



AKADEMİ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



KONU ADI : 18. İşyerinde Kaynağa ve Ortama Yönelik Korunma Yaklaşımları
HAZIRLAYAN: YORUM AKADEMİ

Sıra No / Konu	18. İşyerinde Kaynağa ve Ortama Yönelik Korunma Yaklaşımları
Konunun genel amacı	Katılımcıların, iş sağlığı ve güvenliği alanında önleme ve korumanın tanımları, yöntemleri ve önemini öğrenmelerine yardımcı olmaktır.
Konunun alt başlıkları	• Tehlikeli durum ve davranışlar • Kaynağında önleme uygulamaları ○ Bertaraf etme ○ İkame etme ○ Makine koruyucuları ○ Teknik tedbirler • Ortama yönelik koruma uygulamaları ○ Tecrit ○ Havalandırma ○ Organizasyonel düzenlemeler • Kişiye yönelik koruma uygulamaları



Koruyucu sağlık hizmetleri ile koruyucu iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri iç içe kavramlar olup konu ile ilgili uluslararası kuruluşların da ortak kararlar aldığı alanlardır.

SAĞLIK

DEVLET

ÇEVRE



İŞÇİ

GÜVENLİK

İŞVEREN



ILO'nun, 155 Sayılı Sözleşmesi

- **ILO'nun, İşyerlerinde sağlık ve güvenlik şartları ile ilgili ulusal ve işyeri düzeyinde korunma politikalarının oluşturulmasını öngören 155 Sayılı Sözleşmesi TBMM tarafından onaylanmış olup 16 Mart 2004 tarih ve 25404 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. “İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşme” korunma politikalarına ilişkin olarak aşağıda sıralanan hükümleri içermektedir;**



155 SAYILI ILO SÖZLEŞMESİ:

“İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşme”

- 1. HER ÜYE ÜLKE ULUSAL BİR POLİTİKA İZLEYECEKTİR ,**
- 2. BU POLİTİKANIN AMACI TEHLİKE NEDENLERİNİ ASGARİYE İNDİRMEKTİR.**
- 3. BELİRLİ ARALIKLARLA GÖZDEN GEÇİRME,**
- 4. İŞYERİ VE EKİPMAN,**
- 5. MADDE VE ETKENLER İÇİN TEDBİR ALINMASI,**
- 6. UYGUN KORUYUCU DONANIM**



OHSAS 18001 İSG YÖNETİM SİSTEMİ

- Bu konuda, işyerlerini iş sağlığı ve güvenliği açısından ilgilendiren uluslararası düzenlemelerden birisi de
- **OHSAS-TS18001 İSG YÖNETİM SİSTEMİ'** dir.
- İşyeri bazında hazırlanacak Önleme /Koruma Politikası, diğer bir tanımla İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası;
- **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin önemli bir bileşenidir.**



OHSAS 18001 İSG YÖNETİM SİSTEMİ

- Bu Standart, iyi bir İSG yönetim sisteminin genel prensiplerine baz oluşturmak, tüm yönetim sistemine en iyi şekilde entegrasyonu sağlamak ve verimliliği artırmak amacı ile tasarlanmıştır.
- **Bu Standart;**
 - a. İSG risklerinin asgari düzeye indirilmesine,
 - b. İş performansının geliştirilmesine,
 - c. Kuruluşun imajının iyileştirilmesine, yardımcı olur.



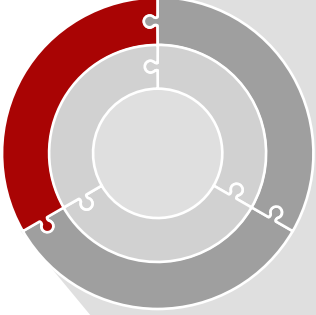
TEHLİKE

«İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin hasar görmesi, işyeri ortamının zarar görmesi veya bunların gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak, durum veya işlem»

(TS 18001-2004 versiyonu)

«İnsanların yaralanması veya sağlığının bozulması veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak, durum veya işlem»

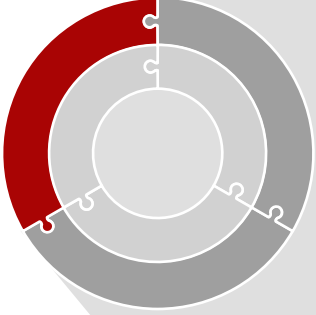
(TS 18001-2007 versiyonu)





TEHLİKE

«İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli»
(İSG Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği-Aralık-2012)





RİSK

«Tehlikeli bir olayın veya maruz kalma durumunun meydana gelme olasılığı ile olay veya maruz kalma durumunun yol açabileceği yaralanma veya sağlık bozulmasının ciddiyet derecesinin birleşimidir.»
(TS 18001-2007 versiyonu)



RİSK

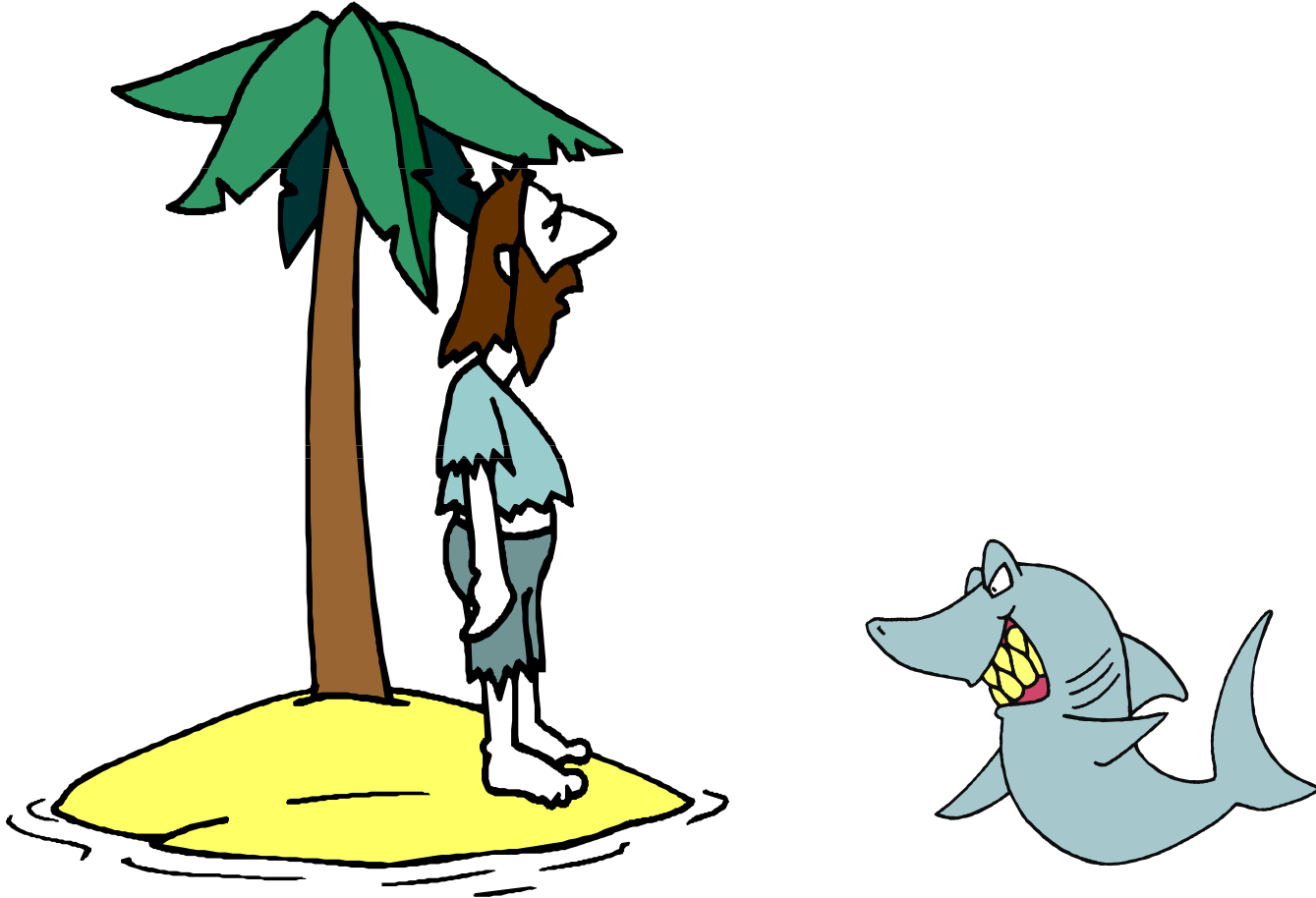
«Bir kimyasal maddenin zarar verme potansiyelinin çalışma ve/veya maruziyet koşullarında ortaya çıkma olasılığı»

«Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali»
(İSG Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği-Aralık-2012)

Bu resimdeki köpek balığı;

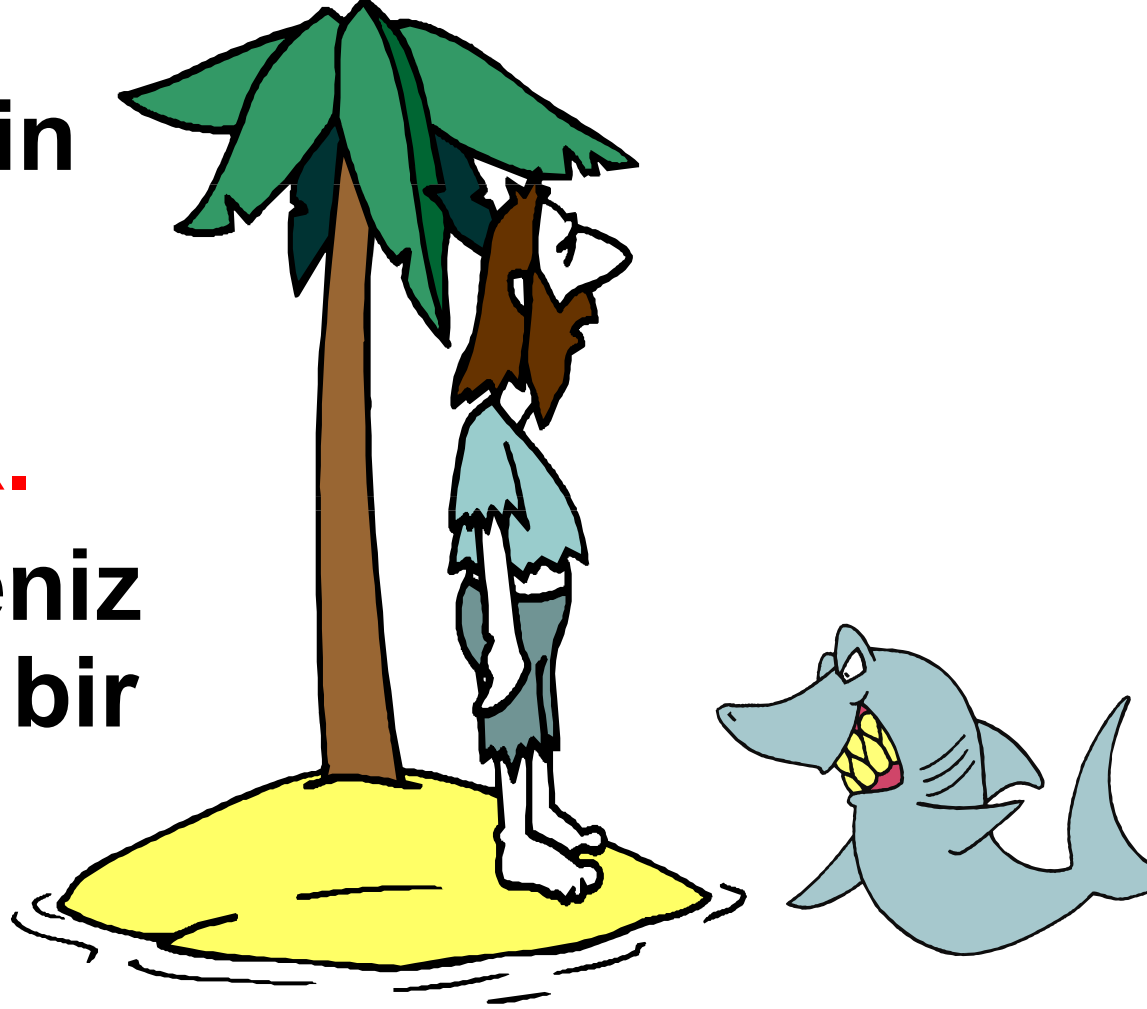
Tehlike midir ?

Risk midir ?



Tehlike ve Risk Kavramları

- Bu durum için köpek balığı sadece bir **TEHLİKEDİR.**
- Suyu girerseniz köpek balığı bir **RİSK** olur.



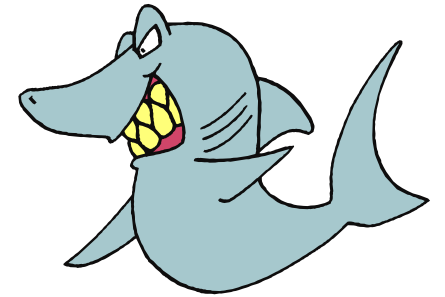
RESİMDE BAŞKA TEHLİKE VAR MIDIR ?

Tehlike ve Risk Kavramları

Diğer tehlikeler nelerdir?

▪ Hindistan cevizi

- Güneş
- Yağmur
- Rüzgar
- Deniz
- Ağaç
- Korsanlar
- Gel-git
- Sağlık



TEHLİKE KAYNAKLARI:

- **Çevre ve Makine-Ekipmanlardan kaynaklanan Emniyetsiz Şartlar**
- **TEHLİKELİ DURUM** ‘dur.

İnsanın sergilediği Emniyetsiz Davranışlar

- **TEHLİKELİ HAREKET** ‘tir.



- TEHLİKELİ DURUM POTANSİYEL BİR OLGUDUR,
- TEHLİKELİ HAREKET İSE RİSKİ OLUŞTURAN BİR ETKENDİR ve POTANSİYEL ZARAR VERME OLGUSUNUN GERÇEKLEŞMESİNİ TETİKLER.
- İş kazalarının % 75 ' i Tehlikeli Durum ve Tehlikeli Hareketin birlikte etken olduğu hallerde gerçekleşmektedir.

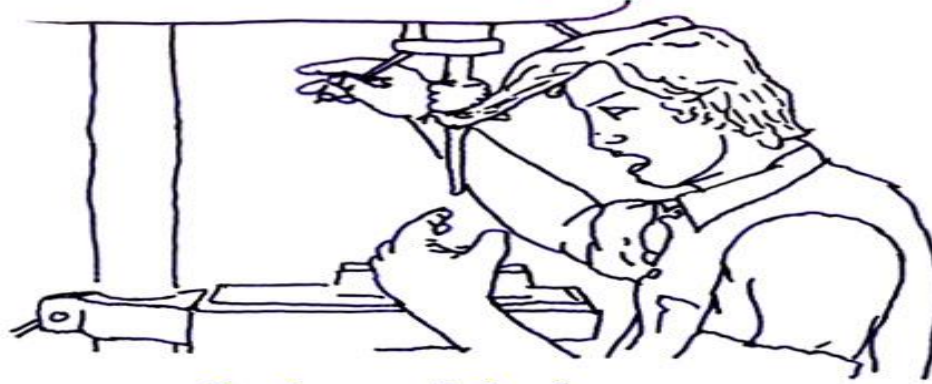
TEHLİKELİ DURUMLAR

- İş ekipmanlarında iş güvenliği bakımından bulunması gereken özelliklerin eksik ve kusurlu olması,
- Potansiyel enerjinin kinetik enerjiye dönüştüğü durumlar (örneğin, herhangi bir şeyin işçiye çarpması ya da işçi üzerine düşmesi)
- Sıcak ve soğuk, elektrik akımı, ses, ışık, radyasyon ve vibrasyon gibi etkenlerin mevcudiyeti,
- Toksik ve korozif maddelerin mevcudiyeti,
- Hatalı depolama, düzenleme ve istifleme.
- Kötü ve tehlikeli çevre şartları... vb. olarak sıralayabiliriz.

TEHLİKELİ HAREKETLER:

- İş ekipmanlarının kullanımında hatalı davranışlarda bulunmak,
- Sistemi emniyete alırken hatalı davranmak,
- Kişisel koruyucuları, güvenlik sistemlerini ve makina koruyucularını yanlış kullanmak,
- Tehlikeli yerlerde tehlikeli biçimde durmak,
- Bilgisizlik, eğitimsizlik, tecrübesizlik gibi sebeplerle çalışma şartlarındaki risklerden haberdar olmamak ve bu nedenle tehlikeye kayıtsız kalmak,
- Eğitimli olduğu halde ihmalkar ve dikkatsiz davranmak,
- Çalışanların hatalı davranışlarda bulunmasına yol açacak sevk ve idare hataları, yanlış yönlendirmeler vb. hatalı insan davranışları...

TEHLİKELİ ÇALIŞMA



Saçlar ve gözlerde
koruyucu kullanılmamış

Ölçüleri uygun koruyucu
gözlük takın

Parçaya iyice
hakim olabilmek
için duruşunuzu
ayarlayın

iki ayak üzerinde
dengeli bir duruş
sağlayın

Önlük ve elbiseniz
boyuna kadar ilikli
ve bedene uygun



eller
uzakta
olmalı

iş
ayakkabısı

çevreyi
temiz tutun

**GÜVENLİ ÇALIŞMA KONUSUNDA
BİLİNÇLİ DAVRANIN**

Su samurunun hazin sonu



Su içindeki (havuz) metal merdivene çıplak ayakla çıkarak elektrikli el aleti kullanan bir kişi;



PROAKTİF YAKLAŞIM= ÖNLEME+KORUMA

Yeni ve çağdaş İSG yaklaşımı,
“**proaktif**” yaklaşımdır. Bu
yaklaşım, yukarıda sayılan pek çok
bilim dalından faydalanmak suretiyle,
önleme ve koruma kavramlarını ön
plana çıkarmaktadır.

Önleme nedir ?

- Bir şeyin olmasına veya yapılmasına engel olma,
- Ortaya çıkan veya çıkacağı düşünülen bir tehlikeyi durdurmak, önüne geçme, demektir.

Koruma nedir ?

- Bir kimseyi veya bir şeyi dış etkilere, tehlikeden veya zor bir durumdan uzak tutma, muhafaza etme,
- Güçlü bir kimse veya kuruluşun, güçsüz birini veya bir şeyi desteklemesi, himaye etmesi,
- Tehlikeye karşı denetimi altında bulundurma, savunma, müdafaa etme,
- Bir şeyin eskimesini, yıpranmasını önlemek için gereken dikkat ve özeni gösterme,
- Süregelen bir durumun değişikliğe uğramamasını sağlama,
- Gibi anlamları vardır.

Risk Değerlendirmesi

Sistematiđ metotlarla ,
Çalışma ortamı, şartları ya da
Çevrede var olan
Tehlikeleri belirlemek,
Riskleri ortaya çıkarmak ve
Riskleri kontrol etmek
için uygun
yöntemler kullanılarak
yapılan çalışmaların
bütünüdür.



Kabul Edilebilir Risk

Kanuni zorunluluklar ve işletmenin kendi sağlık ve güvenlik politikası ve uygulamaları dikkate alındığında, kabul edebilecek düzeye indirilmiş risk



Koruma Düzeyleri



Temel Korunma

- *Temel (Primordiyal) Korunma:* Toplumu sosyal, ekonomik ve kültürel yönden kalkındırarak hastalıklarda rol oynayan etmenlerin etkisini azaltmak ya da ortadan kaldırmaktır. Belli bir hastalığa özgü olmayıp, birçok hastalığa ve genel yaşama ilişkin önlemlerdir.



Birincil (Primer) Korunma

- *Birincil (primer) korunma:* Hastalık kişide biyolojik olarak başlamadan önce bazı önlemler alarak söz konusu hastalığın görölmesini önlemektir. Bunlar, çevredeki olumsuz etmenlerin yok edilmesi, insanların maruz kalmasının önlenmesi, aşılama, iyi beslenme, kazaları önlemek için alınan önlemler, hiç sigara içmemek, kişisel hijyen kurallarına uymak, çocuk yetiştirme konusunda çocuğa bakım veren kişilerin ve toplumun eğitimi gibi önlemlerdir.



İkincil (Sekonder) Korunma

- *İkincil (sekonder) korunma: Hastalıkların belirtisiz dönemlerinde ya da belirtilerin (semptomların) hafif olduğu dönemlerde teşhis edilerek tedavi edilmeleridir. İkincil korumaya “erken tanı” hizmetleri de denir.*



Üçüncül (tersiyer) korunma:

- *Üçüncül (tersiyer) korunma: Hastalığın klinik bulgu ve belirtilerinin ortaya çıkışından sonra, hastaların en iyi şekilde tedavisi, sekelli hastaların rehabilite edilmesi gibi hizmetleri kapsar. Hastaların, hastalığın kötü sonuçlarından korunmasını amaçlar.*



Kontrol Önlemlerini (Tedbirlerini) Tespit Etme (Karar Verme)

RİSK YÖNETİM PROSESİ (SÜRECİ)

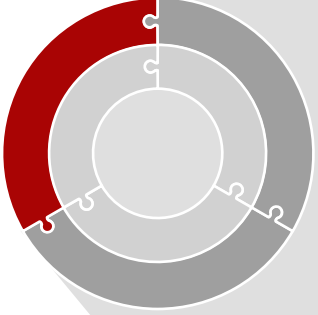


KONTROL ÖNLEMLERİNİ BELİRLEME

*İhtiyaç duyulan her ilave risk kontrol önleminin belirlenmesi, risk kontrol önlemlerinin **riski katlanılabılır bir seviyeye** indirmeye yetip yetmeyeceğinin değerlendirilmesi yapılır.*

1. *Riskin Yanıtlanması*
2. *Riskin Kontrol Edilmesi*

RİSK YÖNETİM PROSESİ (SÜRECİ)



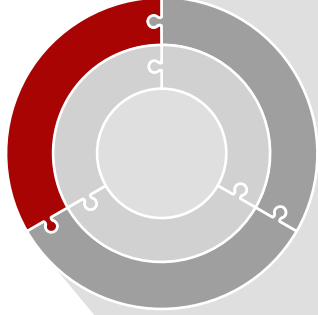
RİSK YANITLANMASI (KONTROL ADIMLARI)

Risk yanıtlanması; kurum üst yönetimi tarafından, riske karşılık alınacak tutumun belirlenmesidir. Tüm riskler kontrol edilmek zorunda değildir. Yönetim, kontrol dışında da risk stratejileri belirleyebilir.

Analiz edilerek etkilerinin büyüklüğüne ve önemlerine göre sıralı hale getirilen risklerin (kusurların) kontrolü amacıyla «4 başlıkta risk yanıtlama planlaması» yapılır.

RİSK YÖNETİM PROSESİ (SÜRECİ)

RİSK YANITLANMASI (KONTROL ADIMLARI)



Kaçınma : Proje planında değişiklikler yaparak, ortaya çıkabilecek riskten uzak durma. Kısaca işi gerçekleştirmenin başka yollarını arama.

Transfer Etme : Riski bir başka kuruma veya bireye devretme. Bu uygulamada aslında risk yokedilmiş olmayacaktır, sadece riskin sorumluluğunun başkası tarafından yüklenilmesi sağlanacaktır. Bu şekilde risk yanıtlama planı hazırlanırken sigorta firmaları da projenin bir yüklenicisi konumundadır.

Azaltma : Karşılaşılabilecek riskler tanımlandıktan sonra bu risklerin etkisini veya gerçekleşme olasılıklarını azaltmak için ek önlemler alarak, riske yanıt verme planı oluşturma çalışmasıdır. Proje süresinin gecikme riskine karşılık ek insan kaynağı olarak (bütçeyi artırarak) riskin gerçekleşme ihtimalini azaltabiliriz.

Kabullenme : Kabullenme de bir risk yanıtlama planıdır. Tanımlanan risklerin tümüne önlem almaya çalışmak proje bütçesini bir hayli yükseltebilir. Bu yüzden gözardı edilebilecek riskler proje taraflarınca kabul edilir. Bu durumda proje tarafları bu tür riskleri proje boyunca izlerler ve projeyi etkileme olasılığı yükseldiğinde diğer yanıtlama planlarını devreye sokarlar.



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ

KİŞİYE
YÖNELİK

ORTAMA
YÖNELİK

KAYNAĞA
YÖNELİK

ETKİNLİK
ARTAR





Kaynağa yönelik korunma tedbirleri:

- a) **Bertaraf etme:** Tehlike kaynağının yok edilmesi, ortadan kaldırılması,
- b) **İkame etme :** Tehlikeli olan kaynağın yerine aynı işi görecektir daha az tehlikeli veya tehlikesiz olanını koyma.
- c) **Makine koruyucuları :**
Çalışanlarla temas riski olan hareketli makine parçalarının uygun nitelikteki koruyucularla koruma altına alınması,
- d) **Teknik tedbirler :** Tehlike kaynağını , çalışanlara zarar vermeyecek hale getirebilmek için yukarıda sıralanan hususların haricinde yapılabilecek şeyleri araştırıp bulmak üzere yapılan teknik çalışmalar neticesinde ulaşılan çözümlerin uygulanması.





MAKİNE KORUYUCULARI

- Tehlike alanına girmeyi önlemeli
- Çalışmayı zorlaştırmamalı, üretimi engellememeli
- Kullanışlı olmalı, işe uygun olmalı
- Makinenin bir parçası gibi ergonomik uyumu olmalı
- Bakımı zor olmamalı
- Karışık olmamalı, az parçalı olmalı
- Koruyucunun kendisi veya koruyucuda kullanılan malzeme tehlike oluşturmamalı

İKAME ETME

- Endüstriyel işlemlerde sağlık için zararlı etkileri olan maddelerin zararsız veya daha az zararlı olan (fakat aynı işi gören) başka bir madde ile veya tehlikeli işlemlerin tehlikesiz veya daha az tehlikeli işlemlerle değiştirilmesi çok etkili ve yararlı bir yöntemdir.



İKAME ÖRNEKLERİ

- Boya pigmentleri (boyar madde) olarak beyaz kurşun yerine **çinko, baryum veya titanyum** oksitleri,
- Kibrit üretiminde beyaz fosfor yerine **kırmızı fosfor**,
- Dökümhanelerde,dökümlerin temizlenmesi için kum tozu yerine **küçük çaplı çelik bilyalar**,
- Soğutucu olarak metil bromür veya amonyak yerine **freon** gazı,
- Organik solventlerin yerine deterjan ve sudan hazırlanmış temizleme çözeltileri veya **buharla temizleme işlemi**,
- Benzenli solüsyonlar yerine **doğal kauçuk macunları**,
- Taşlama aparatlarında kum taşı yerine **sentetik silikon karpit**,
- Temizlik işlemlerinde benzin yerine **gazyağı veya mazot**



- İşverenin,işyerinde,teknik ilerlemelerin getirdiği daha uygun sağlık şartlarını sağlaması; kullanılan makinalarla alet ve edevattan herhangi bir şekilde tehlike gösterenleri veya hammaddelerden zehirli veya zararlı olanları, yapılan işin özelliğine ve fennin gereklerine göre bu tehlike ve zararları azaltan alet ve edevatla değiştirmesi, iş kazalarını önlemek üzere işyerinde alınması ve bulundurulması gerekli tedbir ve araçları ve alınacak diğer iş güvenliği tedbirlerini devamlı surette izlemesi esastır.
- (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde: 4)



- İşyerlerinde kullanılan zehirli ve zararlı maddeler, teknik imkan varsa aynı işi gören daha az zehirli ve zararlı maddelerle değiştirilecektir.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Mad: 59/3)

- Öncelikle ikame yöntemi uygulanarak, tehlikeli kimyasal madde yerine işçilerin sağlık ve güvenliği yönünden tehlikesiz veya daha az tehlikeli olan kimyasal madde veya işlem kullanılacaktır.

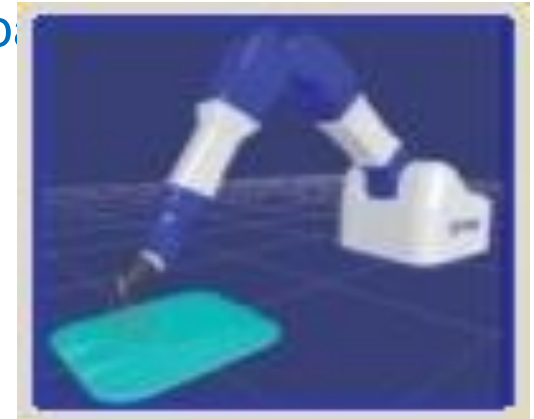
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik Madde: 8/b)



TEKNİK TEDBİRLER

Bazı durumlarda işlemde yapılabilecek bir değişiklikle tehlike ve zarar belirgin bir şekilde azaltılabilir;

- Püskürtme ile boyamanın yerine **fırçayla boyama** veya daldırma yöntemiyle boyama, havaya yayılan kirleticilerin yoğunluğunu azaltabilir.
- Akü yapımında işçilerin kurşuna maruziyetinin azaltılması için akü ızgaralarına kurşun oksit hamuru el yerine **makinalar tarafından** sıvanabilir.
- Elle yapılan dolum işlemleri yerine **mekanik olarak belli bir ayarda sürekli besleme yapan huni biçiminde dolum a**
- Genel olarak elle yapılan işlemler **otomatik sisteme dönüştürülebilir.**
- Nemli- ıslak çalışma: Maden ocaklarında, dökümhanelerde, **ortamın ıslatılması, toz yayılımını önler.**



Boyama robotu



Ortama yönelik korunma tedbirleri:

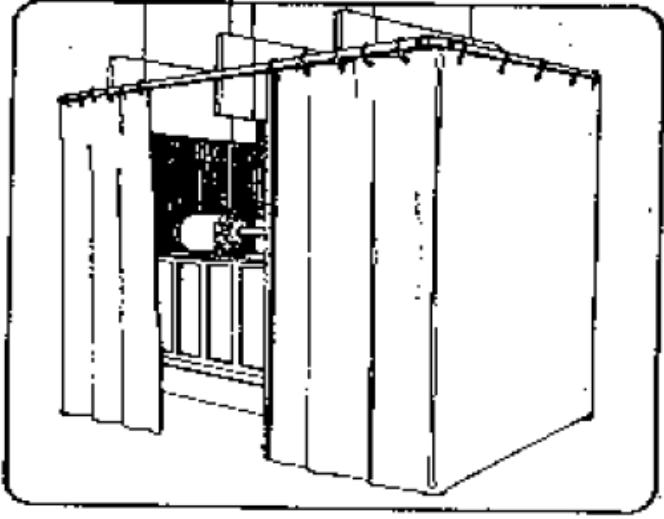
- **a) Tecrit, ayırma (Isolation)**
- **b) Havalandırma**
- **c) Organizasyonel düzenlemeler, İşyeri düzeni**



Tecrit, ayırma (Isolation):

Bu yöntem, diğer usullerin zor veya mümkün olmadığı durumlarda ve en az işçi ile yapılabilen işler için uygundur:

- Boyama işleminin ayrı bir bölüme alınması,
- Kumlama işleminin ayrı bir bölümde yapılması,
- Kaynak işlemlerinin ayrı bir bölümde yapılması,
- Taşlama işlemlerinin ayrı bir bölümde yapılması,
- Aşırı gürültülü işlemlerin ayrı bir bölümde yapılması,
- Basınçlı kapların ayrı bölmelerde bulundurulması
(kazanlar, kompresörler, gaz tüpleri vb...)



Hidrolik güç ünitesi

GÜRÜLTÜ KESİCİ MUHAFAZALAR



Boyama Kabini

- Zehirli toz, duman, gaz, buhar, sis veya sıvılarla çalışmalar, teknik imkanlara göre kapalı sistemde yapılacaktır.
- Çok zehirli maddelerin kullanıldığı işyerlerinde bu maddeler ve bu maddelerin bulunduğu bölümler, diğer yerlerden tecrit edilmek suretiyle bunların etkileri azaltılacaktır. (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde: 59/4,5)
- Ani yangın veya patlama tehlikesi arz eden ameliyeler; işçiyi tehlikede bırakmayacak şekilde düzenlenmiş tesislerin bulunduğu ayrı binalarda veya ateşe dayanıklı duvarlarla ayrılmış bölümlerde yapılacaktır. (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde: 109)
- Tabanca boyacılığı, tecrit edilmiş özel bölümlerde her türlü güvenlik tedbirleri alınmış olarak yapılacaktır. (Parlayıcı Patlayıcı Tehlikeli ve Zararlı Maddeler... Tz. Md: 17)



Havalandırma

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

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünden ;

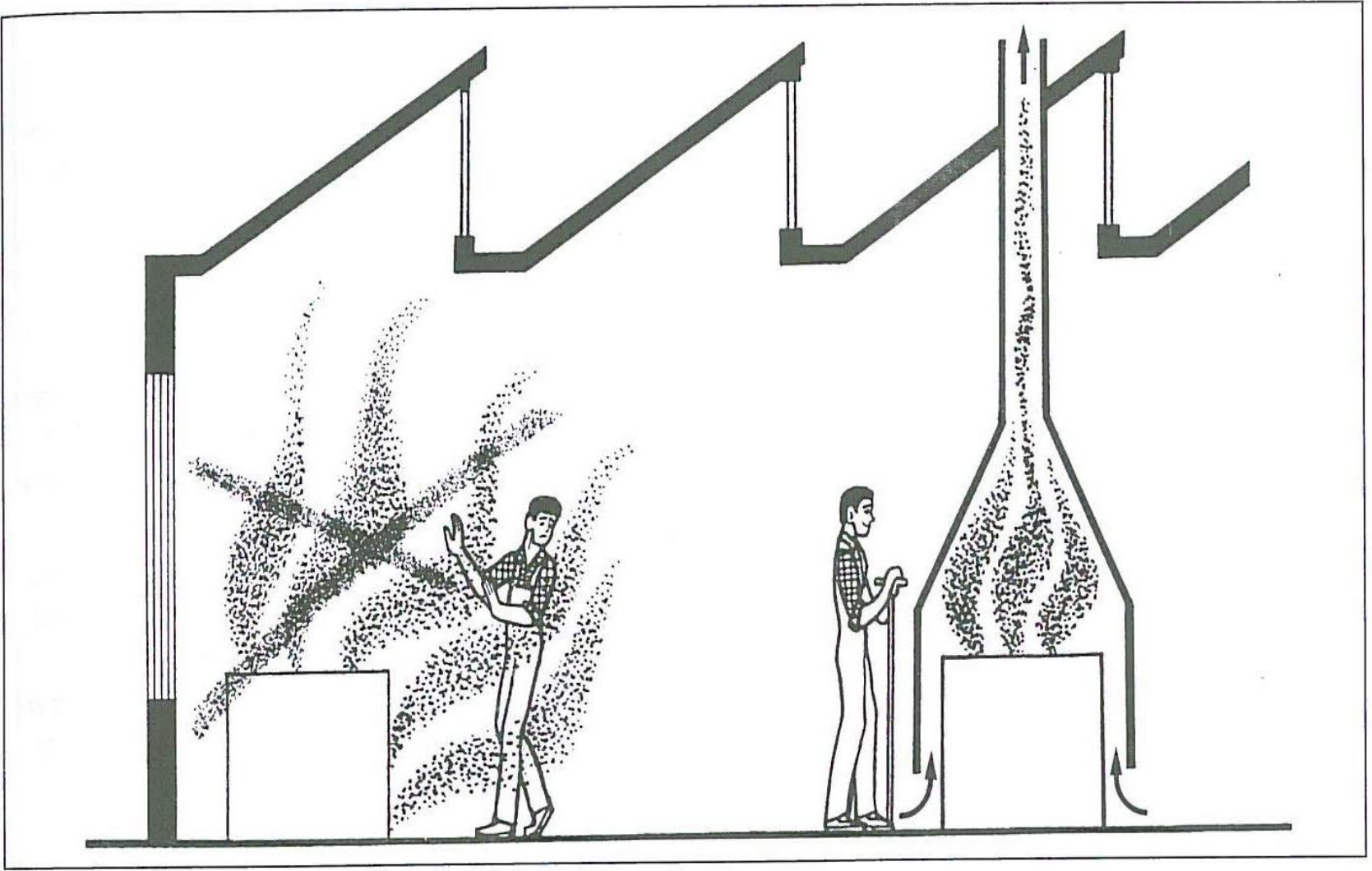
- **Madde 21-** Toz, buğu, duman ve fena koku çıkaran işlerin yapıldığı yerlere , bunları çekecek yeterlikte bacalar ve menfezler yapılacak ve yapılan işin niteliğine göre , bu tedbirlerin yetmediği hallerde diğer teknik tedbirler alınacaktır.
- Boğucu , zehirli veya tahriş edici gaz ve duman meydana gelen işyerlerinde, işçilerin hayat ve sağlıklarının tehlikeye girmemesi için, **havalandırma tesisatı yapılacaktır.**
- **Madde 161** - Döküm, demir ve kaynak işlerinin yapıldığı yerlerde çalışma esnasında çıkan duman, gaz, koku, is, toz ve buharlar, mevzii aspirasyon tertibatı ile dışarı atılacaktır.

*

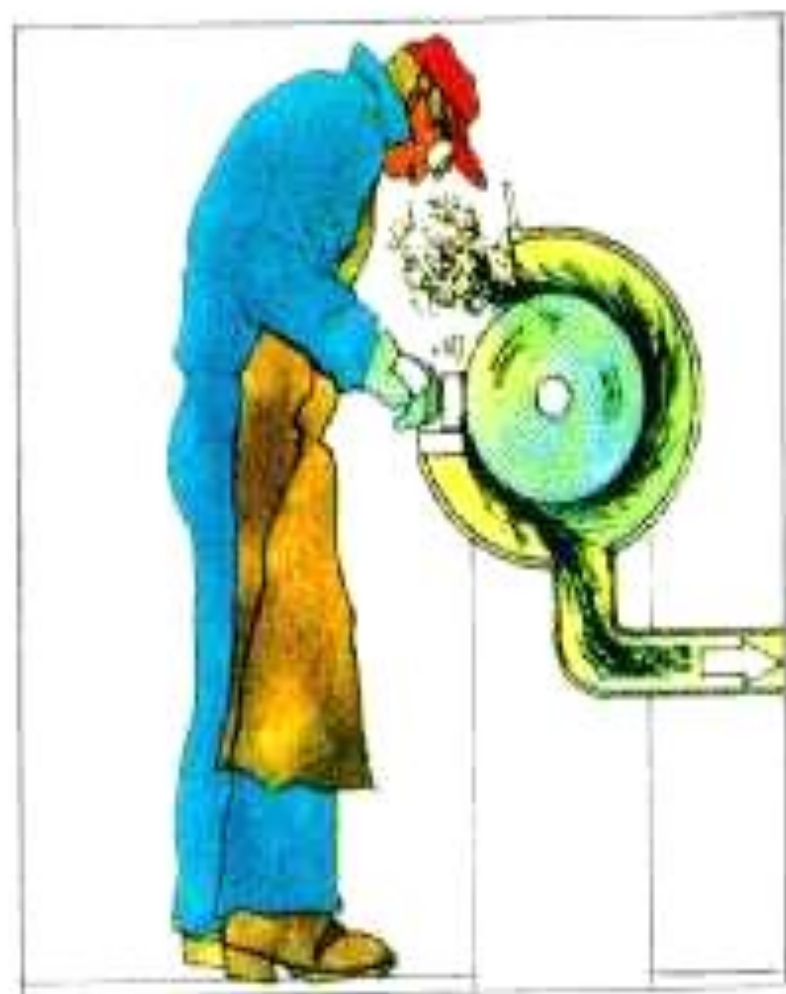
- **Madde 191** - İşyerlerindeki cihaz, alet, tezgah, makina ve tesislerden çıkan toz, duman, buğu, ısı, gaz ve koku, çalışılan ortama yayılmadan, uygun aspiras-yon tesisatı ile çıktığı yerden emilerek dışarı atılacaktır.
 - **Madde 193** - Havadan ağır olan gaz, duman, buhar, toz veya benzerleri, tabana yakın yerlerden emilerek dışarı atılacaktır.
- Madde 194** - Mevzii (lokal) çekme tesisatında kullanılacak davlumbazlar, zararlı kaynağa yakın olacak ve davlumbazın çekme niteliğini bozacak hava akımlarına engel olunacaktır.



- Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı gazlar, buharlar, sisler, dumanlar, tozlar ve lifler meydana gelen işyerlerinde, üretimden paketlemeye kadar olan işlemlerin kapalı bir sistem içinde ve otomatik cihazlarla yapılması esastır. Kapalı ve otomatik bir sistem sağlanamadığı takdirde, bu gazlar, buharlar, sisler, dumanlar, tozlar ve lifler intişar ettiği noktada emilecek ve gerekli tedbirler alındıktan sonra dışarı atılacaktır.
(Parlayıcı Patlayıcı Tehlikeli ve Zararlı Maddeler... Tz. Md: 17)



Şekil 82.a. Isı yayılımına ve hava kirliliğine karşı lokal hava emici sistem kullanın.

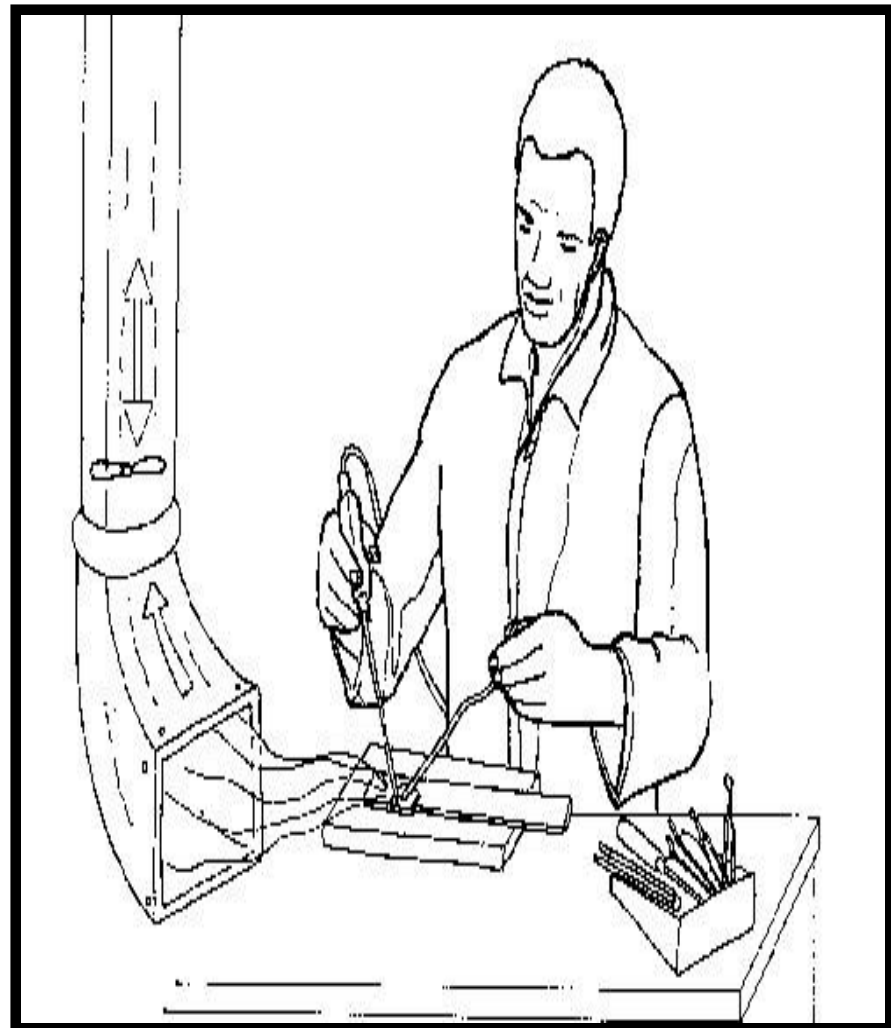
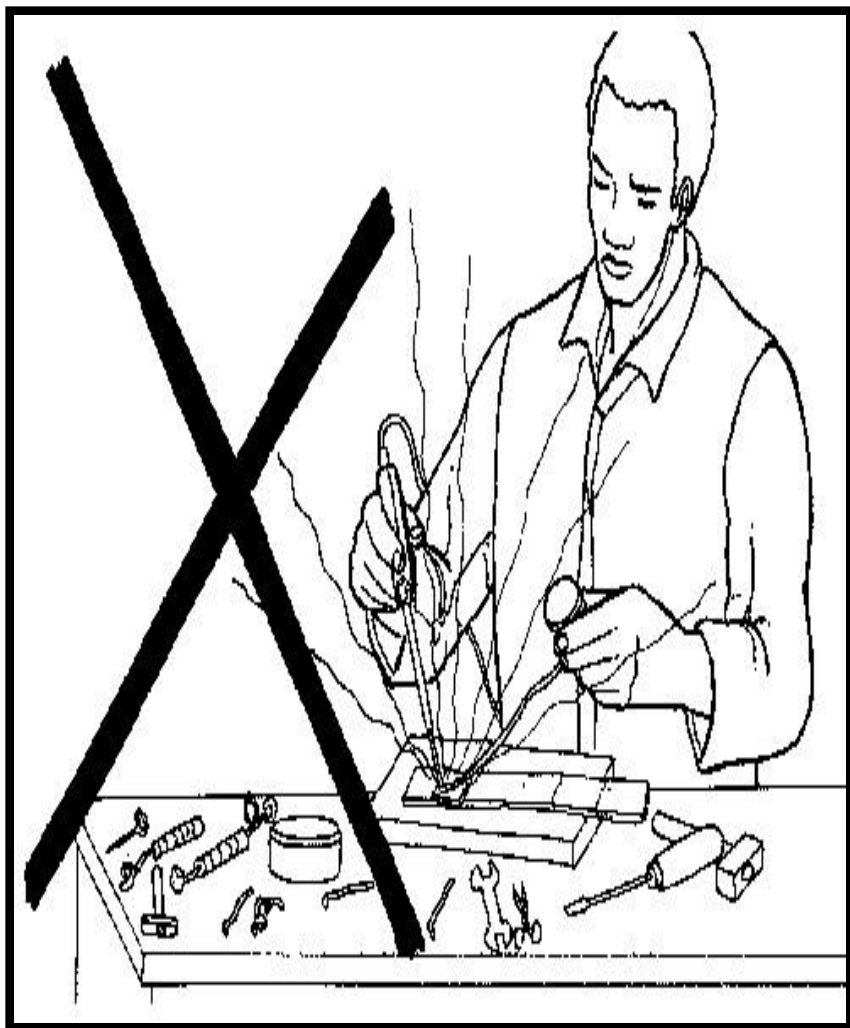


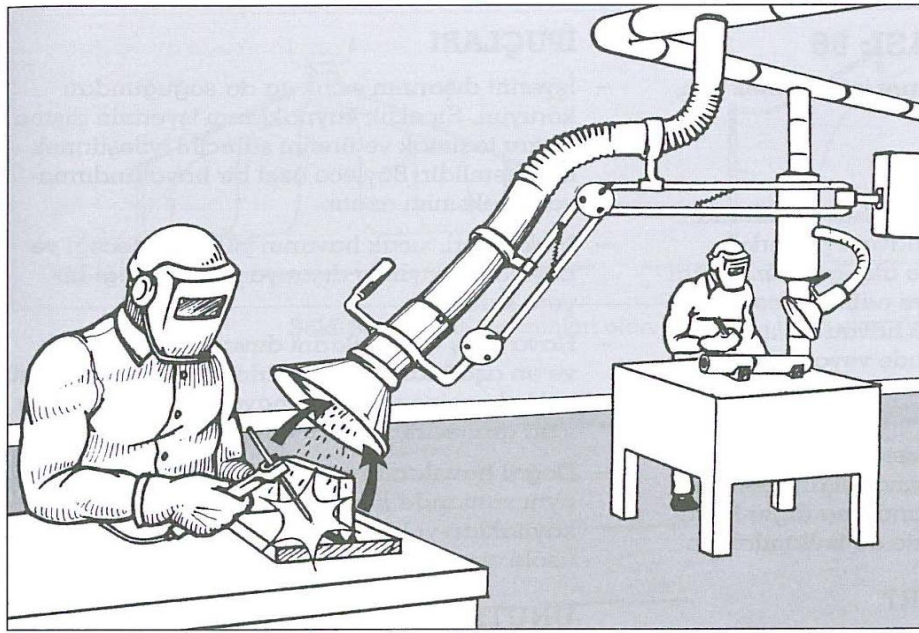
A



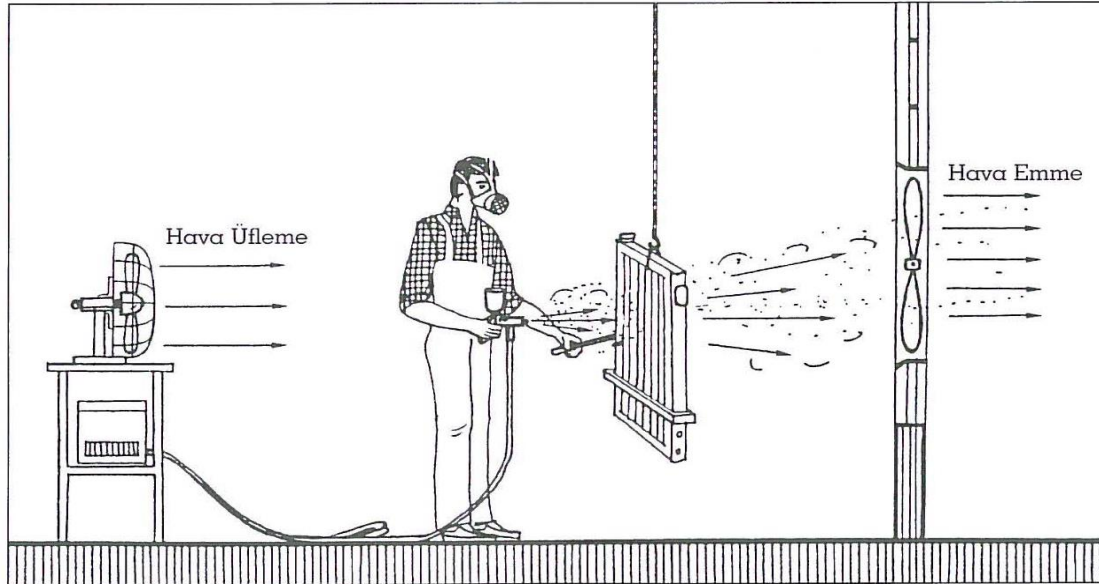
B

Local dust control at cutting and polishing: technical solution A and B. Which one to choose?





Şekil 85.a. Tam kapalı sistemlerin uygulanmadığı durumlarda, lokal hava emme sistemlerini kullanarak, tozu ve gazları işçiyi etkilemeden kaynağında etkisiz hale getirin.



Şekil 85.b. Üfleme ve emme havalandırma.



Organizasyonel düzenlemeler, İşyeri düzeni :

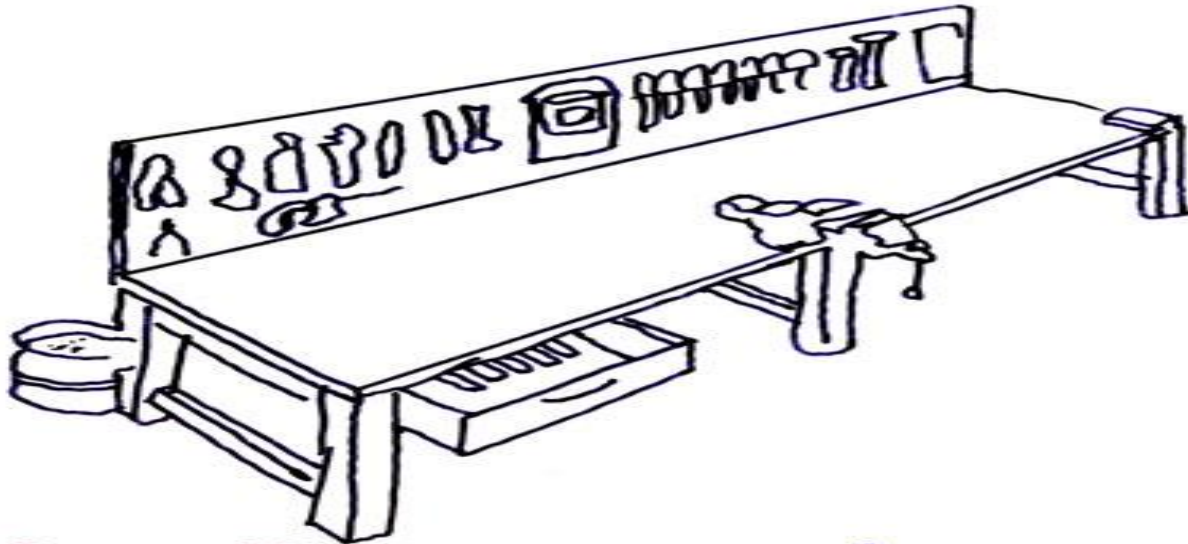
- Tehlike kaynağı olan malzeme, ekipman ve işlemlerin verebileceği zararları en aza indirip kontrol altında tutabilmek maksadıyla, iş organizasyonu yapılması: Kadın ve genç işçilerin ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaması, gürültülü ortamlarda işitme kaybı olanların çalıştırılmaması vb. işyerinde gerekli düzenlemelerin yapılması.
- Tertip ve düzen



- Her işyerinde, makine, tezgah, malzeme ve benzeri tesisler, çalışan işçilerin işlerini rahatça yapmalarına engel olmayacak ve herhangi bir tehlikeye sebebiyet vermeyecek şekilde yerleştirilecek ve bunlar gereği gibi korunacaktır.
- İşyeri olarak kullanılan binaların döşeme yüzeyine, orada çalışan işçiler için tehlikeli olacak şekilde, makine, tesis, ham, yarı işlenmiş veya tam işlenmiş malzeme bırakılmayacaktır.
- (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde: 9)



SAKINCALI ÇALIŞMA KOŞULLARI



**GÜVENLİ İŞ KOŞULLARI - İşyerini
güvenli ve etkili muhafaza edin**

Sakıncalı istif düzeni





KİŞİYE YÖNELİK KORUNMA UYGULAMALARI

- ☛ Sağlık Gözetimi
- ☛ Bağışıklama
- ☛ İlkyardım ve kurtarma çalışmalarının
organizasyonu
- ☛ Sağlık eğitimi
- ☛ Genel hijyen koşullarının sağlanması ve
sürdürülmesi
- ☛ Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması
- ☛ Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullanımı
- ☛ Rehabilitasyon hizmetlerinin sağlanması

Kişinin, ayrı bir bölüme alınmak suretiyle, ortamdaki tehlikelerden korunması,

- Gürültülü ortamda çalışan işçiler için ses geçirmez kabinler yapılması, (Enerji santrallerinin türbin daireleri),
- Büyük haddehane ve dökümhanelerde ısıya karşı korumalı kabinler yapılması,
- Uzaktan kontrol edilebilen sistemlerde operatörler için korunaklı kabinler yapılması ...





Gürültü Kabini

Kişisel koruyucu donanımların kullanılması.

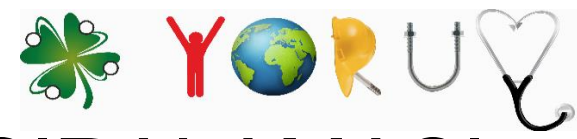
- Diğer yöntemlerin kullanılmasına imkan bulunamadığı durumlarda, en son çare olarak kişisel koruyucu donanımların kullanılması yoluna gidilmelidir.





Toplu Korunma Örnekleri

- ☛ **Tehlikesiz olanla değiştirme,**
- ☛ **Yalıtım,**
- ☛ **Koruyucu/koruma içine alma,**
- ☛ **Yerel havalandırma,**
- ☛ **Yerel aydınlatma,**
- ☛ **Makine koruyucuları,**
- ☛ **Genel havalandırma,**
- ☛ **Genel aydınlatma,**
- ☛ **İklimlendirme,**
- ☛ **İşaretleme/sınırlama**
- ☛ **Uyarı levhaları**



RİSK KONTROL ÖNLEMLERİ SIRALAMASI

- **TEHLİKENİN ORTADAN KALDIRILMASI**(Örneğin, tehlikeli bir madde yerine tehlikeli olmayan bir maddenin kullanımı, gürültülü bir makinenin kullanımının durdurulması vb.)
- **TEHLİKELİ OLANI DAHA AZ TEHLİKELİ OLANLA DEĞİŞTİRMEK**(**ikame etme/Yerine koyma**): (Örneğin tehlikeli bir maddenin, tesisin veya prosesin yerine daha az tehlikeli olanların kullanılması vb.)
- **MÜHENDİSLİK ÖNLEMLERİ UYGULANMASI**: Otomasyon, Tecrit (Ayırma), Uzaklaştırma, Havalandırma, Ergonomik Yaklaşımlardan Yararlanma

Kişilerin tehlikeden uzak tutulması (Örneğin, kişilerin gürültülü makinelerin yakınında çalışmasına izin verilmemesi, vb.)

Tehlikenin çembere alınması (Örneğin tüm boyama işlemlerinin düzgün ve kapalı bir boyama kabinde yapılması, gürültülü makinelerin etrafının ses geçirmez plakalarla kaplanması vb)

- **İDARİ ÖNLEMLER VE MÜHENDİSLİK KONTROLLERİ**: Çalışma Süreleri, İşyeri Düzeni, Eğitim ve Öğretim, Planlı Bakım ve Onarım, İletişim, Denetim ve Disiplin

Çalışanların maruziyetlerinin azaltılması (Örneğin bir kişinin 8 saat maruz kalması yerine 4 kişinin her birinin ikişer saat bir gürültüye veya bir kimyasal buharına maruz kalması, vb.)

İş sisteminin iyileştirilmesi (Örneğin buharlaşmayı minimize edecek tarzda bir boyama faaliyetinin yapılması konusunda yazılı prosedürler oluşturulması, tehlikeli alanlara çalışanların girişinin kısıtlanması, vb.)

- **KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM KULLANIMI** (Örneğin baret, eldivenler vb. kullanımı)

Hatırlayalım...

- 1-Süregelen bir durumun değişikliğe uğramamasını sağlamak:
- a) Önlemedir.
- b) Koruma ve önlemedir.
- c) Korumadır.

*

- 1-Süregelen bir durumun değişikliğe uğramamasını sağlamak:
- a) Önlemedir.
- b) Koruma ve önlemedir.
- c) Korumadır.

Hatırlayalım...

- **2-** Bir şeyin olmasına veya yapılmasına engel olmak,
 - a) Önlemedir.
 - b) Önleme ve korumadır.
 - c) Korumadır.

*

- 2- Bir şeyin olmasına veya yapılmasına engel olmak,
- a) Önlemedir.
- b) Önleme ve korumadır.
- c) Korumadır.

Hatırlayalım...

- 3-Tehlikenin yol açacağı zararın gerçekleşebileceği ya da gerçekleşmiş olduğu durum:
 - a) Tehlikenin değişik bir tanımıdır.
 - b) Hem tehlike hem risktir.
 - c) Riskin tanımıdır.

*

- 3-Tehlikenin yol açacağı zararın gerçekleşebileceği ya da gerçekleşmiş olduğu durum:
- a) Tehlikenin değişik bir tanımıdır.
- b) Hem tehlike hem risktir.
- c) Riskin tanımıdır.

Hatırlayalım...

- 3-Hangisi yanlış ?
- Riskle başa çıkmak için;
- a) Tehlikeyi ortadan kaldır.
- b) Tehlikeden sakın.
- c) İşyerinde önlem al.
- d) Kişisel koruyucu kullanma öncelikli önlemdir.

*

- 3-Hangisi yanlış ?
- Riskle başa çıkmak için;
- a) Tehlikeyi ortadan kaldır.
- b) Tehlikeden sakın.
- c) İşyerinde önlem al.
- d) Kişisel koruyucu kullanma öncelikli önlemdir.

Hatırlayalım...

- **4-Hangisi kaynağa yönelik önlem değildir?**
- a) İkame etme,
- b) Bertaraf etme,
- c) Havalandırma,
- d) Makine koruyucuları.

*

- **4-Hangisi kaynağa yönelik önlem değildir?**
- a) İkame etme,
- b) Bertaraf etme,
- **c) Havalandırma,**
- d) Makine koruyucuları.

Hatırlayalım...

- **5-TBMM tarafından onaylanarak 16 Mart 2004 tarih ve 25404 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan ve yürürlüğe giren “İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin ILO sözleşmesi ” hangisidir?**
 - a) 81 sayılı Sözleşme
 - b) 155 sayılı Sözleşme
 - c) 181 sayılı Sözleşme
 - d) 161 sayılı Sözleşme

*

- a) 81 sayılı Sözleşme
- b) 155 sayılı Sözleşme
- c) 181 sayılı Sözleşme
- d) 161 sayılı Sözleşme



Sınav Soruları-1

Aşağıdakilerden hangisi risk değerlendirmesinde kusurlu duruma yönelik planlanacak olası çalışmalardan birisi değildir?

(Temmuz 2011 C Sınıfı)

- A) Birleştirme
- B) Yerine koyma
- C) Kişisel korunma
- D) Kontrol ve izolasyon



Sınav Soruları-1

Aşağıdakilerden hangisi risk değerlendirmesinde kusurlu duruma yönelik planlanacak olası çalışmalardan birisi değildir?

(Temmuz 2011 C Sınıfı)

- A) Birleştirme
- B) Yerine koyma
- C) Kişisel korunma
- D) Kontrol ve izolasyon



Sınav Soruları-2

Tehlikelerden korunma yollarından hangisi diğerlerine göre daha önceliklidir?

(Temmuz 2011 C Sınıfı)

- A) Tehlikenin kaynağında azaltılması
- B) Tehlikenin kaynağında yok edilmesi
- C) Çalışanın tehlike alanından uzaklaştırılması
- D) Kişiye yönelik koruma uygulamalarına öncelik verilmesi



Sınav Soruları-2

Tehlikelerden korunma yollarından hangisi diğerlerine göre daha önceliklidir?

(Temmuz 2011 C Sınıfı)

- A) Tehlikenin kaynağında azaltılması
- B) Tehlikenin kaynağında yok edilmesi**
- C) Çalışanın tehlike alanından uzaklaştırılması
- D) Kişiye yönelik koruma uygulamalarına öncelik verilmesi



Sınav Soruları-3

I. Kişiyeye yönelik koruma

II. Kaynağında korunma

III. Ortama yönelik koruma

Koruyucu solunum cihazları kullanma yukarıdaki önlemlerden hangisi/hangilerine girmektedir?

(Temmuz 2011 C Sınıfı)

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I – II

D) I - II - III



Sınav Soruları-3

I. Kişiyeye yönelik koruma

II. Kaynağında korunma

III. Ortama yönelik koruma

Koruyucu solunum cihazları kullanma yukarıdaki önlemlerden hangisi/hangilerine girmektedir?

(Temmuz 2011 C Sınıfı)

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I – II

D) I - II - III



Sınav Soruları-4

Çalışanların olası zararlardan korunması için önlemler önceliğe göre hangi doğru sırada alınmalıdır?

(Temmuz 2011 C Sınıfı)

- A) Kaynağında korunma - ortama yönelik koruma- kişiye yönelik koruma
- B) Kişiyeye yönelik koruma - ortama yönelik koruma- kaynağında korunma
- C) Ortama yönelik koruma - kişiyeye yönelik koruma - kaynağında korunma
- D) Kişiyeye yönelik koruma - kaynağında korunma -ortama yönelik koruma



Sınav Soruları-4

Çalışanların olası zararlardan korunması için önlemler önceliğe göre hangi doğru sırada alınmalıdır?

(Temmuz 2011 C Sınıfı)

A) Kaynağında korunma - ortama yönelik koruma- kişiye yönelik koruma

B) Kişiye yönelik koruma - ortama yönelik koruma- kaynağında korunma

C) Ortama yönelik koruma - kişiye yönelik koruma - kaynağında korunma

D) Kişiye yönelik koruma - kaynağında korunma -ortama yönelik koruma



Sınav Soruları-5

İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirme faaliyetlerindeki kontrol tedbirlerinin uygulanmasında öncelik aşağıdakilerden hangisindedir?

(Aralık 2010 C Sınıfı)

- A) Mühendislik önlemlerini uygulamak
- B) Ergonomik yaklaşımlardan yararlanmak
- C) Riskleri kaynağında yok etmeye çalışmak
- D) Tehlikeli olanı, daha az tehlikeli olanla değiştirmek



Sınav Soruları-5

İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirme faaliyetlerindeki kontrol tedbirlerinin uygulanmasında öncelik aşağıdakilerden hangisindedir?

(Aralık 2010 C Sınıfı)

- A) Mühendislik önlemlerini uygulamak
- B) Ergonomik yaklaşımlardan yararlanmak
- C) Riskleri kaynağında yok etmeye çalışmak**
- D) Tehlikeli olanı, daha az tehlikeli olanla değiştirmek



Sınav Soruları-6

İş yerinde risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra önlemlere karar verilirken, hangi öncelik sıralamasının yapılması uygundur?

(Aralık 2010 C Sınıfı)

- I- İşçilere kişisel koruyucu donanım verilmesi
- II- Tehlikeli bölümün tecrit edilmesi
- III- Tehlikenin ortadan kaldırılması
- IV- Tehlikeye yol açan durumun daha az tehlikeli olanla değiştirilmesi

- A) I - II - III – IV
- C) I - III - II – IV

- B) III - II - IV - I
- D) III - IV - II – I



Sınav Soruları-6

İş yerinde risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra önlemlere karar verilirken, hangi öncelik sıralamasının yapılması uygundur?

(Aralık 2010 C Sınıfı)

- I- İşçilere kişisel koruyucu donanım verilmesi
- II- Tehlikeli bölümün tecrit edilmesi
- III- Tehlikenin ortadan kaldırılması
- IV- Tehlikeye yol açan durumun daha az tehlikeli olanla değiştirilmesi

- A) I - II - III – IV
- C) I - III - II – IV

- B) III - II - IV - I
- D) III - IV - II – I



Sınav Soruları-7

Teknolojisi eski olan ve çift el kumanda ya da fotosel tertibatı yapılamayan bir presin kullanımına son verilmesi, risklerin önlenmesinde nasıl bir yöntemdir?

(Aralık 2010 C Sınıfı)

- A) Riskin ortadan kaldırılması
- B) Mühendislik kontrolü
- C) Kontrol ve tecrit
- D) Yerine koyma



Sınav Soruları-7

Teknolojisi eski olan ve çift el kumanda ya da fotosel tertibatı yapılamayan bir presin kullanımına son verilmesi, risklerin önlenmesinde nasıl bir yöntemdir?

(Aralık 2010 C Sınıfı)

- A) Riskin ortadan kaldırılması
- B) Mühendislik kontrolü
- C) Kontrol ve tecrit
- D) Yerine koyma



Sınav Soruları-8

I- Yeni bir makine veya ekipman alınması

II- Yeni tekniklerin geliştirilmesi

III- Yeni bir mevzuatın yürürlüğe girmesi veya mevcut mevzuatta değişiklik yapılması

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri risk değerlendirmesinin yenilenmesini gerektiren durumlardandır

(Aralık 2010 C Sınıfı)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I - III D) I - II – III



Sınav Soruları-8

I- Yeni bir makine veya ekipman alınması

II- Yeni tekniklerin geliştirilmesi

III- Yeni bir mevzuatın yürürlüğe girmesi veya mevcut mevzuatta değişiklik yapılması

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri risk değerlendirmesinin yenilenmesini gerektiren durumlardandır

(Aralık 2010 C Sınıfı)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I - III D) I - II – III



Sınav Soruları-9

Aşağıda verilen risk kontrol önlemlerinin hangisi diğerlerine göre daha önceliklidir?

(Mayıs 2012 C Sınıfı)

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| A) Yerine koyma | B) Kontrol ve izolasyon |
| C) Kişisel korunma | D) Mühendislik kontrolleri |



Sınav Soruları-9

Aşağıda verilen risk kontrol önlemlerinin hangisi diğerlerine göre daha önceliklidir?

(Mayıs 2012 C Sınıfı)

A) Yerine koyma

B) Kontrol ve izolasyon

C) Kişisel korunma

D) Mühendislik kontrolleri



Sınav Soruları-10

Aşağıdakilerden hangisi tehlikelerden korunma için yapılan bir ikame çalışmasıdır?

(Mayıs 2012 C Sınıfı)

- A) Bir kaynak tezgâhına lokal havalandırma yapılması
- B) İskele çalışmalarında emniyet kemeri kullanımı
- C) Bir kimyasalın etkilerinden korunabilmek için uygun eldiven kullanımı
- D) Elle temas olasılığı olan bir kimyasalın ele daha az zarar verecek bir kimyasal ile değiştirilmesi



Sınav Soruları-10

Aşağıdakilerden hangisi tehlikelerden korunma için yapılan bir ikame çalışmasıdır?

(Mayıs 2012 C Sınıfı)

- A) Bir kaynak tezgâhına lokal havalandırma yapılması
- B) İskele çalışmalarında emniyet kemeri kullanımı
- C) Bir kimyasalın etkilerinden korunabilmek için uygun eldiven kullanımı
- D) Elle temas olasılığı olan bir kimyasalın ele daha az zarar verecek bir kimyasal ile değiştirilmesi



Sınav Soruları-11

İşyeri ortamında bulunan tehlikelerin kontrolüne yönelik tedbirler bakımından en son başvurulması gereken tedbir aşağıdakilerden hangisidir?

(Ekim 2012 C Sınıfı)

- A) Kaynakta kontrol
- B) Tehlike düzeyinin izlenmesi
- C) Kaynak ile işçi arasındaki yolda kontrol
- D) Kişisel koruyucu donanım uygulamaları



Sınav Soruları-11

İşyeri ortamında bulunan tehlikelerin kontrolüne yönelik tedbirler bakımından en son başvurulması gereken tedbir aşağıdakilerden hangisidir?

(Ekim 2012 C Sınıfı)

- A) Kaynakta kontrol
- B) Tehlike düzeyinin izlenmesi
- C) Kaynak ile işçi arasındaki yolda kontrol
- D) Kişisel koruyucu donanım uygulamaları



Sınav Soruları-12

“Riski kaynağında önlemek üzere; toplu koruma önlemleri uygulanacaktır.”
Aşağıdakilerden hangisi toplu koruma yöntemlerine örnek değildir?

(Ekim 2012 C Sınıfı)

- A) Uygun iş organizasyonu
- B) Havalandırma sistemi kurulması
- C) Tehlike kaynağının izole edilmesi
- D) Çalışanlara KKD verilmesi ve kullanandırılması



Sınav Soruları-12

“Riski kaynağında önlemek üzere; toplu koruma önlemleri uygulanacaktır.”
Aşağıdakilerden hangisi toplu koruma yöntemlerine örnek değildir?

(Ekim 2012 C Sınıfı)

- A) Uygun iş organizasyonu
- B) Havalandırma sistemi kurulması
- C) Tehlike kaynağının izole edilmesi
- D) Çalışanlara KKD verilmesi ve kullanılması



Sınav Soruları-13

Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalarda işçilerin sağlık ve güvenliğini korumak üzere alınması gereken önlemlerden hangisi önceliklidir?

(Ekim 2012 C Sınıfı)

- A) Tehlikeli kimyasal madde çıkışını önlemek veya en aza indirmek üzere uygun proses ve mühendislik kontrol sistemlerinin seçilmesi
- B) Tehlikeli kimyasal madde yerine tehlikesiz veya daha az tehlikeli olan kimyasal madde veya işlem kullanılması
- C) Uygun iş organizasyonunu ve yeterli havalandırma sistemi kurulması
- D) Kişisel korunma yöntemlerinin uygulanması



Sınav Soruları-13

Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalarda işçilerin sağlık ve güvenliğini korumak üzere alınması gereken önlemlerden hangisi önceliklidir?

(Ekim 2012 C Sınıfı)

- A) Tehlikeli kimyasal madde çıkışını önlemek veya en aza indirmek üzere uygun proses ve mühendislik kontrol sistemlerinin seçilmesi
- B) Tehlikeli kimyasal madde yerine tehlikesiz veya daha az tehlikeli olan kimyasal madde veya işlem kullanılması
- C) Uygun iş organizasyonunu ve yeterli havalandırma sistemi kurulması
- D) Kişisel korunma yöntemlerinin uygulanması



Sınav Soruları-14

Kusurlu durumların ortadan kaldırılmasında aşağıdakilerden hangisi en son tercih edilmelidir?

(Mayıs 2013 C Sınıfı)

- A) Kişisel koruyucu donanım kullanımı
- B) Riskin bertaraf edilmesi
- C) Yalıtım ve izolasyon
- D) Yönetsel önlemler



Sınav Soruları-14

Kusurlu durumların ortadan kaldırılmasında aşağıdakilerden hangisi en son tercih edilmelidir?

(Mayıs 2013 C Sınıfı)

- A) Kişisel koruyucu donanım kullanımı
- B) Riskin bertaraf edilmesi
- C) Yalıtım ve izolasyon
- D) Yönetsel önlemler



Sınav Soruları-15

Gürültü kontrolünde uygulanan “gürültüye maruz kalma süresini azaltmak” ne tür bir risk kontrolüdür?

(Mayıs 2013 C Sınıfı)

- A) Gürültünün alıcıda kontrolü
- B) Planlama ile gürültü kontrolü
- C) Gürültünün kaynağında kontrolü
- D) Gürültünün kaynak ile alıcı arasında kontrolü



Sınav Soruları-15

Gürültü kontrolünde uygulanan “gürültüye maruz kalma süresini azaltmak” ne tür bir risk kontrolüdür?

(Mayıs 2013 C Sınıfı)

- A) Gürültünün alıcıda kontrolü
- B) Planlama ile gürültü kontrolü
- C) Gürültünün kaynağında kontrolü
- D) Gürültünün kaynak ile alıcı arasında kontrolü



Sınav Soruları-16

48. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'ne göre aşağıda belirtilenlerden hangisi risk değerlendirmesinden sonra planlanan kontrol tedbirlerinden tehlikenin kaynağında önlenmesine yönelik değildir?

(Ağustos 2013 C Sınıfı)

- A) Tehlikeli işlemlerin terkedilmesi
- B) Tehlike kaynağı hakkında çalışanların eğitilmesi
- C) Tehlike kaynağının çalışma ortamından uzaklaştırılması
- D) Tehlikeli malzeme yerine daha az tehlikeli olanın ikame edilmesi



Sınav Soruları-16

48. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'ne göre aşağıda belirtilenlerden hangisi risk değerlendirmesinden sonra planlanan kontrol tedbirlerinden tehlikenin kaynağında önlenmesine yönelik değildir?

(Ağustos 2013 C Sınıfı)

- A) Tehlikeli işlemlerin terkedilmesi
- B) Tehlike kaynağı hakkında çalışanların eğitilmesi**
- C) Tehlike kaynağının çalışma ortamından uzaklaştırılması
- D) Tehlikeli malzeme yerine daha az tehlikeli olanın ikame edilmesi



Sınav Soruları-17

13. OHSAS 18001’de “tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının birleşimi” olarak tanımlanan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

A) Olay

B) Tehlike

C) Risk

D) Kaza



Sınav Soruları-17

13. OHSAS 18001’de “tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının birleşimi” olarak tanımlanan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

A) Olay

C) Risk

B) Tehlike

D) Kaza



Sınav Soruları-18

16. Risk yönetiminde alınması gereken ilk önlem aşağıdakilerden hangisidir?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

- A) Riskin kaynak ile alıcı arasında azaltılması
- B) Riskin alıcı üzerinde azaltılması
- C) Riskin kaynağında azaltılması
- D) Riskin alıcı civarında azaltılması



Sınav Soruları-18

16. Risk yönetiminde alınması gereken ilk önlem aşağıdakilerden hangisidir?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

- A) Riskin kaynak ile alıcı arasında azaltılması
- B) Riskin alıcı üzerinde azaltılması
- C) Riskin kaynağında azaltılması**
- D) Riskin alıcı civarında azaltılması



Sınav Soruları-19

17. Aşağıdakilerden hangisi risk yanıtı planlarından birisi değildir?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

A) Transfer

B) Birleştirme

C) Azaltma

D) Kabullenme



Sınav Soruları-19

17. Aşağıdakilerden hangisi risk yanıtı planlarından birisi değildir?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

A) Transfer

B) Birleştirme

C) Azaltma

D) Kabullenme



Sınav Soruları-20

22. Risk değerlendirmesi TS 18001 Standardında PUKÖ döngüsü içerisinde hangi adımda yer almaktadır?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

A) Uygula

B) Planla

C) Kontrol et

D) Önlem al



Sınav Soruları-20

22. Risk değerlendirmesi TS 18001 Standardında PUKÖ döngüsü içerisinde hangi adımda yer almaktadır?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

A) Uygula

C) Kontrol et

B) Planla

D) Önlem al



Sınav Soruları-21

25. İş sağlığı ve güvenliğini etkileyebilecek tehlikelerin yok edilmesi süreci açısından bakılacak olursa aşağıdakilerden hangisi “tehlikeyi kaynakta yok etme” yöntemi değildir?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

- A) Tehlike kaynağının varsa daha az tehlikeli olan ile değiştirilmesi
- B) Kuruluş aşamasında veya sonrasında üretim yönteminin değiştirilmesi
- C) Tehlikenin ortaya yayılmasının genel ve/veya yerel yöntemlerle önlenmesi
- D) İşyeri çalışma ortamında tehlikenin oluşmasını önleyecek önlemlerin alınması



Sınav Soruları-21

25. İş sağlığı ve güvenliğini etkileyebilecek tehlikelerin yok edilmesi süreci açısından bakılacak olursa aşağıdakilerden hangisi “tehlikeyi kaynakta yok etme” yöntemi değildir?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

- A) Tehlike kaynağının varsa daha az tehlikeli olan ile değiştirilmesi
- B) Kuruluş aşamasında veya sonrasında üretim yönteminin değiştirilmesi
- C) Tehlikenin ortaya yayılmasının genel ve/veya yerel yöntemlerle önlenmesi**
- D) İşyeri çalışma ortamında tehlikenin oluşmasını önleyecek önlemlerin alınması



Sınav Soruları-22

82.

I. Sürücü için kabin olacak

II. Forkliftin hızı saatte 10 km'yi geçmeyecek

III. Devrilmesi hâlinde sürücünün forkliftin parçaları tarafından ezilmesini önleyecek

yapıda olacak

Üzerinde bir veya daha fazla işçinin bulunduğu forkliftlerin devrilmesinden kaynaklanabilecek

risklerin azaltılması ile ilgili olarak yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

A) I - II

B) I - III

C) II - III

D) I - II – III



Sınav Soruları-22

82.

I. Sürücü için kabin olacak

II. Forkliftin hızı saatte 10 km'yi geçmeyecek

III. Devrilmesi hâlinde sürücünün forkliftin parçaları tarafından ezilmesini önleyecek

yapıda olacak

Üzerinde bir veya daha fazla işçinin bulunduğu forkliftlerin devrilmesinden kaynaklanabilecek

risklerin azaltılması ile ilgili olarak yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

(Temmuz 2011 B Sınıfı)

A) I - II

B) I - III

C) II - III

D) I - II – III



Sınav Soruları-23

17. Risk kontrolünde önlem almada birinci yapılması gereken aşağıdakilerden hangisi olamaz?

(Aralık 2011 B Sınıfı)

- A) Yerine koyma
- B) Kişisel korunma
- C) Yalıtım ve izolasyon
- D) Riskin ortadan kaldırılması



Sınav Soruları-23

17. Risk kontrolünde önlem almada birinci yapılması gereken aşağıdakilerden hangisi olamaz?

(Aralık 2011 B Sınıfı)

- A) Yerine koyma
- B) Kişisel korunma**
- C) Yalıtım ve izolasyon
- D) Riskin ortadan kaldırılması



Sınav Soruları-24

20. Aşağıdakilerden hangisi risk yönetiminde alınacak kararlardan birisi değildir?

(Aralık 2011 B Sınıfı)

A) Kabul

C) Basitleştirme

B) Devretme

D) Kaçınma



Sınav Soruları-24

20. Aşağıdakilerden hangisi risk yönetiminde alınacak kararlardan birisi değildir?

(Aralık 2011 B Sınıfı)

A) Kabul

C) Basitleştirme

B) Devretme

D) Kaçınma



Sınav Soruları-25

1. Aşağıdakilerden hangisi risk kontrolünde tehlikeli bir maddenin daha az tehlikeli olan bir madde ile değiştirilmesini tanımlar?

(Mayıs 2012 B Sınıfı)

A) Eliminasyon

B) Koruma

C) Kontrol

D) İkame



Sınav Soruları-25

1. Aşağıdakilerden hangisi risk kontrolünde tehlikeli bir maddenin daha az tehlikeli olan bir madde ile değiştirilmesini tanımlar?

(Mayıs 2012 B Sınıfı)

A) Eliminasyon

B) Koruma

C) Kontrol

D) İkame



Sınav Soruları-26

13. Aşağıda verilen risk tanımlarından hangisi OHSAS/TS 18001'de verilen tanımlamaya en yakın olanıdır?

(Mayıs 2012 B Sınıfı)

- A) Bir yaralanma veya meslek hastalığının olasılığı ile ciddiyet derecesinin birleşimi
- B) Bir yaralanma veya meslek hastalığının ciddiyet derecesi
- C) Bir yaralanma veya meslek hastalığının olasılığı ile ciddiyet derecesinin matematiksel çarpımı
- D) Bir yaralanma veya meslek hastalığının olasılığı ile ciddiyet derecesinin matematiksel toplamı



Sınav Soruları-26

13. Aşağıda verilen risk tanımlarından hangisi OHSAS/TS 18001'de verilen tanımlamaya en yakın olanıdır?

(Mayıs 2012 B Sınıfı)

- A) Bir yaralanma veya meslek hastalığının olasılığı ile ciddiye derecesinin birleşimi**
- B) Bir yaralanma veya meslek hastalığının ciddiye derecesi
- C) Bir yaralanma veya meslek hastalığının olasılığı ile ciddiye derecesinin matematiksel çarpımı
- D) Bir yaralanma veya meslek hastalığının olasılığı ile ciddiye derecesinin matematiksel toplamı



Sınav Soruları-27

14. Aşağıdakilerden hangisi OHSAS 18001'in temel adımlarından birisi değildir?

(Mayıs 2012 B Sınıfı)

- A) Planlama
- B) Kontrol ve düzeltici faaliyet
- C) Kalıcı risklerin listelenmesi
- D) Yönetimin gözden geçirmesi



Sınav Soruları-27

14. Aşağıdakilerden hangisi OHSAS 18001'in temel adımlarından birisi değildir?

(Mayıs 2012 B Sınıfı)

- A) Planlama
- B) Kontrol ve düzeltici faaliyet
- C) Kalıcı risklerin listelenmesi**
- D) Yönetimin gözden geçirmesi



Sınav Soruları-28

2. İşyerinde tehlikenin kaynağında kontrolü için en etkili uygulama aşağıdakilerden hangisidir?

(Ekim 2012 B Sınıfı)

- A) Tehlikeli maddeye karşı kişisel koruyucu kullanma
- B) Tehlikeli maddenin kullanılan miktarını azaltma
- C) Tehlikeli maddeyi kullanmama
- D) Havalandırma



Sınav Soruları-28

2. İşyerinde tehlikenin kaynağında kontrolü için en etkili uygulama aşağıdakilerden hangisidir?

(Ekim 2012 B Sınıfı)

- A) Tehlikeli maddeye karşı kişisel koruyucu kullanma
- B) Tehlikeli maddenin kullanılan miktarını azaltma
- C) Tehlikeli maddeyi kullanmama**
- D) Havalandırma



Sınav Soruları-29

3. İşyeri ortamında bulunan tehlikelerin kontrolüne yönelik önlemler bakımından öncelikli olan aşağıdakilerden hangisidir?

(Mayıs 2013 B Sınıfı)

- A) Kaynakta kontrol
- B) İşyerinin kapatılması
- C) Kişisel koruyucu uygulamaları
- D) Kaynak ile işçi arasındaki kontrol



Sınav Soruları-29

3. İşyeri ortamında bulunan tehlikelerin kontrolüne yönelik önlemler bakımından öncelikli olan aşağıdakilerden hangisidir?

(Mayıs 2013 B Sınıfı)

A) Kaynakta kontrol

B) İşyerinin kapatılması

C) Kişisel koruyucu uygulamaları

D) Kaynak ile işçi arasındaki kontrol



Sınav Soruları-30

22. Aşağıda verilen risk kontrol önlemlerinden hangisinin önceliği diğerlerine göre en düşüktür?

(Mayıs 2013 B Sınıfı)

- A) Yerine koyma
- B) Kontrol ve izolasyon
- C) Mühendislik kontrolü
- D) Riskin ortadan kaldırılması



Sınav Soruları-30

22. Aşağıda verilen risk kontrol önlemlerinden hangisinin önceliği diğerlerine göre en düşüktür?

(Mayıs 2013 B Sınıfı)

- A) Yerine koyma
- B) Kontrol ve izolasyon
- C) Mühendislik kontrolü**
- D) Riskin ortadan kaldırılması



Sınav Soruları-31

15. Risk kontrol tedbirleri kararlaştırılırken, öncelikle tehlikeler ve tehlike kaynakları ortadan kaldırılır, bu yapılamıyor ise riskin kabul edilebilir seviyeye indirilmesi için aşağıdaki adımlar izlenir;

I- Tehlikeliyi, tehlikeli olmayan veya daha az tehlikelilerle ikame

II- Riskler ile kaynağında mücadele

III- Kişisel korunma önlemlerine, toplu korunma önlemlerine göre öncelik verilmesi

IV- Yeni bir iş güvenliği uzmanı görevlendirilir.

Yukarıda belirtilenlerden hangileri yanlıştır?

(Ağustos 2013 B Sınıfı)

A) I ve II

B) II ve III

C) III ve IV

D) I ve IV

28.2.2015



Sınav Soruları-31

15. Risk kontrol tedbirleri kararlaştırılırken, öncelikle tehlikeler ve tehlike kaynakları ortadan kaldırılır, bu yapılamıyor ise riskin kabul edilebilir seviyeye indirilmesi için aşağıdaki adımlar izlenir;

I- Tehlikeliyi, tehlikeli olmayan veya daha az tehlikelilerle ikame

II- Riskler ile kaynağında mücadele

III- Kişisel korunma önlemlerine, toplu korunma önlemlerine göre öncelik verilmesi

IV- Yeni bir iş güvenliği uzmanı görevlendirilir.

Yukarıda belirtilenlerden hangileri yanlıştır?

(Ağustos 2013 B Sınıfı)

A) I ve II

B) II ve III

C) III ve IV

D) I ve IV

28.2.2015



Sınav Soruları-33

20. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği`ne göre; “Risk Kontrol Adımları” arasında yer alan “risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması”nda aşağıdaki adımlardan hangisi yer almaz?

(Ağustos 2013 B Sınıfı)

- A) Riskler ile kaynağında mücadele edilmesi
- B) Tehlike veya tehlike kaynaklarının ortadan kaldırılması
- C) Tehlikelinin, tehlikeli olmayanla veya daha az tehlikeli olanla değiştirilmesi
- D) Risk dokümantasyonunun analizi ve çalışanlara gerekli uyarıların yapılması



Sınav Soruları-33

20. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği`ne göre; “Risk Kontrol Adımları” arasında yer alan “risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması”nda aşağıdaki adımlardan hangisi yer almaz?

(Ağustos 2013 B Sınıfı)

- A) Riskler ile kaynağında mücadele edilmesi
- B) Tehlike veya tehlike kaynaklarının ortadan kaldırılması
- C) Tehlikelinin, tehlikeli olmayanla veya daha az tehlikeli olanla değiştirilmesi
- D) Risk dokümantasyonunun analizi ve çalışanlara gerekli uyarıların yapılması**



Sınav Soruları-34

43. Risk kontrol adımları uygulanırken toplu korunma önlemlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik verilmesi ve uygulanacak önlemlerin yeni risklere neden olmaması sağlanır; bu ifadeye göre aşağıdakilerden hangisi toplu korunma önlemlerine bir örnek olabilir?

(Ağustos 2013 B Sınıfı)

- A) Çelik burunlu bot
- C) Bağlantı halatları

- B) Vücut kemer sistemleri
- D) Güvenlik ağları



Sınav Soruları-34

43. Risk kontrol adımları uygulanırken toplu korunma önlemlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik verilmesi ve uygulanacak önlemlerin yeni risklere neden olmaması sağlanır; bu ifadeye göre aşağıdakilerden hangisi toplu korunma önlemlerine bir örnek olabilir?

(Ağustos 2013 B Sınıfı)

- A) Çelik burunlu bot
- C) Bağlantı halatları

- B) Vücut kemer sistemleri
- D) Güvenlik ağları



Sınav Soruları-35

1. Aşağıdakilerden hangisi tehlikeli davranışa örnek olarak gösterilemez?

(Aralık 2013 B Sınıfı)

- A) Talimatlara uymama
- B) Tehlikeli alanlarda şakalaşma
- C) Uygun olmayan makine koruyucuları
- D) Alet ve makineleri tehlikeli şekilde kullanma



Sınav Soruları-35

1. Aşağıdakilerden hangisi tehlikeli davranışa örnek olarak gösterilemez?

(Aralık 2013 B Sınıfı)

- A) Talimatlara uymama
- B) Tehlikeli alanlarda şakalaşma
- C) Uygun olmayan makine koruyucuları**
- D) Alet ve makineleri tehlikeli şekilde kullanma



Sınav Soruları-36

14. I- Tehlikeleri tanımlama

II- Yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları

III- Riskleri belirleme ve analiz etme

IV- Risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması

Yukarıda verilen risk değerlendirmesi aşamalarının hiyerarşik (öncelikli) sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

(Aralık 2013 B Sınıfı)

A) I - II - III - IV

B) I - III - IV - II

C) I - IV - III - II

D) I - II - IV - III



Sınav Soruları-36

14. I- Tehlikeleri tanımlama

II- Yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları

III- Riskleri belirleme ve analiz etme

IV- Risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması

Yukarıda verilen risk değerlendirmesi aşamalarının hiyerarşik (öncelikli) sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

(Aralık 2013 B Sınıfı)

A) I - II - III - IV

B) I - III - IV - II

C) I - IV - III - II

D) I - II - IV - III



Sınav Soruları-37

16. Aşağıdakilerden hangisi bir boya imalathanesindeki risklerin kabul edilebilir düzeye indirilmesi için alınacak tedbirlerden birisi olamaz?

(Aralık 2013 B Sınıfı)

- A) Ekipmanların topraklanması
- B) Ex-proof malzemeler kullanılması
- C) Uygun havalandırmanın sağlanması
- D) Acil çıkış kapılarının içe açılması ve en az 45 cm olması



Sınav Soruları-37

16. Aşağıdakilerden hangisi bir boya imalathanesindeki risklerin kabul edilebilir düzeye indirilmesi için alınacak tedbirlerden birisi olamaz?

(Aralık 2013 B Sınıfı)

- A) Ekipmanların topraklanması
- B) Ex-proof malzemeler kullanılması
- C) Uygun havalandırmanın sağlanması
- D) Acil çıkış kapılarının içe açılması ve en az 45 cm olması**



Sınav Soruları-38

6. “Olayın meydana geldiği tarihte bilimsel ve teknik kurallar ve olanaklar gereğince alınacak tüm önlemlere rağmen zararın kısmen veya tamamen meydana gelmesi durumu” aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

(Şubat 2014 B Sınıfı)

- A) Kaçınılmazlık
- B) Olay ilinti ilkesi
- C) Müteselsil sorumluluk
- D) Önlemez kaza silsilesi (domino etkisi)



Sınav Soruları-38

6. “Olayın meydana geldiği tarihte bilimsel ve teknik kurallar ve olanaklar gereğince alınacak tüm önlemlere rağmen zararın kısmen veya tamamen meydana gelmesi durumu” aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

(Şubat 2014 B Sınıfı)

- A) Kaçınılmazlık
- B) Olay ilinti ilkesi
- C) Müteselsil sorumluluk
- D) Önlemez kaza silsilesi (domino etkisi)



Sınav Soruları-39

19. PUKÖ çevriminde “risklerin kabul edilebilir olup olmadığına karar verilmesi” çevrimin hangi aşamasında yapılır?

(Temmuz 2011 A Sınıfı)

- A) Planlama
- C) Kontrol etme

- B) Uygulama
- D) Önlem alma



Sınav Soruları-39

19. PUKÖ çevriminde “risklerin kabul edilebilir olup olmadığına karar verilmesi” çevrimin hangi aşamasında yapılır?

(Temmuz 2011 A Sınıfı)

- A) Planlama
- C) Kontrol etme

- B) Uygulama**
- D) Önlem alma



Sınav Soruları-40

16. Aşağıdakilerden hangisi risk yönetiminde alınacak kararlardan birisi değildir?

(Aralık 2011 A Sınıfı)

A) Kabul

B) Devretme

C) Kaçınma

D) Basitleştirme



Sınav Soruları-40

16. Aşağıdakilerden hangisi risk yönetiminde alınacak kararlardan birisi değildir?

(Aralık 2011 A Sınıfı)

A) Kabul

B) Devretme

C) Kaçınma

D) Basitleştirme



Sınav Soruları-41

16. Aşağıdakilerden hangisi yönetimle ilgili risk kontrol planlarından birisi değildir?

(Ekim 2012 A Sınıfı)

- A) İş akış şemalarının oluşturulması
- B) Eğitim prosedürlerinin oluşturulması
- C) Sorumluluk atamalarının yapılması
- D) Operasyon noktası koruyucularının oluşturulması



Sınav Soruları-41

16. Aşağıdakilerden hangisi yönetimle ilgili risk kontrol planlarından birisi değildir?

(Ekim 2012 A Sınıfı)

- A) İş akış şemalarının oluşturulması
- B) Eğitim prosedürlerinin oluşturulması
- C) Sorumluluk atamalarının yapılması
- D) Operasyon noktası koruyucularının oluşturulması



Sınav Soruları-42

20. Gürültü kontrolünde uygulanan “tavanın ve duvarın ses yutucu malzeme ile kaplanması” ne tür bir risk kontrolüdür?

(Mayıs 2013 A Sınıfı)

- A) Gürültünün alıcıda kontrolü
- B) Planlama ile gürültü kontrolü
- C) Gürültünün kaynağında kontrolü
- D) Gürültünün kaynak ile alıcı arasında kontrolü



Sınav Soruları-42

20. Gürültü kontrolünde uygulanan “tavanın ve duvarın ses yutucu malzeme ile kaplanması” ne tür bir risk kontrolüdür?

(Mayıs 2013 A Sınıfı)

- A) Gürültünün alıcıda kontrolü
- B) Planlama ile gürültü kontrolü
- C) Gürültünün kaynağında kontrolü
- D) Gürültünün kaynak ile alıcı arasında kontrolü**



Sınav Soruları-43

15.

- I- Çalışanlara kişisel koruyucu donanım verilmesi
- II- Çalışanların tehlike kaynağına göre rotasyona tabi tutulması
- III- Tehlike kaynağının ortadan kaldırılması
- IV- Tehlikeli kaynak yerine daha az tehlikeli kaynağın ikamesi

Bir risk analizi sonucuna göre planlanan yukarıdaki önlemlerin öncelik sıralaması hangi şıkta doğru olarak verilmiştir?

(Ağustos 2013 A Sınıfı)

- A) I, III, II, IV
- B) I, II, III, IV
- C) III, IV, II, I
- D) III, IV, I, II



Sınav Soruları-43

15.

- I- Çalışanlara kişisel koruyucu donanım verilmesi
- II- Çalışanların tehlike kaynağına göre rotasyona tabi tutulması
- III- Tehlike kaynağının ortadan kaldırılması
- IV- Tehlikeli kaynak yerine daha az tehlikeli kaynağın ikamesi

Bir risk analizi sonucuna göre planlanan yukarıdaki önlemlerin öncelik sıralaması hangi şıkta doğru olarak verilmiştir?

(Ağustos 2013 A Sınıfı)

- A) I, III, II, IV
- B) I, II, III, IV
- C) III, IV, II, I**
- D) III, IV, I, II



Sınav Soruları-44

2. Aşağıdakilerden hangisi tehlikeli davranışa bir örnektir?

(Aralık 2013 A Sınıfı)

- A) Uygun olmayan kişisel koruyucu donanımlar
- B) Alet ve makineleri tehlikeli şekilde kullanma
- C) Makinelerin hatalı yerleşimi
- D) Yetersiz aydınlatma



Sınav Soruları-44

2. Aşağıdakilerden hangisi tehlikeli davranışa bir örnektir?

(Aralık 2013 A Sınıfı)

- A) Uygun olmayan kişisel koruyucu donanımlar
- B) Alet ve makineleri tehlikeli şekilde kullanma**
- C) Makinelerin hatalı yerleşimi
- D) Yetersiz aydınlatma



Sınav Soruları-45

17. Gürültü kaynaklı bir tehlikenin risk analizi sonucunda alınması gereken önlemlerin sıralaması yapıldığında en son alınması gereken önlem aşağıdakilerden hangisidir?

(Aralık 2013 A Sınıfı)

- A) Gürültü düzeyi yüksek ekipmanın çalışma ortamı dışına taşınması
- B) Çalışanların bir kabin içerisine alınarak yüksek gürültü düzeyinden korunması
- C) Gürültü düzeyi yüksek ekipmanın gürültü düzeyi düşük ekipmanla değiştirilmesi
- D) Gürültü düzeyi yüksek ekipmanla aynı ortamda çalışanlara kişisel koruyucu donanım verilmesi



Sınav Soruları-45

17. Gürültü kaynaklı bir tehlikenin risk analizi sonucunda alınması gereken önlemlerin sıralaması yapıldığında en son alınması gereken önlem aşağıdakilerden hangisidir?

(Aralık 2013 A Sınıfı)

- A) Gürültü düzeyi yüksek ekipmanın çalışma ortamı dışına taşınması
- B) Çalışanların bir kabin içerisine alınarak yüksek gürültü düzeyinden korunması
- C) Gürültü düzeyi yüksek ekipmanın gürültü düzeyi düşük ekipmanla değiştirilmesi
- D) Gürültü düzeyi yüksek ekipmanla aynı ortamda çalışanlara kişisel koruyucu donanım verilmesi



Sınav Soruları-46

19. I- Çalışanlara kişisel koruyucu donanım kullandırmak
II- Tehlikeli olanı, tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanla değiştirmek
III- Risklerden kaçınmak

Risklerden korunma ilkeleri çerçevesinde işveren yukarıdaki ilkeleri öncelikli olarak hangi sıralama ile göz önünde bulundurmalıdır?

(Aralık 2013 A Sınıfı)

- A) III - I - II
- B) I - III - II
- C) III - II - I
- D) II - I - III



Sınav Soruları-46

19. I- Çalışanlara kişisel koruyucu donanım kullandırmak
II- Tehlikeli olanı, tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanla değiştirmek
III- Risklerden kaçınmak

Risklerden korunma ilkeleri çerçevesinde işveren yukarıdaki ilkeleri öncelikli olarak hangi sıralama ile göz önünde bulundurmalıdır?

(Aralık 2013 A Sınıfı)

- A) III - I - II
B) I - III - II
C) III - II - I
D) II - I - III