih ve No:

Belge Sınıfı-Tarih ve No:

Hizmet vereceği süre (Saat/Ay):

Adresi :

Tel No :

Faks No:

E-posta:

İş Güvenliği Uzmanlığı Yaptığı Diğer İşyerlerinin:

(Bu sözleşme döneminde varsa çalışılan işyerleri yazılacaktır.)

Unvanı:

Adresi:

Faaliyet alanı:

Tehlike sınıfı:

Çalışan sayısı:

SGK Sicil No:

Çalışma Süresi (Saat/Ay):

İş Güvenliği Uzmanlığı Dışındaki Çalıştığı İşler/İşyerleri:

(Bu sözleşme döneminde varsa çalışılan işyerleri yazılacaktır.)

Unvanı:

Adresi:

Faaliyet alanı:

SGK Sicil No:

Çalışma Süresi (Saat/Ay):

Tarih

İş Güvenliği Uzmanı  
İmza

İşveren/İşv. Vek.  
İmza - Kaşe

EK-5a

**KAMU PERSONELİNİN GÖREVLENDİRİLMESİ**

T.C.

.....

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmeliklerden doğan yükümlülükler kapsamında .....(Görevli olduğu birim)' de görev yapan ..... T.C. kimlik numaralı .....' ın aşağıda bilgileri yazılı olan biriminde ..... olarak ..... makamının .....tarih, ..... sayılı oluru ile görevlendirilmiştir.

**Birim Amiri**

**Adı Soyadı**

**İmza**

<b>İŞYERİ HEKİMİNİN</b>	
<b>Adı ve Soyadı</b>	
<b>T.C Kimlik Numarası</b>	
<b>Sicil Numarası</b>	
<b>Sertifika Tarihi</b>	
<b>Sertifika Numarası</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b> (İkamet, e-posta adresleri, ev, iş, cep telefonu numarası)	
<b>İmza</b>	
<b>ÇALIŞTIĞI KURUMUN</b>	
<b>Unvanı</b>	
<b>Adresi</b>	
<b>İŞYERİ HEKİMİ OLARAK GÖREVLENDİRİLDİĞİ KURUMUN</b> (Her bir Kurum için ayrı ayrı doldurulacaktır.)	
<b>Unvanı</b>	
<b>Adresi</b>	
<b>SGK Sicil Numarası</b>	
<b>Tehlike Sınıfı</b>	
<b>Çalışan Sayısı</b>	
<b>Görevlendirildiği Süre</b> (Saat/Ay)	

EK-5b

**KAMU PERSONELİNİN GÖREVLENDİRİLMESİ**

T.C.

.....

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmeliklerden doğan yükümlülükler kapsamında .....(Görevli olduğu birim)' de görev yapan ..... T.C. kimlik numaralı .....' ın aşağıda bilgileri yazılı olan biriminde ..... olarak ..... makamının .....tarih, ..... sayılı oluru ile görevlendirilmiştir.

**Birim Amiri**

**Adı Soyadı**

**İmza**

<b>İŞ GÜVENLİĞİ UZMANININ</b>	
<b>Adı ve Soyadı</b>	
<b>T.C. Kimlik Numarası</b>	
<b>Sicil Numarası</b>	
<b>Sertifika Sınıfı / Tarihi</b>	
<b>Sertifika Numarası</b>	
<b>Mesleği</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b> (İkamet, e-posta adresleri, ev, iş, cep telefonu numarası)	
<b>İmza</b>	
<b>ÇALIŞTIĞI KURUMUN</b>	
<b>Unvanı</b>	
<b>Adresi</b>	
<b>İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI OLARAK GÖREVLENDİRİLDİĞİ KURUMUN</b> (Her bir Kurum için ayrı ayrı doldurulacaktır.)	
<b>Unvanı</b>	
<b>Adresi</b>	
<b>SGK Sicil Numarası</b>	
<b>Tehlike Sınıfı</b>	
<b>Çalışan Sayısı</b>	
<b>Görevlendirildiği Süre</b> (Saat/Ay)	

EK-6

## YILLIK DEĞERLENDİRME RAPORU

İşyerinin:

Unvanı:

SGK/Bölge Müdürlüğü Sicil No:

Adresi:

Tel ve Faks No:

E-posta:

İşkolu:

İşçi sayısı: Erkek:

Kadın:

Genç:

Çocuk:

Toplam:

Sıra No.	Yapılan çalışmalar	Tarih	Yapan Kişi ve Unvanı	Tekrar Sayısı	Kullanılan Yöntem	Sonuç ve Yorum
1	Risk değerlendirmesi					
2	Ortam ölçümleri					
3	İşe giriş muayeneleri					
4	Periyodik muayeneler					
5	Radyolojik analizler					
6	Biyolojik analizler					
7	Toksikolojik analizler					
8	Fizyolojik testler					
9	Psikolojik testler					
13	Eğitim çalışmaları					
14	Diğer çalışmalar					

Tarih

İş Güvenliği Uzmanı  
İmza

İşveren  
İmza

İşyeri Hekimi  
İmza

Yıllık Değerlendirme raporları isgydr@csgb.gov.tr adresine ve aynı zamanda yazılı olarak İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü evrakına gönderilmesi gerekmektedir. Yıllık Değerlendirme Raporları son gönderim tarihi 03.02.2013'tür.



## **TEKNİK YÖNDEN YAPILAN KONTROLLER:**

### 1. İşyeri Bina ve Tesislere Ait Kontroller:

- a) Taban ve Asma Katlar:
- b) Asma iskeleler

### 2. Üretim Alet ve Makinelerinde Yapılan Kontroller:

- a) Aspirasyon tesisatı,
- b) Kazanlar,
- c) Kompresörler,
- d) Basınçlı kaplar,
- e) Basınçlı gaz tüpleri,
- f) Kaldırma makine ve araçları,
- g) Asansörler,
- h) Boru tesisatı ile tank ve depoları,
- i) Fırın ve Ocaklar,
- j) Motorlu Arabalar ve Römorklar,
- k) Basınçlı Asit Kapları,

### 3. Elektrik Tesisatında Yapılan Kontroller:

- a) Elektrik ve aydınlatma tesisatı,
- b) Topraklama tesisatı,
- c) Yıldırımılık (paratoner) tesisatı,
- d) Alev geçirmez cihazlar,
- e) Elektrikli el aletleri,

### 4. Yangın Sistemlerinin Kontrolü:

- a) Seyyar yangın söndürme cihazları,
- b) Yangın alarm ve sistemleri,
- c) Motopomplar,
- d) Yangın hortumları,

### 5. Kişisel Koruyucu Donanımların Kontrolü: