



Uluslararası  
Çalışma  
Örgütü



**İKMİB** İstanbul  
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri  
İhracatçıları Birliği  
Istanbul Chemicals and Chemical Products Exporters Association

# SOSYAL04 UYGUNLUK

## Plastik ve Mamulleri Sektöründe

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanması  
için Adımlar





# SOSYAL 04 UYGUNLUK

**Plastik ve Mamulleri Sektöründe**  
İş Sağlığı ve Güvenliğinin  
Sağlanması için Adımlar



Uluslararası  
Çalışma  
Örgütü



**IKMIB** İstanbul  
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri  
İhracatçıları Birliği  
Istanbul Chemicals and Chemical Products Exporters Association

---

**Haziran 2021**



**Kısaltmalar:****İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliği**KKD:** Kişisel Koruyucu Donanım**MGBF:** Malzeme Güvenlik Bilgi Formu veya GBF  
Güvenlik Bilgi Formu (MSDS – Material Safety  
Data Sheet veya SDS) İş Sağlığı ve Güvenliği  
Kurulu<sup>1</sup>

ULUSLARARASI Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tanımlamasına göre iş sağlığı 'bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerinin en üstün düzeyde tutulması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi çabalarından oluşur.

İşveren, elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu'nu oluşturur. İşverene bağlı, fabrika, müessese, işletme veya işletmeler grubu gibi birden çok işyeri bulunduğu hallerde elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu her bir işyerinde ayrı ayrı kurul kurulur. Üst yönetimin işyerinde, İSG kurallarının gözetilmesini desteklemesi ve belirli kişileri bu konuda yetkilendirmesi, belli aralıklarda rapor alması, bu sistemin sürdürülmesi açısından önemlidir.

Kurul aşağıda belirtilen kişilerden oluşur:

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

İş sağlığı ve güvenliği kurulunda kurulun başkanı işveren veya işveren vekili, kurulun sekreteri ise iş güvenliği uzmanıdır. İş güvenliği uzmanının tam zamanlı çalışma zorunluluğu olmayan işyerlerinde ise kurul sekreteryası; insan kaynakları, personel, idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi tarafından yürütülür.

**İş sağlığı ve güvenliği kurulunda kurulun başkanı işveren veya işveren vekili, kurulun sekreteri ise iş güvenliği uzmanıdır.**

01.07.2020'den itibaren 50'den az çalışanı bulunan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyeri işverenleri veya işveren vekili, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nca ilan edilen eğitimleri tamamlamak şartıyla işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler hariç iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yürütebilirler.

## **İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun Görev ve Yetkileri:**

**(1)** Kurulun görev ve yetkileri şunlardır;

- a)** İşyerinin niteliğine uygun bir iş sağlığı ve güvenliği iç yönerge taslağı hazırlamak, işverenin veya işveren vekilinin onayına sunmak ve yönergenin uygulanmasını izlemek, izleme sonuçlarını rapor haline getirip alınması gereken tedbirleri belirlemek ve kurul gündemine almak,
- b)** İş sağlığı ve güvenliği konularında o işyerinde çalışanlara yol göstermek,
- c)** İşyerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tehlikeleri ve önlemleri değerlendirmek, tedbirleri belirlemek, işveren veya işveren vekiline bildirimde bulunmak,
- ç)** İşyerinde meydana gelen her iş kazası ve işyerinde meydana gelen ancak iş kazası olarak değerlendirilmeyen işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğratma potansiyeli olan olayları veya meslek hastalığında yahut iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir tehlike halinde gerekli araştırma ve incelemeyi yapmak, alınması gereken tedbirleri bir raporla tespit ederek işveren veya işveren vekiline vermek,
- d)** İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitim ve öğretimini planlamak, bu konu ve kurullarla ilgili programları hazırlamak, işveren veya işveren vekilinin onayına sunmak ve bu programların uygulanmasını izlemek ve eksiklik görülmesi halinde geri bildirimde bulunmak,
- e)** İşyerinde yapılacak bakım ve onarım çalışmalarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak ve bu tedbirlerin uygulamalarını kontrol etmek,



- f)** İşyerinde yangın, doğal afet, sabotaj ve benzeri tehlikeler için alınan tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek,
- g)** 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,
- ğ)** 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 13 üncü maddesinde belirtilen çalışmaktan kaçınma hakkı talepleri ile ilgili acilen toplanarak karar vermek,
- h)** 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.

(2) Kurul üyeleri bu Yönetmelikle kendilerine verilen görevleri yapmalarından dolayı hakları kısıtlanamaz, kötü davranış ve muameleye maruz kalamazlar.

### **İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun Alacağı Eğitimler**

Kurulun üyelerine ve yedeklerine iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim verilmesi sağlanır. Kurul üyelerinin ve yedeklerinin eğitimleri asgari aşağıdaki konuları kapsar:

- Kurulun görev ve yetkileri,
- İş sağlığı ve güvenliği konularında ulusal mevzuat ve standartlar,
- Sıkça rastlanan iş kazaları ve tehlikeli vakaların nedenleri,
- İş hijyeninin temel ilkeleri,
- İletişim teknikleri
- Acil durum önlemleri
- Meslek hastalıkları
- İşyerlerine ait özel riskler,
- Risk değerlendirmesi.

**Kurul üyeleri bu Yönetmelikle kendilerine verilen görevleri yapmalarından dolayı hakları kısıtlanamaz, kötü davranış ve muameleye maruz kalamazlar.**



## Acil Durum<sup>2</sup>

İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylara acil durum denir.

## İşverenin Acil Durumlarla İlgili Yükümlülükleri

İşverenin acil durumlara ilişkin yükümlülükleri aşağıda belirtilmiştir:

- a) Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek ve çalışan ile çalışma çevresini etkileyecek acil durumları önceden değerlendirerek muhtemel acil durumları belirler.
- b) Acil durumların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır.
- c) Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar.





ç) Acil durum planlarını hazırlar ve tatbikatların yapılmasını sağlar.

d) Acil durumlarda mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda çalışanı görevlendirir ve her zaman hazır bulunmalarını sağlar.

e) Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapar.

f) Acil durumlarda enerji kaynaklarının ve tehlike yaratabilecek sistemlerin olumsuz durumlar yaratmayacak ve koruyucu sistemleri etkilemeyecek şekilde devre dışı bırakılması ile ilgili gerekli düzenlemeleri yapar.

g) Varsa alt işveren ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanları ile müşteri ve ziyaretçi gibi işyerinde bulunan diğer kişileri acil durumlar konusunda bilgilendirir.

Acil durumlarda ilgili özel görevlendirilen çalışanların sorumlulukları işverenlerin konuya ilişkin yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz.

## Çalışanların Acil Durumlarla İlgili Yükümlülükleri

Çalışanların acil durumlarla ilgili yükümlülükleri aşağıda belirtilmiştir:

- a)** Acil durum planında belirtilen hususlar dahilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uymak.
- b)** İşyerindeki makina, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda kendileri ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürecek acil durum ile karşılaştıklarında, hemen en yakın amirine, acil durumla ilgili görevlendirilen sorumluya veya çalışan temsilcisine haber vermek.
- c)** Acil durumun giderilmesi için, işveren ile işyeri dışındaki ilgili kuruluşlardan olay yerine intikal eden ekiplerin talimatlarına uymak.
- d)** Acil durumlar sırasında kendisinin ve çalışma arkadaşlarının hayatını tehlikeye düşürmeyecek şekilde davranmak.

### Acil Durum Planı

Acil durum planı, tüm işyerleri için kuruluş aşamasından başlamak üzere acil durumların belirlenmesi, bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması, görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi, acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin oluşturulması, dokümantasyon, tatbikat ve acil durum planının yenilenmesi aşamaları izlenerek hazırlanır.

### Acil Durum Müdahale ve Tahliye Yöntemleri

- İşveren tarafından acil durumların meydana gelmesi halinde uyarı verme, arama, kurtarma, tahliye, haberleşme, ilk yardım ve yangınla mücadele gibi uygulanması gereken acil durum müdahale yöntemleri belirlenir ve yazılı hale getirilir. (Acil Durum Eylem Planı )
- Tahliye sonrası, işyeri dâhilinde kalmış olabilecek çalışanların belirlenmesi için sayım da dâhil olmak üzere gerekli kontroller yapılır.
- İşveren, işyerinde acil durumların meydana gelmesi halinde çalışanların bu durumun olumsuz etkilerinden korunması için buldukları



yerden güvenli bir yere gidebilmeleri amacıyla izlenebilecek uygun tahliye düzenlemelerini acil durum planında belirtir ve çalışanlara önceden gerekli talimatları verir.

- İşyerlerinde yaşlı, engelli, gebe veya kreş var ise; çocuklara tahliye esnasında refakat edilmesi için tedbirler alınır.
- Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri oluşturulurken 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümleri dikkate alınır.
- Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri oluşturulurken çalışanlar dışında müşteri, ziyaretçi gibi işyerinde bulunması muhtemel diğer kişiler de göz önünde bulundurulur.

## Görevlendirilecek Çalışanların Belirlenmesi

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre, işyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda çalışmalar yapılması, bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi gerekmektedir.

**I.** İşveren, çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 30 çalışana, tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 40 çalışana ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 50 çalışana kadar:

- a) Arama, kurtarma ve tahliye,
- b) Yangınla mücadele

konularının her biri için uygun donanıma sahip ve özel eğitilmiş en az birer çalışanı "destek elemanı" olarak görevlendirir. İşyerinde bunları aşan sayılarda çalışanın bulunması halinde, tehlike sınıfına göre her 30, 40 ve 50'ye kadar çalışan için birer destek elemanı daha görevlendirir.



## Tehlikeli işyerlerinde, her 15 kişide 1 kişi ilk yardımcı bulunmalıdır, yeterli sayıda ilk yardımcının bulunmaması birçok Sosyal Uygunluk denetiminde kritik uygunsuzluktur.

II. İşveren, ilkyardım konusunda 22/5/2002 tarihli ve 24762 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İlkyardım Yönetmeliği esaslarına göre destek elemanı görevlendirir. Buna göre:

### **İlkyardımcı bulundurulması:**

#### **İş sağlığı ve güvenliği kapsamında;**

**a)** Az tehlikeli sınıfındaki işyerlerinde, her 20 çalışan için 1 ilkyardımcı,

**b)** Tehlikeli sınıfındaki işyerlerinde, her 15 çalışana kadar 1 ilkyardımcı,

**c)** Çok tehlikeli sınıfındaki işyerlerinde, her 10 çalışana kadar 1 ilkyardımcı bulundurulması zorunludur.

10’dan az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 1. ‘de belirtilen yükümlülüğü yerine getirmek üzere 1 kişi görevlendirilmesi yeterlidir.



## Acil Durum Tatbikatı

• Hazırlanan acil durum planının uygulama adımlarının düzenli olarak takip edilebilmesi ve uygulanabilirliğinden emin olmak için işyerlerinde yılda en az bir defa olmak üzere tatbikat yapılır, denetlenir ve gözden geçirilerek gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılır.\* Gerçekleştirilen tatbikatın tarihi, görülen eksiklikler ve bu eksiklikler doğrultusunda yapılacak düzenlemeleri içeren detaylı tatbikat raporu hazırlanır.

• Gerçekleştirilen tatbikat neticesinde varsa aksayan yönler ve kazanılan deneyimlere göre acil durum planları gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılır.

• Birden fazla işyerinin bulunduğu iş merkezleri, iş hanlarındaki işyerlerinde tatbikatlara tüm işyerlerinin katılması gerekmektedir. Dolayısı ile bu konuda sadece kendi işyerinizin tatbikatı gerçekleştirmiş olması yeterli olmayacaktır.\*\*

\* bazı sosyal uygunluk denetimlerinde bu tatbikatlar 6 ayda bir de istenmektedir.

\*\* bazı sosyal uygunluk denetimlerinde bu konu ciddi bir uygunsuzluk olarak karşımıza çıkabilir.

## Çalışanların Acil Durumlarla İlgili Bilgilendirilmesi ve Eğitim

**(1)** Tüm çalışanlar acil durum planları ile arama, kurtarma ve tahliye, yangınla mücadele, ilkyardım konularında görevlendirilen kişiler hakkında bilgilendirilir.

**(2)** İşe yeni alınan çalışana, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilave olarak acil durum planları ile ilgili bilgilendirme yapılır.

**Acil durum tatbikatı, işyerlerinde yılda en az bir defa olmak üzere tatbikat yapılır, denetlenir ve gözden geçirilerek gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılır.**



**(3)** Acil durum konularıyla ilgili özel olarak görevlendirilenler, yürütecekleri faaliyetler ile ilgili özel olarak eğitilir. 11 inci maddenin birinci fıkrası uyarınca görevlendirilen çalışanlara, eğitimlerin işyerinde iş güvenliği uzmanı veya işyeri hekimi tarafından verilmesi halinde, bu durum işveren ile eğitim verenlerce imzalanarak belgelendirilir.

### **Kişisel Koruyucu Donanım<sup>3</sup> - KKD Nedir?**

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 cihazlarına kişisel koruyucu donanım (KKD) denir.

İşyerindeki risklerin önlenmesinin veya yeterli derecede azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu korunma ya da iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlanamadığı durumlarda işe ve tehlikeye göre uygun kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılır.

İş Güvenliği Uzmanı işyerinde çalışanlara, kullandıkları KKD'ye göre periyodik olarak eğitim vermelidir.

**Örnek:** Plastik enjeksiyon makine operatörleri, alınan ürünün çapaklarının temizlenmesi sırasında maket bıçağı ve raspa kullanmaktadır. Kesilmez eldiven kullanmayan personel için maket bıçağı tamamen potansiyel iş kazası riskine dönüşmektedir.

**Çapak temizlemede kullanılan maket bıçağı ve raspa kullanım esnasında el kesilmesi sektörde olası risklerdendir.**

### **Kişisel Koruyucu Donanımlarda hangi şartlara uyulmalıdır?**

**a)** İşyerinde kullanılan kişisel koruyucu donanım, Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak tasarlanır ve üretilir. Tüm kişisel koruyucu donanımlar;

**1)** Kendisi ek risk oluşturmadan ilgili riski önlemeye uygun olur.

<sup>3</sup> Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, 2 Temmuz 2013 tarih ve 28695 sayılı Resmî Gazete

- 2) İşyerinde var olan koşullara uygun olur.
  - 3) Kullananın ergonomik gereksinimlerine ve sağlık durumuna uygun olur.
  - 4) Gerekli ayarlamalar yapıldığında kullanana tam uyar.
  - 5) Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamına giren ürünlerde uygun şekilde CE işareti ve Türkçe kullanım kılavuzu bulundurulur.
- b) Birden fazla riskin bulunduğu ve çalışanın bu risklere karşı aynı anda birden fazla kişisel koruyucu donanımı kullanmasını gerektiren durumlarda, bir arada kullanılmaya uygun olan ve bir arada kullanıldığında söz konusu risklere karşı koruyuculuğu etkilenmeyen kişisel koruyucu donanımlar seçilir.
  - c) Kişisel koruyucu donanımların kullanım şartları ve özellikle kullanılma süreleri; riskin derecesi, maruziyet sıklığı, her bir çalışanın iş yaptığı yerin özellikleri ve kişisel koruyucu donanımın performansı dikkate alınarak belirlenir.

**Örnek:** Enjeksiyon makinelerine bakım yapılırken erimiş sıcak plastiğin yüze sıçraması. Bu tür iş kazalarına maruz kalmamak için uygun siperlik, tulum ve eldiven kullanılmalıdır.

- ç) Tek kişi tarafından kullanılması esas olan kişisel koruyucu donanımların, zorunlu hallerde birden fazla kişi tarafından kullanılmasını gerektiren durumlarda, bu kullanımdan dolayı sağlık ve hijyen problemi doğmaması için her türlü önlem alınır.



**d)** İşyerinde, her bir kişisel koruyucu donanım için, bu maddenin (a) ve (b) bentlerinde belirtilen hususlarla ilgili yeterli bilgi bulunur ve bu bilgilere kolayca ulaşılabilir.

**e)** Kişisel koruyucu donanımlar, işveren tarafından ücretsiz verilir, imalatçı tarafından sağlanacak kullanım kılavuzuna uygun olarak bakım, onarım ve periyodik kontrolleri yapılır, ihtiyaç duyulan parçaları değiştirilir, hijyenik şartlarda muhafaza edilir ve kullanıma hazır bulundurulur.

**f)** İşveren, kişisel koruyucu donanımları hangi risklere karşı kullanacağı konusunda çalışanı bilgilendirir.

**g)** İşveren, kişisel koruyucu donanımların kullanımı konusunda uygulamalı olarak eğitim verilmesini sağlar.

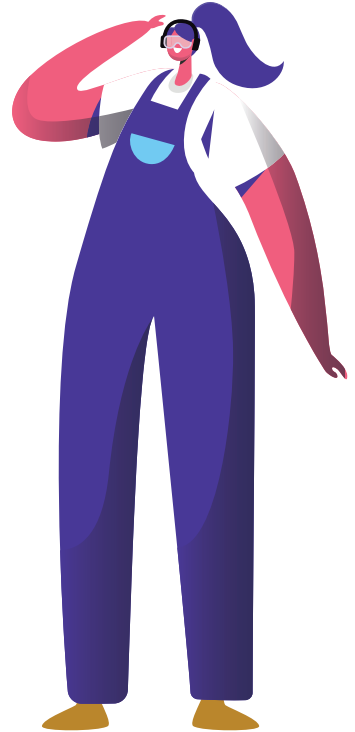
**Örnek:** *Vincin üst kısmına çıkıldığında emniyet kemeri kullanılması gerekmektedir.*

**ğ)** Kişisel koruyucu donanımlar, istisnai ve özel koşullar hariç, sadece amacına uygun olarak kullanılır.

**h)** Kişisel koruyucu donanımlar çalışanların kolayca erişebilecekleri yerlerde ve yeterli miktarlarda bulundurulur.

**(2)** Kişisel koruyucu donanımlar talimatlara uygun olarak kullanılır, bakımı ve temizliği yapılır. Talimatlar çalışanlar tarafından anlaşılır olmak zorundadır.

İşveren, destek elemanları ile çalışan temsilcilerinin, kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımların belirlenmesi konularında önceden görüşlerinin alınmasını sağlar.





## Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri<sup>4</sup>

İşyerinde bulunan, kullanılan veya herhangi bir şekilde işlem gören kimyasal maddelerin etkilerinden kaynaklanan mevcut veya ortaya çıkması muhtemel risklerden çalışanların sağlığını korumak ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için asgari şartları belirlemek gerekmektedir.

İşveren, kimyasal maddelerle çalışmalarda, çalışanların bu maddelere maruziyetini önlemek, bunun mümkün olmadığı hallerde en aza indirmek ve çalışanların bu maddelerin tehlikelerinden korunması için gerekli tüm önlemleri almakla yükümlüdür.

İşveren, işyerinde tehlikeli kimyasal madde bulunup bulunmadığını tespit etmek ve tehlikeli kimyasal madde bulunması halinde, çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden olumsuz etkilerini belirlemek üzere, 29/12/2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde risk değerlendirmesi yapmakla yükümlüdür.

### Kimyasal Madde Risk Değerlendirmesi

Kimyasal maddelerle çalışmalarda yapılacak risk değerlendirmesinde aşağıda belirtilen hususlar özellikle dikkate alınır:

- a)** Kimyasal maddenin sağlık ve güvenlik yönünden tehlike ve zararları.
- b)** İmalatçı, ithalatçı veya satıcılardan sağlanacak Türkçe malzeme Güvenlik Bilgi Formu (GBF).
- c)** Maruziyetin türü, düzeyi ve süresi.
- ç)** Kimyasal maddenin miktarı, kullanma şartları ve kullanım sıklığı.
- d)** Mesleki maruziyet sınır değerleri ve biyolojik sınır değerleri.
- e)** Alınan ya da alınması gereken önleyici tedbirlerin etkisi.
- f)** Varsa, daha önce yapılmış olan sağlık gözetimlerinin sonuçları.
- g)** Birden fazla kimyasal madde ile çalışılan işlerde, bu maddelerin her biri ve birbirleri ile etkileşimleri.

<sup>4</sup> Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 12 Ağustos 2013 tarih ve 28733 sayılı Resmi Gazete

İşveren, tedarikçiden veya diğer kaynaklardan risk değerlendirmesi için gerekli olan ek bilgileri edinir. Bu bilgiler, kullanıcılara yönelik olarak, varsa kimyasal maddelerin yürürlükteki mevzuatta yer alan özel risk değerlendirmelerini de içerir.

Tehlikeli kimyasal maddeler içeren yeni bir faaliyete ancak risk değerlendirilmesi yapılarak belirlenen her türlü önlem alındıktan sonra başlanır.

## **Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalarda alınması gereken önlemler**

**(1)** Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalarda çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden riskler aşağıdaki önlemlerle ortadan kaldırılır veya en az düzeye indirilir:

**a)** İşyerinde uygun düzenleme ve iş organizasyonu yapılır.

**b)** Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalar, en az sayıda çalışan ile yapılır.

**c)** Çalışanların maruz kalacakları madde miktarlarının ve maruziyet sürelerinin mümkün olan en az düzeyde olması sağlanır.

**ç)** İşyerinde kullanılması gereken kimyasal madde miktarı en az düzeyde tutulur.

**Örnek:** Kullanılacak olan kimyasalın sadece günlük kullanım miktarı kadarı, iş yapılan yerde bulundurulmalıdır ve kimyasal kapları değiştirilmemelidir ve mutlaka etiketlenmelidir.

**d)** İşyeri bina ve eklentileri her zaman düzenli ve temiz tutulur.



taşınması ve birbirini etkileyebilecek kimyasal maddelerin birbirleriyle temasının önlenmesi de dâhil olmak üzere, yapılan işin özelliğine uygun olarak aşağıda belirtilen öncelik sırasına göre teknik önlemleri alır ve idari düzenlemeleri yapar:

- İşyerinde parlayıcı ve patlayıcı maddelerin tehlikeli konsantrasyonlara ulaşması ve kimyasal olarak kararsız maddelerin tehlikeli miktarlarda bulunması önlenir. Bu mümkün değilse;
- İşyerinde yangın veya patlamaya sebep olabilecek tutuşturucu kaynakların bulunması önlenir. Kimyasal olarak kararsız madde ve karışımların zararlı etki göstermesine sebep olabilecek şartlar ortadan kaldırılır. Bu da mümkün değilse;
- Parlayıcı ve/veya patlayıcı maddelerden kaynaklanan yangın veya patlama halinde veya kimyasal olarak kararsız madde ve karışımlarının zararlı fiziksel etkilerinden çalışanların zarar görmesini önlemek veya en aza indirmek için gerekli önlemler alınır.

**j)** İş ekipmanı ve çalışanların korunması için sağlanan koruyucu sistemlerin tasarımı, imali ve temini, sağlık ve güvenlik yönünden yürürlükteki mevzuata uygun şekilde yapılır. İşveren, patlayıcı ortamlarda kullanılacak bütün donanım ve koruyucu sistemlerin 30/12/2006 tarihli ve 26392 4 üncü Mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemlerle İlgili Yönetmelik (94/9/AT) hükümlerine uygun olmasını sağlar.

**k)** Patlama basıncının etkisini azaltacak düzenlemeler yapılır.

**Örnek:** Kompresörün/ basınçlı kapların etrafının iş yapılan yerden uzak mesafede , uygun yalıtım yapılmış duvarla ayrılması gerekir.

**l)** Tesis, makina ve ekipmanın sürekli kontrol altında tutulması sağlanır.

**m)** İşyerlerinde, sıvı oksijen, sıvı argon ve sıvı azot bulunan depolama tanklarının yerleştirilmesinde Yönetmelik Ek-4'te belirtilen asgari güvenlik mesafelerine uyulur



## Çalışanların Kimyasal Maddelerle İlgili Eğitimi ve Bilgilendirilmesi

**(1)** İşveren, çalışanların ve temsilcilerin işyerinde kullanılan kimyasallarla ilgili eğitimini ve bilgilendirilmelerini sağlar. Bu eğitim ve bilgilendirilmeler özellikle aşağıdaki hususları içerir:

- a)** Risk değerlendirmesi sonucunda elde edilen bilgileri.
- b)** İşyerinde bulunan veya ortaya çıkabilecek tehlikeli kimyasal maddelerle ilgili bu maddelerin tanınması, sağlık ve güvenlik riskleri, meslek hastalıkları, mesleki maruziyet sınır değerleri ve diğer yasal düzenlemeler hakkında bilgileri.
- c)** Çalışanların kendilerini ve diğer çalışanları tehlikeye atmamaları için gerekli önlemleri ve yapılması gerekenleri.
- ç)** Tehlikeli kimyasal maddeler için tedarikçiden sağlanan Türkçe malzeme güvenlik bilgi formları hakkındaki bilgileri.
- d)** Tehlikeli kimyasal madde bulunan bölümler, kaplar, boru tesisatı ve benzeri tesisatla ilgili mevzuata uygun olarak etiketleme/kilitleme ile ilgili bilgileri.

**İşveren,  
iş hijyeni  
ölçüm, test  
ve analizini  
ön yeterlik  
veya yeterlik  
belgesine haiz  
laboratuvarlara  
yaptırmakla  
yükümlüdür.**

**(2)** Tehlikeli kimyasallarla yapılan çalışmalarda çalışanlara veya temsilcilerine verilecek eğitim ve bilgiler, yapılan risk değerlendirmesi sonucu ortaya çıkan riskin derecesi ve özelliğine bağlı olarak, sözlü talimat ve yazılı bilgilerle desteklenmiş eğitim şeklinde olur. Bu bilgiler değişen şartlara göre güncellenir.

**(3)** Kimyasal madde üreticileri veya tedarikçileri, işverenin talep etmesi halinde, risk değerlendirmesi için gerekli olan, 6 ncı maddenin ikinci fıkrasında yer alan hususlar ile ilgili tüm bilgileri vermek zorundadır.

### **Risk Değerlendirmesi<sup>5</sup>**

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 çalışmalara risk değerlendirmesi denir.

İşveren, çalışma ortamının ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, sürdürme ve geliştirme amacı ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

### **Risk Değerlendirmesinin Yenilenmesi**

Yapılmış olan risk değerlendirmesi; tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir.

**(1)** İşveren, işyerinde tehlikeli kimyasal madde bulunup bulunmadığını tespit etmek ve tehlikeli kimyasal madde bulunması halinde, çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden olumsuz etkilerini belirlemek üzere, 29/12/2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İş Sağlığı



ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde risk değerlendirmesi yapmakla yükümlüdür.

**(2)** Kimyasal maddelerle çalışmalarda yapılacak risk değerlendirmesinde aşağıda belirtilen hususlar özellikle dikkate alınır:

- a)** Kimyasal maddenin sağlık ve güvenlik yönünden tehlike ve zararları.
  - b)** İmalatçı, ithalatçı veya satıcılardan sağlanacak Türkçe malzeme güvenlik bilgi formu.
  - c)** Maruziyetin türü, düzeyi ve süresi.
  - ç)** Kimyasal maddenin miktarı, kullanma şartları ve kullanım sıklığı.
  - d)** Bu Yönetmelik eklerinde verilen mesleki maruziyet sınır değerleri ve biyolojik sınır değerleri.
  - e)** Alınan ya da alınması gereken önleyici tedbirlerin etkisi.
  - f)** Varsa, daha önce yapılmış olan sağlık gözetimlerinin sonuçları.
  - g)** Birden fazla kimyasal madde ile çalışılan işlerde, bu maddelerin her biri ve birbirleri ile etkileşimleri.
- (3)** İşveren, tedarikçiden veya diğer kaynaklardan risk değerlendirmesi için gerekli olan ek bilgileri edinir. Bu bilgiler, kullanıcılara yönelik olarak, varsa kimyasal maddelerin yürürlükteki mevzuatta yer alan özel risk değerlendirmelerini de içerir.
- (4)** Tehlikeli kimyasal maddeler içeren yeni bir faaliyete ancak risk değerlendirilmesi yapılarak belirlenen her türlü önlem alındıktan sonra başlanır.



## İş Hijyeni Ölçümleri<sup>6</sup>

**(1)** İşveren, çalışanları işyerinde bulunan, kullanılan, ortaya çıkan veya herhangi bir şekilde işlem gören maddelerin ve çalışma ortam koşullarının zararlı etkilerinden korumak zorunda olup bu çerçevede aşağıdakilerden sorumludur:

**a)** Güvenli bir çalışma ortamı sağlamak amacıyla risk değerlendirmesi gerçekleştirilirken ve yenilenirken gerekli görülen hallerde fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlike kaynaklarının varlığını ortam ve kişisel maruziyet ölçüm, test ve analiziyle tespit eder.

**b)** Alınan kontrol tedbirlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi açısından, ortam ve kişisel maruziyet ölçüm, test ve analizini tekrarlar.

**(2)** Aşağıdaki durumlardan herhangi birinin varlığında iş hijyeni ölçüm, test ve analizleri yaptırılır veya tekrarlanır:

**a)** İşyeri ortamının veya işin gereği olarak çalışanın kişisel maruziyetinde değişiklik meydana geldiğinde.

**b)** İşyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanının gerekli görmesi halinde.

**c)** İşyerinde gerçekleşen dış denetimlerde istenmesi halinde.

**(3)** İşveren, iş hijyeni ölçüm, test ve analizini ön yeterlik veya yeterlik belgesine haiz laboratuvarlara yaptırmakla yükümlüdür.

### **Örnek:** TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu)

**(4)** İşveren, laboratuvarlardan işyerine iş hijyeni ölçüm, test ve analizleri yapmak üzere gelen laboratuvar personelinin işverenine aşağıdaki hususlarda bilgilendirme yapar:

**a)** İşyerinde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri, koruyucu ve önleyici tedbirler.

**b)** İlk yardım, arama, kurtarma, tahliye ve yangınla mücadele konularında görevlendirilen kişiler.

<sup>6</sup> İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Laboratuvarları Hakkında Yönetmelik, 24 Ocak 2017 tarih ve 29958 sayılı Resmî Gazete

**(5)** İşveren, laboratuvar personeline işyerinde yürüttüğü faaliyetler süresince eşlik etmesi için işin yürütülmesi hakkında bilgi sahibi olan bir kişiyi görevlendirir.

**(6)** İşveren, yaptıracacağı iş hijyeni ölçüm, test ve analizinin yapılması sırasında doğru sonuçları almak için;

**a)** İş hijyeni ölçüm, test veya analizi gerçekleştirecek deney personeline işyerinde kullanılan teknolojiler hakkında gerekli bilgileri verir ve personelin çalışanlarla görüşmelerini sağlar.

**b)** Laboratuvar tarafından hazırlanan plana göre iş hijyeni ölçüm, test ve analizinin yapılmasını sağlar.

**c)** Normal çalışma şartlarında ve üretim kapasitesinde herhangi bir değişiklik yapmadan, gerçek sonuçları verecek şekilde çalışmanın sürdürülmesini sağlar.

**ç)** İşyerinde ölçümü yapılacak fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenler hakkında her türlü bilgi, belge ve dokümanı, güvenlik bilgi formlarını da içerecek şekilde laboratuvarlara verir.

**d)** İşyerinde yapılacak iş hijyeni ölçüm, test ve analizine ilişkin çalışanların veya temsilcilerinin görüşlerini alır.

İş hijyeni ölçümleri yapılırken gerekli görülen tüm bölümler kapsama alınmalıdır.

**Örnek:** VOC (Volatile Organic Compounds- Uçucu Organik Bileşikler) Ölçümü yapılırken kimyasal kullanılan alanda ölçüm yapıldığı gibi aynı zamanda kimyasalların depolandığı alanda da yapılmalıdır.

**Örnek:** Gürültü ölçümleri sadece kırma bölümünde değil, enjeksiyon makinelerinin bulunduğu bölüm dahil, işletmenin her bölümünde yapılmalıdır.



## Çalışan Sağlık Muayeneleri<sup>7</sup>

İşe girişlerde, iş değişikliğinde ve işe devam ederken işyerinin tehlike sınıfı ve yapılan işin, çalışanın niteliğine göre belirli aralıklarla sağlık muayeneleri yapılır.

Çalışanın kişisel özellikleri, işyerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile işyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları doğrultusunda; az tehlikeli sınıftaki işlerde en geç beş yılda bir, tehlikeli sınıftaki işlerde en geç üç yılda bir, çok tehlikeli sınıftaki işlerde en geç yılda bir, özel politika gerektiren grupta yer alanlardan çocuk, genç ve gebe çalışanlar için en geç altı ayda bir defa olmak üzere periyodik muayene tekrarlanır. Ancak işyeri hekiminin gerek görmesi halinde bu süreler kısaltılır.

**Örnek:** Tehlikeli Sınıf İşyerlerinde sağlık taramaları 3 yılda bir yapılmalıdır.

Ancak aynı işyerinde çalışan genç (16-18 yaş) işçiler, özel konumlarından dolayı, her 6 ayda bir sağlık taramasından geçmelidir.

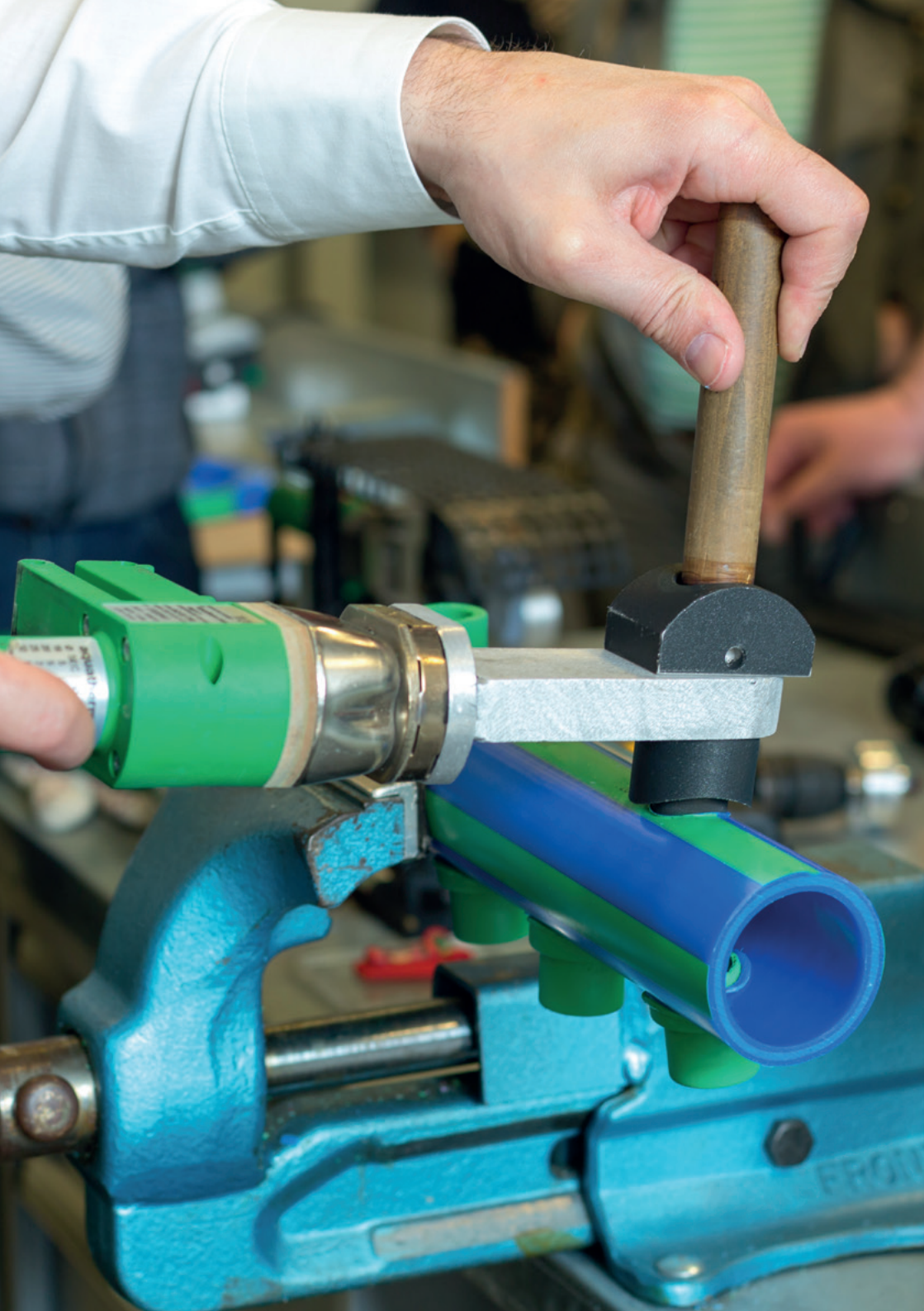
# Soru

**Genç çalışanların sağlık taramaları ne sıklıkta yapılmalıdır?**

# Cevap

Genç çalışanların sağlık taramaları 6 ayda bir yapılmalıdır.

**Gece vardiyasında çalışan kadınların sağlık muayeneleri 6 ayda bir yenilenmelidir.**



## İş Ekipmanlarının Kullanımı<sup>8</sup>

İşveren, işyerinde kullanılacak iş ekipmanının yapılacak işe uygun olması ve bu ekipmanın çalışanlara sağlık ve güvenlik yönünden zarar vermemesi için gerekli tüm tedbirleri alır.

İşveren;

**a)** İş ekipmanını seçerken işyerindeki özel çalışma şartlarını, sağlık ve güvenlik yönünden tehlikeleri göz önünde bulundurarak, bu ekipmanın kullanımının ek bir tehlike oluşturmamasına dikkat eder.

Ekipmanların özelliklerine uygun koruyucular olmalı ve fotosel gibi önlemler alınmalı, hareketli aksamı dokunmayı önleyen kapaklar mevcut olmalıdır.

**b)** İş ekipmanının, çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden tamamen tehlikesiz olmasını sağlayamıyorsa, kabul edilebilir risk seviyesine indirecek uygun önlemleri alır.

## İş Ekipmanlarının Kontrolleri

**(1)** İşyerinde kullanılan iş ekipmanının kontrolü ile ilgili aşağıdaki hususlara uyulur.

**a)** İş ekipmanının güvenliğinin kurulma ve montaj şartlarına bağlı olduğu durumlarda, ekipmanın kurulmasından sonra ve ilk defa kullanılmadan önce ve her yer değişikliğinde ekipmanın, periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişiler tarafından kontrolü yapılır, doğru kurulduğu ve güvenli şekilde çalıştığını gösteren belge düzenlenir.

**b)** İşverence, arızaya sebep olabilecek etkilere maruz kalarak tehlike yaratabilecek iş ekipmanının;

- Periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişilerce periyodik kontrollerinin yapılması,
- Çalışma şeklinde değişiklikler, kazalar, doğal olaylar veya ekipmanın uzun süre kullanılmaması gibi iş ekipmanındaki güvenliğin bozulmasına neden olabilecek durumlardan sonra, arızanın zamanında belirlenip giderilmesi ve sağlık ve güvenlik koşullarının korunması için periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişilerce gerekli kontrollerin yapılması sağlanır.

<sup>8</sup> İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, 25 Nisan 2013 tarih ve 28628 sayılı Resmi Gazete

# Soru

**Kompresör gibi basınçlı kapların fenni muayeneleri ne sıklıkla yaptırılmalıdır?**

# Cevap

Senede 1 yaptırılmalıdır, ancak fenni muayene sonuç notları tamamen olumlu olduğundan emin olunmalıdır. Ayrıca, yeni alınan basınçlı kapların da fenni muayenesi kullanılmadan yaptırılmalıdır.

• Kontrol sonuçları kayıt altına alınır ve yetkililer her istediğinde gösterilmek üzere uygun şekilde saklanır.

Plastik ve mamulleri imalatında kontrolü yapılması gereken makina ve ekipmanlardan bazıları şunlardır:

- Kompresör, hava tankı
- Hidrofor
- Havalandırma tesisi
- Yük ve insan asansörleri
- Elektrik panoları, tesisi
- Caraskal, vinç
- Forklift, transpalet
- Yangın tesisi
- Gaz ve duman dedektörleri
- Paratoner
- Varsa diğer basınçlı kaplar

**(2)** İş ekipmanı işletme dışında kullanıldığında, yapılan son kontrol ile ilgili belge de ekipmanla birlikte bulundurulur.

**(3)** Hangi tür iş ekipmanının kontrole tabi tutulacağı, bu kontrollerin hangi sıklıkla ve hangi şartlar altında yapılacağı ile kontrol sonucu düzenlenecek belgelerle ilgili usul ve esaslar Yönetmelik Ek'inde belirtilmiştir.

## **Çalışanların İş Ekipmanlarıyla İlgili Eğitimi**

İşverence iş ekipmanını kullanmakla görevli çalışanlara, bunların kullanımından kaynaklanabilecek riskler ve bunlardan kaçınma yollarına ilişkin eğitim almaları sağlanır.





## Binaların Yapısı ve Dayanıklılığı<sup>9</sup>

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.

## Elektrik Tesisatı

- a)** Elektrik tesisatı, yangın veya patlama tehlikesi oluşturmayacak şekilde projelendirilip tesis edilir ve çalışanlar doğrudan veya dolaylı temas sonucu kaza riskine karşı korunur.
- b)** İşyerinin ana pano ve tali elektrik panolarında seçicilik ilkesine uygun kaçak akım rölesi (artık akım anahtarı) tesis edilir.
- c)** 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, yıldırımına karşı yürürlükteki mevzuatın öngördüğü tedbirler alınır ve tesisler kurulur.

<sup>9</sup> İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, 17 Temmuz 2013 tarih ve 28710 sayılı Resmi Gazete



## Acil çıkış yolları ve kapıları

**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. Tatbikatlar düzenli olarak yapılır.

**c)** Sayısı, nitelikleri, boyutları ve yerleri; yapılan işin niteliğine, işyerinin büyüklüğüne, kullanım şekline, işyerinde bulunan ekipmana 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.

**ç)** 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.

**d)** Acil çıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarda çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmaması, acil çıkış kapılarının kilitli veya bağlı olmaması sağlanır.

**e)** 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.

**f)** Aydınlatılması gereken acil çıkış yolları ve kapılarında, elektrik kesilmesi halinde yeterli aydınlatmayı sağlayacak ayrı bir enerji kaynağına bağlı acil aydınlatma sistemi bulundurulur.

## 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.

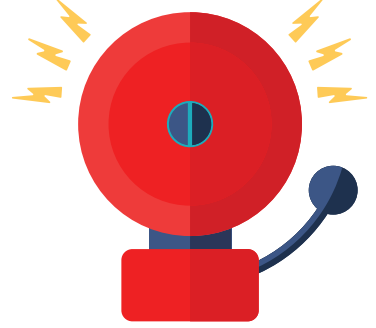
**Örneğin:** kaynak için kullanılan oksijen tüpü, patlama riski teşkil eder, ayrıca elektrik aksamından kaynaklı yangınlar oluşabilir.

**b)** Yangın söndürme ekipmanları her zaman kullanıma hazır bulundurularak, bu ekipmanların mevzuatın öngördüğü periyotlarda bakımı ve kontrolü yapılır. Yangın söndürme ekipmanları kolay kullanılabilir nitelikte olur, görünür ve kolay erişilir yerlere konular ve bu ekipmanların önlerinde engel bulundurulmaz.

**c)** Yangın söndürme ekipmanı ve bulunduğu yerler Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir. İşaretler uygun yerlere konular ve bu işaretlerin kalıcı ve görünür olması sağlanır.

**ç)** İşyerlerinde bağımsız kaçış, çıkış ve merdivenler ile yangınla ilgili bütün özel düzenlemelerin Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümlerine uygun olması esastır.

Plastik sektörünün en önemli risklerinden biri yangındır. Bilindiği üzere plastik maddenin yanması sonucunda, bu alevi söndürme kolay değildir. Özellikle su ile yapılan müdahaleler çok fazla sonuç vermemektedir. Yeterli sistem ve köpük kimyasalı ile tasarlanmış söndürme ekipmanlarının bulunması gerekmektedir. Konu ile ilgili yangın algılama sistemi de önem arz etmektedir.



Plastik sektörünün en önemli risklerinden biri yangındır.

## Kapalı İşyerlerinin 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.

**ç)** 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.

## 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.

**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.

## Aydınlatma

**a)** İşyerlerinin gün ışığıyla yeter derecede aydınlatılmış olması esastır. İşin konusu veya işyerinin inşaa 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.

Vardiyalı çalışan işyerlerinde buna özellikle dikkat edilmeli ve iş hijyen ölçümleri gereken durumlarda her vardiyada yaptırılmalıdır.



# Sektörde, çalışma ortamının sürekli temizlenmesi de iş kazalarının önüne geçilebilmesi için önemli bir adımdır.



Özellikle kalite kontrol bölümlerinde yeterli aydınlatma olmasına dikkat edilmelidir.

**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.

## Düzenli Temizlik

Plastik ve mamulleri sektöründe hammadde kullanımı ve hidrolik yağ kullanımının yoğun olması, kayma-düşme tehlikesini de beraberinde getirmektedir. Bu risk yere dökülen hammadde ve yağın her an düşmeye sebebiyet vermesi ile sonuçlanabilir. Bu sebep ile torba kesme makinesinde, saçılmaları önleyecek iyileştirmelerin, hammadde ile çalışılması yoğun olan dozajlama bölümüne yetkisiz personel dışında girişlerin engellenmesi ve temizlik periyotlarının artırılması ile riskte azalmaya gidilebilir.

## Ergonomi

Enjeksiyon makinelerinin birçoğu robot sistemi ile makineden ürünü alsa da, kalite bazlı iyileştirmeler (çapak temizleme) gibi faaliyetler için insan gücüne ihtiyaç bulunmaktadır. Aynı zamanda çıkan bu ürünün istifi de personel tarafından yapılmalıdır. Bu sebep ile ürün ağırlığı, eğilme-kalkma ve elleçleme faaliyetleri detaylı bir şekilde gözlenmelidir. Personelin ağır bir ürünü tek başına kaldırmaması için ilgili makineye iki operatör görevlendirmesi yapılmaktadır. Bununla birlikte enjeksiyon makinelerinin oluşturduğu ısı, işyeri ortam şartlarını olumsuz kılabilenmektedir. Aydınlatma da plastik sektöründe önemli bir yerdedir. Hem ürün çapak temizlemede maket bıçağı ve raspa kullanımında hem de talaşlı kalıp imalatında önem arz etmektedir.

## Dinlenme Yerleri

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.

## 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.

## Emzirme odaları

Gebe ve emziren kadınların uzanarak dinlenebilecekleri uygun şartlar sağlanır. İşyerinde 100 kadın ve üzerinde çalışan varsa emzirme odası sağlanmalıdır. 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

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.



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

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 bulanan uygun yıkanma yerleri ve duşlar tesis edilir. Duşlar çalışanların rahatça yıkanabilecekleri genişlikte; duşlar, tuvalet ve lavabolar dışarıdan içerisi görünmeyecek, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanacak şekilde yapılır. Buralarda gerekli temizlik malzemeleri bulundurulur.

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.

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





## Yönetici Periyodik İSG Kontrol Listesi

### YÖNETİCİ PERİYODİK İSG KONTROL LİSTESİ

#### Kontrolü Gerçekleştiren

Soru	
1 Acil çıkış kapıları açık mı (önü ve arkasına bakın)?	
2 Acil kaçış koridorları açık mı?	
3 Makinalarda koruyucu mevcut mu?	
4 Makina operatörleri koruyucu kullanıyor mu?	
5 Kişisel koruyucu ekipman kullanılması gerekip de kullanılmayanları yazınız (gözlük, eldiven, maske, demirli ayakkabı, önlük, kulaklık ..vs ).	
6 Atıklarınız ayrıştırılıyor mu ? Tehlikeli / Tehlikesiz	
7 Atık kapları zamanında alınıyor mu, mevcut mu?	
8 Yangın tüpleri önü açık mi?	
9 Yangın hortumları önü açık mi?	
10 Elektrik panolarının önü açık mi?	
11 Elektrik pano kapakları kapalı mı?	
12 Elektrik panosu önünde yalıtkan kauçuk paspas var mı?	
13 "Elektrik panoları etrafında su, cep tel ve benzeri tehlike yaratacak malzeme var mı? "	
14 Makinaların çevresi düzenli mi?	
15 Bölümünüzde etiketsiz bidon, kap, sprey var mı?	
16 Yere dökülmüş su /yağ/ plastik hammadde var mı?	
17 Herhangi bir ramak kala durum gördünüz mü, çalışanlar yaşadı mı?	
18 Herhangi bir iş kazası yaşandı mı, evet ise raporlandı mı?	
19 Ortamda beklenmeyen duman, gaz, koku var mı?	
20 Bölümünüz temiz ve düzenli mi?	
21 Herhangi bir tehlikeli durum görüyor musunuz ?	
22 Bölümünüzde kişisel elektrikli malzeme kullanan var mı?	
23 Sigara veya benzerlerini işletme içinde içirmiyoruz ve yere atmıyoruz?	

**FORMU KONTROL EDEN VE YORUMLARI :**

## Örnek İSG Genel Kontrol Listesi

### ÖRNEK İSG GENEL KONTROL LİSTESİ

**Tarih:**

**Kontrolü Gerçekleştiren:**

**İşletmenin Sınıfı: (Az Tehlikeli, Tehlikeli, Çok Tehlikeli)**

Soru	
1	Acil çıkış kapıları dışarı açılıyor mu, bas bar lı mı?
2	Acil çıkış kapılarında iç ve dışta fosforlu ve ışıklı çıkış tabelası mevcut mu?
3	Acil çıkış kapılarındaki şarjlı lambalar elektrik söndüğünde devreye giriyor mu?
4	Acil çıkış kapısı her katta en az 2 adet olmalı, zıt yönlerde mi?
5	Acil Durum Ekip Eğitimi mevcut mu?
6	Acil durum eylem planı var mı?
7	Asansör yıllık fenni muayeneleri mevcut mu?
8	Basınçlı kaplar (hidrofor dahil) kapalı alanda mı, çalışanlardan ne kadar uzak ?
9	Bina paylaşımli ise merkezi alarm sistemi var mı, birbirine bağlı merkezi yangın kontrol paneli var mı, ortak yangın tatbikatı yapılıyor mu?
10	Caraskal adet: Muayene tarihi:
11	Bloke olan acil çıkışlar mevcut mu?
12	Çıkışlarda şarjlı lamba var mı, uyarı yazıları, yönlendirmeler var mı?
13	Duman dedektörleri yıllık kontrolleri mevcut mu?
14	Ecza dolabı malzemeler listeli mi, ilk yardımcı isimleri var mı?
13	Duman dedektörleri yıllık kontrolleri mevcut mu?
14	Ecza dolabı malzemeler listeli mi, ilk yardımcı isimleri var mı?
15	Elektrik iç tesisat raporu mevcut mu?
16	Elektrik pano bakım kayıtları mevcut mu?
17	Elektrik pano önlerinde yalıtkan paspas var mı?
18	Elektrik panoda kaçak akım rölesi var mı?
19	Elektrik panolarında uyarı levhaları var mı?
20	Floresanlar etanjlı mı, evet ise hangi bölümlerde?
21	Forklift adet: Muayene tarihi:
22	Gaz dedektörü yıllık kontrolleri mevcut mu?
23	Genel havalandırma yeterli mi?
24	Görsel alarm, özellikle duymayan engelli personel için mevcut mu?
25	Havalandırma tesisat adet: Muayene tarihi:
26	Havalandırma düzgün çalışıyor mu?

<b>Soru</b>	
27	Havalandırma ve sıcaklık yaz kış uygun mu?
28	Her katta 2. çıkış var mı?
29	Hidrofor adet: Muayene tarihi:
30	İçme suyu analizi (kimyasal ve mikrobiyolojik testi) mevcut mu?
31	İlk yardım malzemesi her katta var mı?
32	İlk yardımcı sayısı yeterli mi?
33	İSG eğitimi yapılmış mı?
34	İSG Kurulu var mı, toplantıda yazılanlarla ilgili aksiyon alınmış mı?
35	İş Güvenliği Uzmanı var mı?
36	İşe giriş sağlık raporları mevcut mu?
37	İşyeri hekimi var mı, varsa geliş saatlerini çalışanlar biliyor mu?
38	Jeneratör periyodik bakım yapılıyor mu(kanunda istenmiyor bazı sosyal denetimlerde isteniyor)?
39	Kaza, hafif iş kazası kayıt formları var mı?
40	Kazan dairesi yangın ve patlamaya dayanıklı, çatısı hafif malzeme mi?
41	Kimyasal kullanılan bölümlerde sabit göz duşu var mı?
42	Kimyasal depolanan yer patlama sızma riski teşkil ediyor mu?
43	Kimyasal depoya giriş çıkış kısıtlı mı?
44	Kimyasal eğitimi, kimyasal kullanan çalışanlara yapılmış mı?
45	Kimyasal envanter listesi mevcut mu?
46	Kimyasal ikincil kaplar mevcut mu, koruma koşulları uygun mu?
47	Kimyasal MSDS lere göre personel eğitim aldı mı?
48	Kimyasallar risk sınıflarına uygun gruplandırılıp saklanmış mı?
49	Kompresör adet: Muayene tarihi:
50	Kompresör uygun biçimde konumlandırılmış mı?
51	Makine bakım planı aylık ve yıllık mevcut mu?
52	Makine döner aksamları açıkta mı?
53	Makine koruyucuları el ve göz koruyucular mevcut mu?
54	Makinelerin düzenli bakımları yapılıyor mu , yıllık fenni muayene mevcut mu?
55	Merdivenlere kaydırmaz bant mevcut mu?
56	Mutfak davlumbazında otomatik yangın söndürme sistemi olmalıdır (100 kişi üzeri)
57	Ortam maruziyet ölçümleri mevcut mu?
58	Oryantasyon Eğitimi / İşbaşı (yeni girişler) veriliyor mu, kayıt var mı?
59	Paratoner fenni muayenesi mevcut mu?
60	Paratoner fenni muayenesi mevcut mu?
61	Risk Analiz Raporu var mı?
62	Soyunma kabinleri ve odaları uygun koşullarda mı?

<b>Soru</b>	
<b>63</b>	Tahliye tatbikatı tüm vardiyalar katılmış olmalı?
<b>64</b>	Topraklama raporu mevcut mu?
<b>65</b>	Tuvaletler hijyenik mi ve yeterli mi ( 25 kişiye 1 adet) Kadın ve erkek ayrı mı?
<b>66</b>	Vinç adet: Muayene tarihi:
<b>67</b>	Yangın alarmı çalışırılığı periyodik olarak test ediliyor mu, ne sıklıkta, kayıt var mı?
<b>68</b>	Yangın alarmı her katta var mı ve her yerde duyuluyor mu?
<b>69</b>	Yangın söndürme tatbikatı ve kayıtları var mı?
<b>70</b>	Yangın söndürme tüpü ve hortumlar kontrolleri, her katta ve yeterli olmalı, test ediliyor mu?
<b>71</b>	Yangın tahliye ve yangın söndürme tatbikatları yapıldı mı, herkes katıldı mı?
<b>72</b>	Yangın tesisat fenni muayenesi mevcut mu?
<b>73</b>	Yangın tesisatı hidrofora bağlı mı?
<b>74</b>	Yangın tüpleri/ hortumları bloke mi?
<b>75</b>	Yemek, çay ocağı çalışanları hijyen sertifikası var mı?
<b>Yabancı işçi olan işyerlerine ek liste</b>	
<b>1</b>	Çalışan uyrugu: Kişi sayısı:
<b>2</b>	Duyuru panosunda yabancı dilde İSG ile ilgili açıklamalar var mı?
<b>3</b>	Ekipman üzerinde talimat ve uyarılar kendi dilinde yazılı mı?
<b>4</b>	İSG eğitim dokümanları kendi dilinde var mı?
<b>5</b>	İSG eğitimleri kendi dillerinde verildi mi?
<b>6</b>	İSG çalışan temsilcisi var mı, Türkçe anlıyor ve konuşuyor mu?

## **NOTLARIM, İŞLETMELERDE UYGULAMAM / YAPMAM GEREKENLER:**

### **YAPMAYA DEVAM EDECEKLERİM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **UYGULAMAYI DURDURACAKLARIM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **UYGULAMA BAŞLATACAKLARIM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **NOTLARIM, İŞLETMELERDE UYGULAMAM / YAPMAM GEREKENLER:**

### **YAPMAYA DEVAM EDECEKLERİM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **UYGULAMAYI DURDURACAĞLARIM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **UYGULAMA BAŞLATACAĞLARIM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **NOTLARIM, İŞLETMELERDE UYGULAMAM / YAPMAM GEREKENLER:**

### **YAPMAYA DEVAM EDECEKLERİM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **UYGULAMAYI DURDURACAĞLARIM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **UYGULAMA BAŞLATACAĞLARIM**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Uluslararası  
Çalışma  
Örgütü



**İKMİB** İstanbul  
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri  
İhracatçıları Birliği  
Istanbul Chemicals and Chemical Products Exporters' Association

## **ILO Türkiye Ofisi**

Ferit Recai Ertuğrul Caddesi

No: 4, 06450 Oran, Ankara

Tel: + 90 312 491 98 90

Faks: +90 312 491 99 45

E-posta: ankara@ilo.org

Bu kitapçık ILO Türkiye Ofisi için Sn. Ebru Gökbulut tarafından hazırlanmıştır.

"Türkiye'deki Mülteciler ve Ev Sahibi Topluluklar için İnsana Yakışır İş Fırsatları Projesi", ABD Nüfus, Mülteciler ve Göç Bürosu (U.S. Department of State, BPRM) tarafından desteklenmektedir.