TEKSTİL SEKTÖRÜ İSG REHBERİ

T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TİSK
TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU

TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU
MİKROCERRAHİ VE REKONSTRÜKSİYON VAKFI

ÖNSÖZ

Çalışma hayatı; istihdamdan, çalışma şartlarına; sosyal güvenlikten, mesleki eğitime ve yurtdışında çalışan vatandaşlarımızın haklarının korunmasına kadar çok geniş bir alanı ve toplumun büyük bir kesimini kapsamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ise bu alanın içinde önemli bir yere sahip olup Bakanlık olarak hassasiyetle üzerinde durduğumuz konulardan birini teşkil etmektedir. İş sağlığı ve güvenliği konusu sadece iş yeri düzeyinde değil aynı zamanda ulusal ve uluslararası düzeyde mücadele edilmesi gereken bir önceliktir.

Sağlıklı ve güvenli çalışma şartlarının sağlanması, devamlılığı, iş kalitesinin artırılması ve bunlara bağlı olarak iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinin yasal düzenlemelerle birlikte bir diyalog ortamı içinde ve tüm toplumda güvenlik kültürünün oluşturulması ile başarılabileceği yaklaşımı artık tüm dünyada kabul görmektedir. Dolayısıyla yasal düzenleme ve uygulamalarının doğru şekilde hayata geçirilmesi için mutlaka mevzuat ile birlikte diğer araçların da kullanılması ve konunun tüm sosyal taraflarca desteklenen bir ülke politikası olarak ele alınması gerekmektedir. Bu iş birliğinin etkin bir şekilde yürütülmesi ve başarıya ulaşması için çalışma hayatındaki ilgili tüm tarafların, iş sağlığı ve güvenliği konusuna öncelik vererek, önleyici yaklaşımı esas alan ve çalışanların katılımını hedefleyen bir anlayışla yükümlülüklerini yerine getirmeleri gerekmektedir.

Taraflar bu yükümlülükleri yerine getirirken özellikle iş kazası ve meslek hastalıklarında öne çıkan sektörleri değerlendirmeli ve sektörel analizler yaparak üzerlerine düşen görevleri eksiksiz yerine getirmelidirler. Bu sektörlerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının sürdürülebilir bir şekilde azaltılabilmesi amacıyla işveren ve çalışanların ilgili İSG mevzuatı, uygulamaları ve karşılaşılacak muhtemel riskler konusunda bilinçlenmelerini sağlamak adına zengin içerikli rehber ve dokümanlar hazırlamak, eğitim, seminer ve kampanyalar düzenlemek son derece etkili ve kalıcı çözümler olarak karşımıza çıkmaktadır. Çözümleri hayata geçirirken sosyal taraflar ile iş birliği ve dayanışma içinde olmak, bu bilinç ve kararlılıkla yapılan çalışmaları özellikle TİSK gibi büyük ve önemli kuruluşların katkı ve katılımları ile sürdürmek başarıya ulaşmak için oldukça önemlidir. Bu kapsamda TİSK ve Genel Müdürlüğümüz iş birliği ile hazırlanan "İSG Rehberi" iş sağlığı ve güvenliği adına tüm taraflar için önemli bir kaynak olacağı inancındayım. KOBİ'lere yönelik hazırlanan bu rehber ile mevzuatın daha kolay anlaşılması ve uygulanması konusunda yol gösterici olması temennimizdir. Bakanlığımız, işçi ve işveren kuruluşları, sivil toplum örgütleri, üniversiteler, uluslararası kuruluşlarla iş birliği içinde, iş sağlığı ve güvenliği konusunda toplumsal bilinçlendirmeyi ön plana alan bir yaklaşımla çalışmalarını sürdürmektedir. Özellikle KOBİ'lere yönelik olarak iş kazaları ve meslek hastalıkları vakalarının azaltılması için İSG alanında eğitici, özendirici, yol gösterici faaliyetlerin teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılması, uluslararası kuruluşlarla iş birliği ve ortak çalışma alanlarının genişletilmesi ve sürekliliğinin sağlanması konularını gerçekleştirme çabalarımızı sürdürme kararlılığında olduğumuzu belirtmek ister tüm taraflara hayırlı olmasını dilerim.

Doç. Dr. Muhittin BİLGE
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü

ÖNSÖZ

Yurt içinde ve yurt dışında işverenleri temsil etmeye yetkili tek üst kuruluş olarak Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK) ve iş kazası geçiren hastalara tıbbi yardım sağlamak, ailelerine destek olmak ve iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kültürünü işletmelere yerleştirmek amacıyla kurulan TİSK Mikrocerrahi ve Rekonstrüksiyon Vakfı (TİSK MCV) olarak kuruluşumuzdan bu yana üstlendiğimiz misyon doğrultusunda çalışmalarımızı başarı ile sürdürüyoruz.

TİSK ve TİSK MCV olarak, iş yerindeki verimliliğin ve iş kalitesindeki artışın, sağlıklı ve güvenli çalışma şartlarının sağlanması ile doğru orantılı olduğunu biliyoruz. İSG kültürünün yerleşmesi ve yaygınlaşması için, çalışma hayatındaki tüm tarafların konuya öncelik vermesi ve iş birliği halinde hareket etmesi gerektiğine inanıyoruz. Bu sayede, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önüne geçerek daha verimli bir çalışma ortamı sağlayacağımızın bilincindeyiz.

TİSK ve TİSK MCV olarak ilk günden bu yana İSG alanında önemli çalışmalara imza attık. Bu kapsamda, eğitimler, farkındalığı artıracak etkinlikler, seminerler düzenliyor; iyi uygulamaların bilinirliğini artırmak ve yaygınlaştırılmasını sağlamak amacıyla büyük bir çaba sarf ediyoruz.
Bu kapsamda;

- Yüz binin üzerinde kullanıcısı olan TİSK Akademi eğitim platformu üzerinden İSG alanında ücretsiz çevrim içi eğitimler veriyoruz,
- TİSK ekosisteminde çalışanlara İSG alanında uluslararası geçerliliği olan NEBOSH ve IOSH sertifika programı eğitimlerini, ücretsiz olarak vermeye devam ediyoruz,
- TİSK ekosisteminde yer alan işletmelerde çalışanlar için İSG Forum Tiyatro etkinlikleri gerçekleştiriyoruz,
- 2019 yılında hayata geçirdiğimiz, kamu, işçi ve işveren temsilcilerinin bir araya geldiği ve çalışma hayatının tarafları arasında sosyal diyalogla çalışma hayatına dair kararların değerlendirildiği Ortak Paylaşım Forumu'nda her sene İSG Özel Oturumu düzenliyoruz.
- 2014 yılından bu yana kurumsal sosyal sorumluluk alanında farkındalığı artırmak ve kurumları bu konuda teşvik etmek amacıyla gelenekselleşen Ortak Yarınlar Ödül Programı'nda, İSG kategorisinde en iyi uygulamaya sahip şirketleri ödüllendiriyoruz.
- Altı farklı sektörde, ilk beş sırada yer alan iş kazalarının nasıl önlenebileceğine ilişkin eğitim amaçlı animasyon filmleri hazırlıyoruz,
- TİSK ekosisteminde yer alan İşveren Sendikalarına bağlı işletmelere beş milyon maske ve yüz milyon dezenfektan yardımı sağladık.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü iş birliği ile her yıl düzenlenen İSG Haftası'nın 35.sini gerçekleştirdik.
- İSGÜM bünyesinde kurulan İSG Sanal Gerçeklik Merkezi'ne katkı sağladık.

- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü iş birliğinde TİSK ekosisteminde yer alan İşveren Sendikalarının ve Prof. Dr. Sayın Levent Akın'ın değerli katkılarıyla İSG Sektör Toplantıları düzenledik. Üye Sendikalardan ve bağlı işletmelerden yaklaşık bin katılımcının yer aldığı toplantılarda; İSG kültürünü sektör bazlı değerlendirerek yaşanılan sorunları tespit etme ve çözüm önerileri geliştirme şansı yakaladık.
- Alanında uzman bir teknoloji sağlayıcısı ile İSG teknolojilerini yaygınlaştırmayı hedeflediğimiz Sıfır Kazaya Yolculuk Projesi'ni başlattık. Proje kapsamında 200 tesise alanında en iyi uygulama örneği olan yapay zeka destekli İSG video analiz yazılım platformunu, Vakfımızın desteği ile kurarak teknolojinin imkanları ile iş kazalarının önüne geçilmesini ve bu teknolojinin ülkemizde yaygınlaşmasını hedefliyoruz.

Bu başarılı toplantıların çıktılarından biri olarak metal, tekstil, inşaat, çimento, kimya ve maden sektörlerinin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki mevcut konumunu sayılarla ortaya koyan metinler ve söz konusu sektörlere yönelik temel düzeyde hazırlanan teknik soru ve cevapların yer aldığı **İSG Rehberi**'ni sizlerle paylaşmaktan büyük bir mutluluk duyuyoruz.

Bu Rehber ile işverenlere sektör bazlı olarak İSG alanında özet bilgi vermeyi ve bu alandaki farkındalığı artırmayı amaçlıyoruz.

Bu Rehber'in hazırlanmasında iş birliği içinde olduğumuz İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'ne, Üye İşveren Sendikalarımıza, TİSK ve TİSK MCV'nin saygıdeğer Yönetimlerine ve değerli ekiplerine teşekkürlerimizi sunuyoruz.

İSG Rehberi'nin tüm işverenlere yol gösterici olmasını diliyoruz.

Saygılarımızla,

Akansel KOÇ
TİSK Genel Sekreteri

F. Fethi HİNGİNAR
TİSK MCV Yönetim Kurulu Başkanı

TEKSTİL SEKTÖRÜ

Elyaftan konfeksiyona uzanan üretim zinciri ile ülkemizin tüm imalat ve tasarım süreçlerinde katma değer yaratan tekstil sektörü, gerçekleştirdiği dış ticaret fazlası ve yüksek istihdam potansiyeli ile Türkiye'nin lokomotif sektörlerinden biridir. Ürün kalitesi, hızlı sevkiyat ve termin sürelerine uyum açısından küresel pazarda tercih edilen Türkiye tekstil ve hazır giyim, ülkemiz açısından da yerli ve milli sanayimize örnek teşkil eden bir sektördür. Tekstil sektörü, hazır giyim sektörünün tedarik zinciri altında da yer alan geniş kapsamlı üretim yelpazesine sahiptir. Elyaf, iplik, örme/dokuma kumaş, keçe ve tufting yüzeylerin dâhil olduğu dokusuz yüzeyler, ev tekstili ürünleri, halılar, bunların yanında ağ, ip, tekstil kablo, taşıyıcı tekstil bandı, branda, koruyucu bez, filtre, paraşüt, fren bezi gibi teknik kullanıma yönelik teknik tekstiller, tekstil sektöründe yer almaktadır. Sağladığı istihdam ve dış ticaret fazlası ile tekstil sektörü, imalat sanayi üretim değerinin %15'ini oluşturmakta, imalat sanayinde yaratılan katma değerin %16'sını sağlamaktadır. Ülkemizde, iş sağlığı ve güvenliği alanında sektör özelinde bir mevzuat bulunmamaktadır. Ancak, 30/6/2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir. Tekstil sektöründeki iş yerleri ve çalışanlar, 6331 sayılı Kanuna ve ilgili mevzuata tabidir. Sektördeki iş yerleri, 26/12/2012 tarihli ve 28509 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İş Yeri Tehlike Sınıfları Tebliği"ne göre "13 ve 14" NACE kodlarına sahip olup bu iş yerlerinin büyük çoğunluğu "Tehlikeli" sınıfta yer almaktadır. 2020 yılı SGK istatistiklerine göre tekstil sektöründe 53.685 iş yeri ve bu iş yerlerinde istihdam edilen 1.068.986 çalışan bulunmaktadır. Bu işyerlerinin %98,8'i KOBİ niteliğinde olup çalışanların %71,1'i KOBİ'lerce istihdam edilmektedir. Tekstil sektöründe her 100 bin çalışanın 2.383'ü iş kazası geçirmekte ve iş kazası sonucu ölüm oranı 100 binde 2'dir. Bu çalışma ile tekstil sektöründe iş sağlığı ve güvenliği konusuna dikkat çekilmesi, sektöre ilişkin riskler, tehlikeler ve alınabilecek tedbirlerle ilgili farkındalık ve bilgi düzeyinin arttırılması amaçlanmaktadır. Sektör özelinde en çok akla gelebilecek soru ve cevaplara yer verilen bu çalışmanın işveren, çalışan, iş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri ve tüm taraflara fayda sağlayacağı düşünülmekte olup hazırlanan bu rehberdeki bilgiler tavsiye niteliğindedir.

TEKSTİL SEKTÖRÜ

1. İş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturulması gereken iş yerleri hangileridir? Asıl işveren ve alt işveren ilişkisi bulunan iş yerlerinde İSG Kurulu nasıl oluşturulmalıdır?

Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve 6 aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı iş yerlerinde işveren, iş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturmakla yükümlüdür.

Asıl işveren alt işverenin çalışan sayıları ayrı ayrı elli ve daha fazla ise asıl işveren ve alt işveren ayrı ayrı kurul kurar. İş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin yürütülmesi ve kurullarca alınan kararların uygulanması konusunda iş birliği ve koordinasyon asıl işverence sağlanır.

Bir iş yerinde sadece asıl işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla ise bu durumda kurul asıl işverence kurulur. Kurul oluşturma yükümlülüğü bulunmayan alt işveren, kurul tarafından alınan kararların uygulanması ile ilgili olarak koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

Alt işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla, asıl işverenin çalışan sayısı ellinin altında ise işyerinde kurul alt işverence oluşturulur. Asıl işveren alt işverenin oluşturduğu kurula iş birliği ve koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

Asıl işveren ve alt işverenin çalışan sayıları ayrı ayrı ellinin altında ve toplam çalışan sayısı elliden fazla bulunduğu durumlarda ise koordinasyon asıl işverence yapılmak kaydıyla, asıl işveren ve alt işveren tarafıdan birlikte bir kurul oluşturulur. Kurulun oluşumunda üyeler 6'ıncı maddeye göre her iki işverenin ortak kararı ile atanır." ifadeleri yer almaktadır. Bu hükümler göz önünde bulundurularak kurul oluşturulmalıdır.

T.C. Resmi Gazete. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik. 18.01.2012. Sayı: 28532

2. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik kapsamında sağlanacak destekten hangi iş yerleri yararlanabilir ve desteğin içeriği nedir?

Destekten Türkiye genelinde ondan az çalışanı bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan iş yerlerinin işverenleri faydalanabilir.

Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan iş yerleri için sağlanacak iş sağlığı ve güvenliği hizmet bedelinin sigortalı başına günlük miktarı 16 yaşından büyük sigortalılar için belirlenen prime esas kazanç alt sınırının günlük tutarının sırasıyla %1,4 ve %1,6'sıdır. Sağlanacak iş sağlığı ve güvenliği hizmet bedelinin tutarı, yukarıda belirtilen yüzdelerin aylık prim ve hizmet belgesi ile bildirilen prim ödeme gün sayısı ile çarpılması suretiyle tespit edilmektedir. Kapsama giren işverenlere sağlanan hizmetin bedeli üçer aylık dönemler halinde hesaplanır. Dönem sonundaki tutarları takip eden ikinci ayın sonunda işverene ödenir.

T.C. Resmi Gazete. İş Sağlığı Ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik. 24.12.2013. Sayı: 28861

TEKSTİL SEKTÖRÜ

3. Hangi işyerleri işsizlik sigortası işveren prim teşvikinden yararlanabilmektedir?

Üç yıl süreyle ölümlü veya sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazası meydana gelmeyen, çok tehlikeli sınıfta yer alan ve ondan fazla çalışanı bulunan ve İSG-KATİP'e kayıtlı onaylanmış ve devam eden iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin verilmesine ilişkin sözleşmesi olan iş yerleri ilgili Tebliğde belirtilen hususları yerine getirmeleri halinde söz konusu teşvikten yararlanabilmektedir.

Aranılan şartların kurum sistemi tarafından otomatik olarak kontrol edilmesinin ardından, işsizlik sigortası primi işveren payı, teşvikten yararlanmaya esas şartların sağlandığı üç yıllık süreyi takip eden takvim yılının başından itibaren üç yıl süreyle her ay/dönem için ilgili ayda Kuruma bildirilen sigortalılara ilişkin prim ödeme gün sayısı dikkate alınmak suretiyle prime esas kazançlar üzerinden %1 olarak hesaplanarak tahsil edilir. Örneğin; teşvikten yararlanan A işyerinin 2019/Ocak ayında her biri 30 gün çalışan 20 sigortalıyı toplam 80.000,00 TL prime esas kazanç üzerinden bildirdiği varsayıldığında, 2019/Ocak ayında bu sigortalılara ilişkin 80.000,00x0,01=800,00 TL işsizlik sigortası primi işveren hissesi uygulanacaktır.

T.C. Resmi Gazete. Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan Ve Ondan Fazla Çalışanı Bulunan İşyerlerinde İşsizlik Sigortası Primi İşveren Payı Teşvikinden Yararlanılmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ. 31.12.2018. Sayı: 30642

4. Risk değerlendirmesi hangi koşullarda yenilenir?

Risk değerlendirmesi tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli iş yerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir.
Bu periyotların dışında aşağıda belirtilen durumlarda ortaya çıkabilecek yeni risklerin, iş yerinin tamamını veya bir bölümünü etkiliyor olması göz önünde bulundurularak risk değerlendirmesi, tamamen veya kısmen yenilenir.

A. İş yerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması.
B. İş yerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklikler meydana gelmesi.
C. Üretim yönteminde değişiklikler olması.
D. İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi.
E. Çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin bir mevzuat değişikliği olması.
F. Çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetim sonuçlarına göre gerekli görülmesi.
G. İş yeri dışından kaynaklanan ve iş yerini etkileyebilecek yeni bir tehlikenin ortaya çıkması.

T.C. Resmi Gazete. İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği. 29.12.2012. Sayı: 28512

5. Acil durumlarda görevlendirilecek ekipler kimlerden oluşturulmalı ve nasıl kurulmalıdır?

İşveren; işyerlerinde aşağıda yer alan acil durum ekiplerini oluşturur:

- Söndürme ekibi,
- Kurtarma ekibi,
- Koruma ekibi,
- İlk yardım ekibi.

İşveren, yukarıda yer alan ekiplerden söndürme, kurtarma ve koruma ekiplerinin her biri için işyerlerinin tehlike sınıfına göre; çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde her 30 çalışana, tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde her 40 çalışana ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde her 50 çalışana kadar; uygun donanıma sahip ve özel eğitimli en az birer çalışanı destek elemanı olarak görevlendirir. Görevlendirme yapılırken çok tehlikeli sınıftaki işyerleri için 30 ve katları, tehlikeli sınıftaki işyerleri için 40 ve katları ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri için 50 ve katları dâhil edilir. 10'dan az çalışanı olan işyerlerinde; acil durumlara ilişkin ulusal ve yerel kurum ve kuruluşlarla irtibatı sağlamak ve yukarıda bahsedilen ekiplerden söndürme, kurtarma ve koruma ekiplerinin tamamı için uygun donanıma sahip ve özel eğitimli en az bir çalışanın destek elemanı olarak görevlendirilmesi yeterlidir. Ayrıca; az tehlikeli işyerlerinde her 20 çalışan için 1 ilkyardımcı, tehlikeli işyerlerinde her 15 çalışana kadar 1 ilkyardımcı ve çok tehlikeli işyerlerinde ise her 10 çalışana kadar 1 ilkyardımcı bulundurulması zorunludur.

T.C. Resmi Gazete. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik. 01.10.2021. Sayı:31615
T.C. Resmi Gazete. İlk Yardım Yönetmeliği. 27.08.2020. Sayı:31226

6. Acil durum planı hangi hususları içermelidir?

Acil durum planı asgarî aşağıdaki hususları kapsayacak şekilde dokümante edilir:

A. İş yerinin unvanı, adresi ve işverenin adı.
B. Hazırlayanların adı, soyadı ve unvanı.
C. Hazırlandığı tarih ve geçerlilik tarihi.
Ç. Belirlenen acil durumlar.
D. Alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler.
E. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri
F. Aşağıdaki unsurları içeren işyerini veya işyerinin bölümlerini gösteren tahliye planı:

1) Yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar da dâhil olmak üzere acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler.
2) İlkyardım malzemelerinin bulunduğu yerler.
3) Kaçış yolları, toplanma yerleri ve bulunması halinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı kroki.
4) Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri.
5) Acil durumlarla ilgili ulusal ve yerel kurum ve kuruluşların acil durum irtibat numaraları.
6) İşyerlerinde kimyasal yayılım, parlama veya patlama tehlikesi ve benzeri özel riskleri barındıran bölümler.
7) Elektrik ve gaz akışının kesim noktaları, vanaları.

İşveren tarafından onaylanan acil durum planının sayfaları numaralandırılarak; hazırlayan kişiler tarafından her sayfası paraflanıp, son sayfası imzalanır. 15/1/2004 tarihli ve 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa uygun olarak güvenli elektronik imza ile imzalanmış olan acil durum planları da geçerlidir. Acil durum planı, acil durumla mücadele edecek ekiplerin kolayca ulaşabileceği şekilde işyerinde saklanır.

T.C. Resmi Gazete. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik. 18.06.2013. Sayı:28681

7. İşverenler, hangi durumlarda Çalışanların Sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlamak durumundadır, sağlık muayeneleri hangi periyotlarda yapılmalıdır?

Aşağıdaki hallerde çalışanların sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlanmalıdır:

- İşe girişlerinde
- İş değişikliğinde
- İş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri hâlinde.
- İşin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile iş yerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla.

Çalışanın kişisel özellikleri, iş yerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile iş yerinde 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 iş yeri hekiminin gerek görmesi halinde bu süreler kısaltılır.

T.C. Resmi Gazete. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. 30.06.2012. Sayı: 28339

T.C. Resmi Gazete. İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliği. 20.07.2013. Sayı: 28713

8. İş yerlerinde çalışan temsilcisi nasıl seçilir ve kaç kişi görevlendirilir?

İşveren; iş yerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla, aşağıda belirtilen sayılarda çalışan temsilcisini görevlendirir:

A. **İki ile elli** arasında çalışanı bulunan iş yerlerinde bir
B. **Elli bir ile yüz** arasında çalışanı bulunan iş yerlerinde iki
C. **Yüz bir ile beş yüz** arasında çalışanı bulunan iş yerlerinde üç
D. **Beş yüz bir ile bin** arasında çalışanı bulunan iş yerlerinde dört
E. **Bin bir ile iki bin** arasında çalışanı bulunan iş yerlerinde beş
F. **İki bin bir ve üzeri** çalışanı bulunan iş yerlerinde altı

Birden fazla çalışan temsilcisinin bulunması durumunda baş temsilci, çalışan temsilcileri arasında yapılacak seçimle belirlenir. Çalışan temsilcileri, tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için, işverene öneride bulunma ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahiptir. Görevlerini yürütmeleri nedeniyle, çalışan temsilcileri ve destek elemanlarının hakları kısıtlanamaz ve görevlerini yerine getirebilmeleri için işveren tarafından gerekli imkânlar sağlanır. İşyerinde yetkili sendika bulunması hâlinde, işyeri sendika temsilcileri çalışan temsilcisi olarak da görev yapar.

T.C. Resmi Gazete. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. 30.06.2012. Sayı:28339

TEKSTİL SEKTÖRÜ

9. İş kazaları ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildirimi kimler tarafından nasıl yapılmalıdır?

İşveren;

A. Bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutar, gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporları düzenler.
B. İş yerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde iş yeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, iş yeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyerek bunlar ile ilgili raporları düzenler. İşveren, aşağıdaki hallerde belirtilen sürede Sosyal Güvenlik Kurumuna

A. İş kazalarını kazadan sonraki **üç iş günü** içinde.
B. Sağlık hizmeti sunucuları veya iş yeri hekimi tarafından kendisine bildirilen meslek hastalıklarını, öğrendiği tarihten itibaren **üç iş günü** içinde bildirimde bulunur:

İş yeri hekimi veya sağlık hizmeti sunucuları; meslek hastalığı ön tanısı koydukları vakaları, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk eder.

Sağlık hizmeti sunucuları kendilerine intikal eden iş kazalarını, yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucuları ise meslek hastalığı tanısı koydukları vakaları en geç on gün içinde Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirir.

T.C. Resmi Gazete. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. 30.06.2012. Sayı: 28339

TEKSTİL SEKTÖRÜ

10. Periyodik kontrole tabi iş ekipmanları ve meslek kategorileri nelerdir?

	Ekipman	Periyodik Kontrol Yapacak Kişi Mezuniyeti
Basınçlı Kap ve Tesisatlar	Buhar ve kızgın su kazanları Isıtma (Kalorifer, sıcak su ve benzeri) kazanları Kızgın yağ kazanları Basınçlı hava ve gaz tankları (Seyyar veya sabit kompresör hava tankları ile basınçlı hava ihtiva eden her türlü kap ve bunların sabit donanımı) Kapalı genleşme tankları Boyler ve akümülasyon tankları Boyama makinaları (Kazanları) Buharlı pişirme kazanları Otoklav Atmosferik, bombeli yatay veya dikey silindirik, prizmatik, çelik veya termoplastik, açık veya kapalı tehlikeli sıvı (Aşındırıcı veya sağlığa zararlı sıvılar) depolama tankı Sıvılaştırılmış gaz tankları (LPG, ve benzeri) (yerüstü) Sıvılaştırılmış gaz tankları (LPG, ve benzeri) (yer altı) Atmosferik, dik, silindirik, yer üstü, çelik kaynaklı birleştirmeli, açık ya da kapalı tavanlı tehlikeli sıvı (Aşındırıcı veya sağlığa zararlı sıvılar) depolama tankları Kriyojenik tanklar	Makine mühendisleri, metalürji ve malzeme mühendisleri, mekatronik mühendisleri, makine veya metal eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenler ya da makine tekniker veya yüksek teknikerleri
Kaldırma ve İletme Ekipmanları	Kablolu taşıma tesisatları Krenler (Köprülü, portal, mobil, yükleyici, kule, kıyı ötesi, döner kollu vb.) Vinçler ve kaldırma teçhizatları (Monoray, traksiyonel, çektirme, gerdirme vb.) Endüstriyel araçlar (Forklift, transpalet, yük ve personel taşıyıcı, değişken erişimli araç, sipariş toplayıcı vb.) Araç kaldırma liftleri Kaldırma tablaları Sütunlu çalışma platformları Asılı erişim donanımları Yükseltilebilen seyyar iş platformları İnşaat asansörleri Eğimli yük taşıma tertibatları Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları Servis asansörleri Kren asansörleri Yük asansörleri Manipülatörler Uçak yer destek donanımları (Sadece donanımların kaldırma iletme ekipmanları ve aksesuarları) Yürüyen merdivenler ve yürüyen yollar Mobil erişim ve çalışma kuleleri (Seyyar iskeleler) Sürekli taşıma donanımları (Konveyörler) Kaldırma aksesuarları ve taşıyıcılar (Sapanlar, kıskaçlar, vakum kaldırıcı, manyetik kaldırıcı vb.) Yapı iskeleleri (İskeleler, taşıyabilecekleri azami yük görünecek şekilde işaretlenir.)	Kaldırma ve iletme ekipmanlarının iskeleler hariç periyodik kontrolleri yetkili olan; makine mühendisleri, mekatronik mühendisleri, makine veya metal eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenler ya da makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. İskelelerin periyodik kontrolleri ise yetkili olan; inşaat mühendisleri, makine mühendisleri, inşaat, yapı, makine veya metal eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenler ya da inşaat tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından, gemi inşası ile gemi bakım ve onarım işlerinde gemi inşaatı ve gemi makineleri mühendisleri ve gemi teknikerleri tarafından yapılır.

TEKSTİL SEKTÖRÜ

10. Periyodik kontrole tabi iş ekipmanları ve meslek kategorileri nelerdir?

Tesisatlar	Elektrik tesisatı ve topraklama tesisatı Yıldırımdan korunma tesisatı (Kafes sistemi, hava sonlandırma çubuğu, doğal hava sonlandırma bileşenleri, paratoner vb.) Jeneratör Yangın söndürme sistemleri, otomatik yağmurlama sistemleri, otomatik gazlı söndürme sistemleri, mutfak davlumbaz söndürme sistemleri (yangın su deposu, yangın pompa dairesi ve yangın pompaları performans testleri, sabit boru tesisatı, sprinkler sistemi, yangın dolapları, hidrant sistemi vb.) Portatif yangın söndürücüler (Yangın söndürme cihazları) Kaçış yolu basınçlandırma sistemleri ve duman tahliye sistemleri Yangın algılama ve uyarı sistemleri Akümülatör Transformatör Havalandırma ve klima tesisatı Katodik koruma tesisatı	Elektrik tesisatı, topraklama tesisatı, yıldırımdan korunma tesisatı, akümülatör, transformatör, jeneratör, katodik koruma tesisatı ile benzeri elektrik ile ilgili tesisatın periyodik kontrolleri yetkili olan; elektrik mühendisleri, elektrik-elektronik mühendisleri ve elektrik eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenler, elektrik tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır. 1 kV ve daha düşük gerilime sahip tesisatlar ile yangın algılama ve uyarı sistemleri için yukarıda sayılan unvanların yanı sıra yetkili olan elektronik mühendisleri de periyodik kontrol gerçekleştirebilir.
Tezgâhlar	Mekanik presler Hidrolik presler Hidrolik abkant presler Pnömatik presler Torna tezgahları Ağaç işleme tezgahları Freze tezgahları Soğuk metal testereleri Hareketsiz taşlama makineleri Şerit testere (Ağaç işleme makinaları) İşleme merkezleri Şerit testere (Gıda işleme makineleri) Delme makinaları Giyotin makaslar Transfer tipi ve özel amaçlı tezgâhlar	Makine mühendisleri, mekatronik mühendisleri, makine veya metal eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenler, makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır.
Endüstriyel raf ve kapılar	Endüstriyel raflar Endüstriyel kapılar	Makine mühendisleri, mekatronik mühendisleri, inşaat mühendisleri, inşaat, makine ve metal eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenler, inşaat veya makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır.
İş makineleri	Sondaj makinaları Çekici dozerler Yükleyiciler Kazıcı yükleyiciler Hidrolik kazıcılar Damperli kamyonlar Skreyperler Greyderler Boru döşeyiciler Trençerler Toprak ve çöp sıkıştırıcılar Halatlı kazıcılar Yol düzeltme makinaları Zemin stabilize makinaları Zemin sıkıştırma makinaları Asfaltlama makinaları Beton ve harç için taşıma- püskürtme ve yerleştirme makineleri (Beton pompası)	Makine mühendisleri, mekatronik mühendisleri, makine ve metal eğitimi bölümü mezunu teknik öğretmenler, makine tekniker veya yüksek teknikerleri tarafından yapılır.

T.C. Resmi Gazete. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği. 18.02.2022. Sayı:31754

TEKSTİL SEKTÖRÜ

TEKSTİL SEKTÖRÜ-TEKNİK SORULAR

1. Tekstil üretiminde hangi işlemlerde ve bölümlerde toz oluşumundan kaynaklı iş sağlığı ve güvenliği riski söz konusudur?

Tozların oluşumu ve ortaya çıkan tozun sınıflandırılması pamuğun tarladan hasadı ve çırçırlanmasından başlayarak nihai aşamaya gelinceye kadarki üretim sürecine göre aşağıda açıklanmıştır.

- Pamuğun tarladan hasadı ve çırçırlanması; elyafın balyalanması, preslenmesi,
- Harman hallaç makinalarında balyaların küçük boyutlarda yolunarak açılması, elyafın içindeki yabancı maddelerden arındırılması,
- Liflerin paralelleştirilmesi için taranması, şeritlerin düzeltilmesi,
- Şeritlerin birleştirilmesi, eğrilmesi, katlanarak bir araya getirilmesi, bükülmesi, gazlanması,
- Dokuma kumaş üretimi,
- Örme kumaş üretimi,
- Kumaş terbiye, ağartma, boyama işlemleri,
- Kumaş katlarının kesilmesi, kumlanması,
- Toz emme tesislerinde,
- Balya, boya, kimyasal, tuz ve elyaf transferlerinde,
- Makine, tesisat, emme, havalandırma, klima, yangın sistemleri temizlik ve bakım işlemleri

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Sektöründe Tozla Mücadele Rehberi, 2016

2. Pamuk tozu maruziyeti sonucunda ortaya çıkan hastalık nedir? Tekstil üretiminin özellikle hangi işlemlerinde görülür? Pamuk tozu ölçümünde dikkat edilmesi gereken hususlar ve pamuk tozu için belirlenen maruziyet sınır değerleri nelerdir?

Bisinoz veya bisinozis, genellikle pamuk tozlarını soluyan işçilerde görülen meslek hastalığıdır. Özellikle çırçır, harman hallaç, tarak ve vater bölümlerinde çalışanlar bisinoz riski altındadır.

Pamuklu üretim yapan işletmelerde periyodik biçimde kişisel solunabilir pamuk tozu ölçümlerini gerçekleştirilmesi ve belirlenen maruziyetin ortadan kaldırılması için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. İşletmelerin, toz ölçümü yaptırırken Tozla Mücadele Yönetmeliği'nde belirtildiği gibi, kişisel solunabilir pamuk tozu ölçümü gerçekleştirilmesi hususuna ve elde edilen maruziyet değerlerinin yönetmelikle kıyaslanabilir olmasına dikkat etmesi gerekmektedir. Kişisel ölçümler, çalışanın maruziyetini daha iyi yansıttığı için ölçümlerin bu doğrultuda gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ölçüm raporlarında, tozun çeşidinin, ölçümlerin kişisel veya ortam ölçümü, tozun solunabilir veya toplam toz olduğunun belirtilmiş olması maruziyetin doğru tespit edilebilmesi açısından önemlidir. Maruziyetin doğru tespit edilememesi, korunma önlemlerinin yeterince uygulanamamasına ve meslek hastalığı tespiti için sağlık birimlerinin özel bir çalışma gerçekleştirememesine neden olmaktadır.

Pamuk tozuna maruziyet sınır değerleri (solunabilir toz miktarları) Tozla Mücadele Yönetmeliği Ek-1'de; çırçır, hallaç ve iplik üretimi için 0,5 mg/m3, dokuma için 0,75 mg/m3 ve konfeksiyon için 1 mg/m3 olarak belirlenmiştir.

Köle, Damla, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Pamuklu Dokuma Endüstrisinde Çalışanların Toz Maruziyetinin Değerlendirilmesi, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

3. Tekstil ve hazır giyim sektöründe toza bağlı olarak ortaya çıkabilen silikozis ve bisinoz hastalıkları dışında karşılaşılan diğer meslek hastalıkları nelerdir?

Tekstil işletmelerinde toza bağlı rahatsızlıklar dışında karşılaşılan diğer meslek hastalıkları şu şekilde sıralanabilir:

- Hazır giyim işletmelerinde dikiş makinesi operatörlerinde ve dokuma kumaş üretiminde kalite kontrol bölümlerinde gözle muayene yapan çalışanlarda yetersiz aydınlatmaya bağlı görme bozuklukları,
- Boyahanelerde boyama, apre, fikse bölümlerinde çalışanlarda makinelerden gelen ısıdan dolayı çalışma ortamının fazla sıcak olmasına bağlı dolaşım sistemi rahatsızlıkları,
- Dokuma tezgahlarının işletildiği üretim hatlarında, dokusuz kumaş üretiminde yüksek makine devirlerinde gerçekleştirilen ana proses hatlarında, keçe üretiminde tarak bölümü ve iğneleme hatlarında çalışanlarda yüksek gürültüye bağlı işitme kaybı,
- Tekstil ürünlerinin boyanmasında kullanılan kimyasalların solunması sonucu geniz, gırtlak, mesane kanseri,
- Tekstil ürünlerine özellik kazandırmak için kullanılan korozif kimyasalların cilt ile temasına bağlı dermatitler,
- Hazır giyim işletmelerinde dikiş makinesi operatörlerinde uzun süre oturarak çalışma, sürekli olarak aynı işi yapma, sık tekrarlanan hareketler ve yetersiz aydınlatmaya bağlı uygun olmayan duruş pozisyonları neticesinde ve tekstil sektörünün genelinde karşılaşılan uzun sürelerle ayakta çalışma, ağır kumaş/bobin arabalarını itme, dengesiz/ağır yüklerin elle taşınması gibi durumlara bağlı olarak gelişen kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları,
- Özellikle hazır giyim sektöründe iş yetiştirme baskısından kaynaklanan strese bağlı rahatsızlıklar

Nefes, Arda, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dokusuz Kumaş Üretimi Yapan İşletmelerde Risklerin Değerlendirilmesi, 2016

Özkan, Nilüfer, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Ürünlerinin Boyama ve Bitim İşlemlerinde Kimyasallara Deri ve Solunum Yoluyla Maruziyetin Değerlendirilmesi, 2016

Günaydın, Emirhan, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Makine Halısı Üretiminde Ön Tehlike Listesi Yöntemi ile Risk Envanteri Oluşturulması, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

4. Tekstil işletmelerinde pamuk tozu maruziyetini yok etmeye / azaltmaya yönelik alınabilecek toplu korunma önlemleri nelerdir?

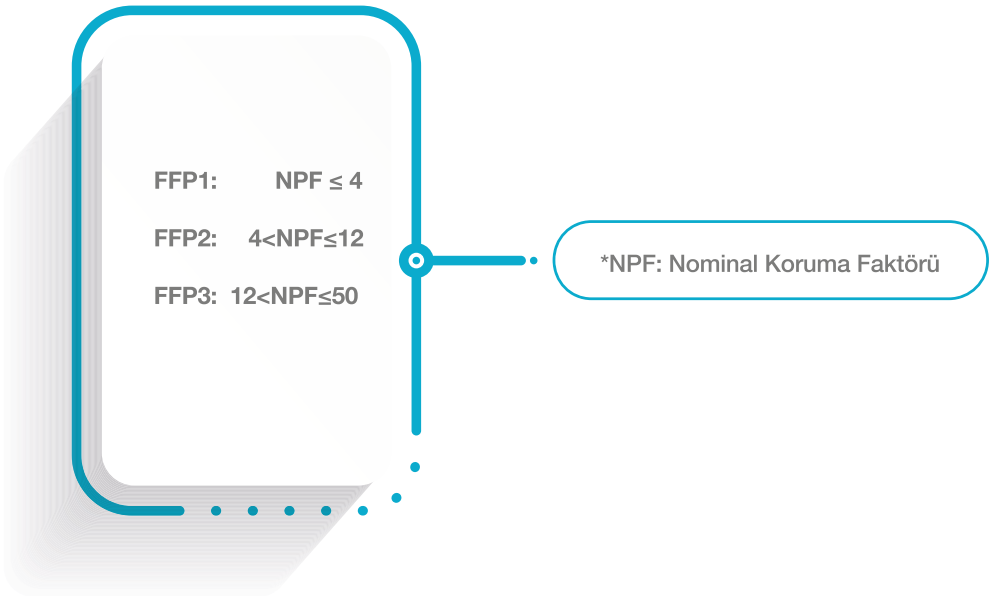
- Toz ölçüm sonuçlarının, maruziyet sınır değerlerini aştığı durumlarda mühendislik çözümlerine başvurulmalıdır. Tozun, çalışma ortamına yayılmadan önce tutulmasını sağlamak için makineye toz kontrol sistemleri kurulmalıdır. Bir diğer mühendislik çözümü ise çalışma ortamındaki havanın filtrelenerek süzülmesidir.
- Havalandırma ve emiş tertibatının iş yerine en az toz yayacak şekilde seçilmesi, havalandırma sistemlerinin düzenli bakımlarının yapılması, sirküle eden hava içerisindeki tozun minimum düzeyde olmasını sağlayacak, böylece çalışma ortamına ekstra toz yayılmasının önüne geçilecektir.
- Pamuk tozu ortaya çıkan prosesler mümkün olduğunca kapalı sistemlerle yürütülmelidir. Ayrıca tozlu proseslerin diğer proseslerden ayrı odacıklarda konuşlandırılarak bu alanlara girişin sınırlandırılması da toz yayılımını azaltmada önemli bir müdahaledir.
- Çalışma ortamına toz yayılımına neden olacak yanlış havalandırma yöntemlerinden uzak durulmalıdır. Havalandırmanın genel prensibi; ortaya çıkan tozun çalışanların solunum seviyesine çıkmadan bastırılması ve solunum seviyesinin altında iken tahliye edilmesi olmalıdır. Makine üzerine konulan vantilatörler, fayda sağlamanın aksine tozların çalışanların solunum bölgesi seviyesine çıkmasına yol açmaktadır. Bu yöntem, bu nedenle tercih edilmemelidir.
- Üretim alanındaki makinelerin ve yüzeylerin temizliği esnasında basınçlı hava kullanılması yasaklanmalı, basınçlı hava yerine vakumlama yöntemi ile temizlik yapılması sağlanmalıdır. Basınçlı hava kullanımının gerekli olduğu durumlarda ise, temizlik, üretim alanından izole edilmiş bir bölümde yapılmalı, o esnada ortamda temizliği yapan çalışan dışında herhangi bir personel bulunmamalı ve çalışan, işin gereğine uygun şekilde belirlenmiş toz maskesini takmalıdır.

Köle, Damla, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Pamuklu Dokuma Endüstrisinde Çalışanların Toz Maruziyetinin Değerlendirilmesi, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

5. Pamuk tozuna karşı kullanılacak solunum koruyucu donanım seçimi nasıl yapılmalıdır?

Uygun havalandırma sistemleri gibi toplu korunma yöntemlerinin yetersiz kaldığı durumlarda, çalışma ortamında solunumu tehdit eden unsur olarak yalnızca pamuk tozu mevcut ise partikül filtreli maske kullanmak yerinde olacaktır. Ancak maskenin kullanıldığı alanda tozun yanı sıra kimyasallar gibi başka kirleticilerin de bulunması halinde kombine (gaz+toz) filtreli maskeler kullanmak yerinde olacaktır.
İş yerinde yapılan ölçüm sonuçları dikkate alınarak FFP1, FFP2, FFP3 koruma düzeyleri arasında aşağıdaki hesaplama yöntemiyle karar verilir.



Örnek: Tehlikeli madde: Toz
İş yeri ortamındaki tehlikeli madde konsantrasyonu (ölçüm sonucu): 10 mg/m3
TWA değeri (maruziyet sınır değeri): 1 mg/m3
NPF = (İş yeri ortamındaki konsantrasyon)/(TWA değeri) = (10 mg/m3)/(1 mg/m3) = 10
(FFP2 koruma sınıfı toz maskesi kullanılmalıdır.)

Kişisel Koruyucu Donanımlar, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Piyasa Gözetimi ve Denetimi Daire Başkanlığı, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

6. Tarak makinelerinde karşılaşılabilecek başlıca riskler nelerdir?

- Dönen silindir ve tamburlar arasına uzuv kaptırma,
- Uygun muhafazaların bulunmadığı durumlarda motor, dişli ve zincirler üzerinde biriken lif tozlarının sebep olabileceği yangın,
- Pamuk tozu maruziyeti sonucu yaşanabilecek solunum rahatsızlıkları,
- Elle taşımadan kaynaklanabilecek ergonomik riskler,
- Mekanik serme yöntemi ile dokusuz kumaş ve keçe üretiminde kullanılan büyük tarak makinelerinde ortaya çıkabilen en yüksek maruziyet eylem değerinin (85 dB) üzerindeki gürültüye bağlı işitme kaybı riski

Nefes, Arda, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dokusuz Kumaş Üretimi Yapan İşletmelerde Risklerin Değerlendirilmesi, 2016

7. İşletme içerisinde forklift kullanımından kaynaklanan başlıca riskler ve alınabilecek tedbirler nelerdir?

Riskler

- Kişilere ya da ekipmana çarpma,
- Parça düşmesi,
- Forkliftlerin acil kaçış yolları ve yangından korunma ekipmanlarının bulunduğu alanlar gibi kritik yerlere park edilmesi nedeniyle gerekli olduğunda bu alanlara erişim olanağının kısıtlanması sonucu yaşanabilecek kazalar,
- Elektrikli forkliftlerin zemin yalıtımının olmaması sonucu elektrik çarpma riski,
- LPG'li forkliftlerin işletme içerisinde kapalı alanlarda kullanımı sonucu patlama/yangın riski,
- Forklift akü şarj ünitelerinin işletme içerisinde bulundurulması sonucu patlama/yangın riski

Tedbirler

Hem iç hem dış trafiğinde forklift ve yaya trafiğinin mümkün ölçüde ayrılması gerekmektedir. Bunun uygulanamadığı yerlerde kesişim noktalarında bariyer, yaya geçidi vb. uygulamalarla alan düzenlenmelidir. Hız limitleyicisi bulunan forkliftlerde bu özellikten faydalanmalı, bunun dışında radar gibi uygulamalar hayata geçirilmelidir. Kör noktalar forkliftlerde devrilmelerden sonra en sık görülen kaza sebeplerinden biri olduğu için bunların oluşabileceği yerlerde kullanılacak forkliftlerde canlı algılayıcı/uyarıcı sistemler kullanılmalı, bunların olmadığı yerlerde ise işaretçiler ve tümsek aynalara başvurulmalıdır.
Yükü alt kısımdan yukarı doğru kaldıran forkliftlerde, balyaların kaldırılması sırasında zemine temas olması halinde kıvılcım oluşturma olasılığı vardır. Pamuk balyalarına yakın alanlarda çıkabilecek kıvılcımlar yangına da sebep olabilir. Bu tür forkliftler yerine balyaları yanlarından tutarak kaldıran forkliftlerin kullanılması, yangın oluşumunun engellenmesinde önemlidir.

Erel, Fatih, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Forkliftlerle Güvenli Çalışma, 2015

TEKSTİL SEKTÖRÜ

8. Dokuma leventlerinin taşınması esnasında karşılaşılabilecek riskler nelerdir?

Ağır malzemeler olan leventlerin itilerek hareket ettirilmesi ve kaldırmaya çalışılması sonucu ortaya çıkabilecek ergonomik riskler, leventlerin devrilmesi sonucunda ortaya çıkabilecek yaralanmalar, tavan vinç ile taşınan levendin düşmesi sonucu yaralanmalar, boş levendin hareket etmesini önleyecek şekilde önüne takoz konulmadan bırakılması sonucu yaşanabilecek yaralanma ve ezilmeler.

Günaydın, Emirhan, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Makine Halısı Üretiminde Ön Tehlike Listesi Yöntemi ile Risk Envanteri Oluşturulması, 2016

9. Tekstil işletmelerinde en sık meydana gelen kaza çeşitlerinden olan motorlu/motorsuz taşıt aracı veya ekipman kullanımından kaynaklanan trafik kazalarının önlenmesi için neler yapılabilir?

- İşletme içi hız sınırlarının belirlenmesi,
- Yaya ve araç yollarının belirgin şekilde işaretlenmesi,
- Forklift üzerindeki sesli ve ışıklı ikaz sistemlerinin çalışır durumda olması,
- Forklift operatörlerine sürücü belgesi aldırılması,
- Forkliftlere/kumaş-bobin arabalarına/transpaletlere yüklenen yüklerin dengeli ve Sürücünün görüşünü engellemeyecek biçimde yerleştirilmesi,
- Araç periyodik bakımlarının düzenli olarak yapılması,
- Özellikle sevkiyat alanlarında gerektiğinde araçları yönlendirebilecek bir personel ataması yapılması

TEKSTİL SEKTÖRÜ

10. Tekstil boyahanelerinde zeminin ıslak ve kaygan olmasından kaynaklanan kayma ve düşmeleri önlemek için neler yapılabilir?

Drenaj kanallarının düzenli olarak temizlenerek tıkanmasının önüne geçilmesi, taşma olabilecek tankların etrafına taşma havuzları yapılması, düzenli olarak zeminde biriken sıvının uzaklaştırılması, bu bölümde çalışanlara kaymaz özellikte ayak koruyucuların temini.

Bıyık, Ahmet Aydın, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Baskı Prosesinde Karşılaşılan Tehlike ve Risklerin Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri, 2016

11. Tekstil sektöründe sıklıkla kullanılan tarak, şardon, ramöz, rotasyon baskı makinesi, kumaş sarma makinesi gibi döner aksam ihtiva eden makinelerde uzuv kaptırma riskine karşı ne gibi önlemler alınabilir?

- Hareketli aksama erişimi engelleyen makine muhafazalarının ve riskli bölgeye çalışanın girmesi durumunda makineyi otomatik olarak durduran sensörlü sistemlerin kullanılması,
- Makine muhafazalarını iptal ederek çalışma, bakım sonrası muhafazaları açık bırakma, çalışan üzerinde sarkan elbiseler ve yüzük gibi takılar mevcut iken çalışma gibi güvensiz davranışların önüne geçmeye yönelik çalışan farkındalığını artıracak bilgilendirmeler yapılması, bu hususlara ilgili alanlarda uyarı işaretleri ve yazılı uyarı levhaları kullanılarak dikkat çekilmesi
- Cihazlar çalışmadan önce sesli ve ışıklı uyarı sistemlerinin kullanılması,
- Acil durdurma butonu ve geniş enli makine/tezgahlarda acil durdurma tellerinin kullanılması ve periyodik olarak kontrol edilmesi

Nefes, Arda, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dokusuz Kumaş Üretimi Yapan İşletmelerde Risklerin Değerlendirilmesi, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

12. Hazır giyim sektöründe çalışan sağlığı ve güvenliği açısından karşılaşılan başlıca riskler ve bu risklere karşı alınabilecek tedbirler nelerdir?

Üretimde kullanılan makinelerin büyük çoğunluğunu oluşturan dikiş makinelerinde operatörlerin uzun süre oturarak çalışmasına, sürekli olarak aynı işi yapmaları neticesinde sık tekrarlanan hareketlere ve yetersiz aydınlatma durumundan ötürü uygun olmayan duruş pozisyonlarına bağlı kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları görülmektedir. Ayrıca dikiş makinelerinde kırılan iğnelerin sıçramasına ve kesici el aletlerinin kullanımına bağlı yaralanma riskleri mevcuttur. Ütü, kalite kontrol ve paketleme bölümlerinde uzun süreli ayakta çalışma sonucunda kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları görülmektedir. Üretim genelinde iş yetiştirme baskısına bağlı olarak ortaya çıkabilecek psiko-sosyal riskler de sektöre özgü başlıca risklerdendir.

Hazır giyim sektöründe görülen bu risklere karşı alınabilecek tedbirler şu şekilde sıralanabilir:

- Dinlenme aralarının en uygun şekilde düzenlenmesi,
- Dikim işlemlerinde kullanılan masa ve sandalyelerin çalışanlara uygun ve ergonomik şekilde tasarlanması, masaların yüksekliğinin ayarlanabilir olması ve bu masaların genişliğinin ve büyüklüğünün de yapılan işe uygun olması,
- Genel aydınlatmanın dikim işlemleri için yetersiz kalması halinde dikiş makinesi operatörlerine ek aydınlatma sağlanması,
- Uzun süreli ayakta çalışanlar için ihtiyaç duyulduğunda kullanabilecekleri sandalye/tabureler sağlanması,
- Kırılan iğnelerin çalışanın yüzüne sıçraması sonucu yaşanabilecek yaralanmalara karşı çalışanlara uygun koruyucu siperlik ya da gözlük kullandırılması

Kaya, Özlem, Özok, A.Fahri, Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, Hazır Giyim İşletmelerinin Ergonomik Risk Etmenleri Yönünden Değerlendirilmesi, 2018

Tezcan, Erdinç, Mühendis ve Makina Dergisi, Sayı:584, Hazır Giyim Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Tehlikeleri, 2008

TEKSTİL SEKTÖRÜ

13. Tekstil baskı işlemlerinde kullanılmakta olan amonyağın depolanmasında nelere dikkat edilmelidir?

Belirli koşullar altında %15,5-27 amonyak hava karışımı 637 °C'de infilak eder. Güvenlik bilgi formlarında önerilen saklama koşulları ile ilgili önerilerin yanı sıra oksitleme ajanları ve tehlikeli reaksiyon veren maddelerle birlikte depolanmaması gereklidir. İyi havalandırılmış ve kuru yerlerde, ısı, açık alev ve güneş ışığından uzak, PVC veya çelik ambalajlarda, kapların fiziksel hasarlardan korunarak kapalı ve dik konumda depolanması önerilmektedir.

Bıyık, Ahmet Aydın, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Baskı Prosesinde Karşılaşılan Tehlike ve Risklerin Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri, 2016

14. Tekstil boyama ve bitim işlemlerinde kullanılan hidroklorik asit, sülfürik asit ve kostik soda gibi yüksek derecede aşındırıcı olan asitler ve bazlar ile çalışmalarda yanık ve yaralanmalardan korunabilmek için neler yapılabilir?

Bu tür yaralanmaların önüne geçmek için; aşındırıcı özellikteki kimyasalların mümkün olabildiğince otomatik dozajlama sistemleriyle makinelere nakledilmesi tercih edilmelidir. Taşma ve sızıntı tehlikesine karşı, kimyasalların bulunduğu büyük tankların kendi hacimlerinde biriktirme havuzları olmalı, daha küçük kimyasal konteynerlerine taşma havuzu sağlanmalı, depolama ve kullanım alanlarında yeterli drenaj kanalları yapılmalıdır. Kimyasallar işletme içinde manuel olarak taşınırken zeminin kaygan olmamasına dikkat edilmeli, çalışana uygun EN 13034 veya EN 14605 koruyucu giysi, EN ISO 20345 koruyucu ayakkabı, EN 166 koruyucu gözlük, EN 374-2 koruyucu eldiven gibi KKD'ler sağlanmalı, göz ve boy duşları temin edilmeli ve çalışma talimatları hazırlanmalıdır.

Özkan, Nilüfer, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Ürünlerinin Boyama ve Bitim İşlemlerinde Kimyasallara Deri ve Solunum Yoluyla Maruziyetin Değerlendirilmesi, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

15. Tekstil sektöründe üretim hattı makineleri çoğunlukla yüksek platformlu olup; bakım onarım işlemleri ve ürün üzerinde hata kontrolü gibi işlerde zaman zaman platformun yüksek bölgelerine çıkılmakta ve yüksekten düşme riski ortaya çıkmaktadır. Yüksekten düşme riskine karşı ne gibi önlemler alınabilir?

- Yüksek makine bölümlerine tırmanmayı sağlayan merdivenler kaydırmaz zeminli ve yeterli genişlikte olmalı ve yeterli yükseklikte korkuluklarla donatılmalı,
- Bakım ve ürün hata kontrolü yapılacak yüksek bölgelerde düşmeyi önleyecek yeterlilikte uygun korkuluklarla çevrili alanlar oluşturulmalı,
- Makinelerin yüksek bölgelerinde yapılan kumaş hata kontrolünü engellemeyecek tasarımda kapaklı ya da kafesli muhafazalar kullanılmalı (böylelikle silindirler arasında ilerleyen kumaş üzerine düşme önlenmiş olur),
- Her türlü toplu koruma önlemleri alınmış olsa dahi yüksekte çalışanlara yüksekten düşmeye karşı uygun koruyucu donanımlar kullandırılmalıdır.

Nefes, Arda, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dokusuz Kumaş Üretimi Yapan İşletmelerde Risklerin Değerlendirilmesi, 2016

16. Tekstil işletmelerinde depolama ve üretim alanlarında yüksek istiflenmiş malzemelerin düşerek neden olabileceği kazalara karşı ne gibi önlemler alınabilir?

- Üretim alanlarında malzemelerin üst üste istiflenmesine izin verilmemeli, istifleme işleri yalnızca depolama alanlarında yapılmalı,
- Bobin ve makine mili gibi silindirik yapıdaki malzemelerin istiflendiği raflarda yuvarlanarak düşmeyi önleyici korkuluk ve eteklik/topukluk bulunmalı,
- Raf sistemlerinde yüksek istiflemelerde üst rafların ön tarafında raylı sistemli korkuluklar bulunmalıdır.

Nefes, Arda, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dokusuz Kumaş Üretimi Yapan İşletmelerde Risklerin Değerlendirilmesi, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

17. Tekstil işletmelerinde kullanılan malzeme, kimyasal, hammadde ve ürünlerin düzensiz olarak depolanması/istiflenmesi ne gibi risklere yol açabilmektedir?

- Çalışanların üzerine malzeme düşmesi,
- Düzensiz istifleme sonucu önü kapanan yangın söndürme ekipmanları ya da ilkyardım dolaplarına zamanında ulaşamama ve acil durumlarda tahliyenin zamanında sağlanamaması,
- Yaya ve forklift yollarına yapılan istiflemelerden dolayı meydana gelebilecek forklift kazaları,
- Kimyasalların ayrı bir alanda uygun bir biçimde depolanmamasına bağlı olarak kimyasalların birbirleri ile etkileşimi sonucunda yangın ve patlama riski,
- Malzemelerin depo tesisat unsurlarına çarpması sonucu yaşanabilecek kazalar

Nefes, Arda, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dokusuz Kumaş Üretimi Yapan İşletmelerde Risklerin Değerlendirilmesi, 2016

18. Tekstil ve hazır giyim işletmelerinde gövde topraklaması neden önemlidir?

Gövde topraklaması, pano topraklamasının dışında her makine veya tezgah üzerinden ayrıca çekilmesi ve uygun bir şekilde topraklama yapılmasıdır. Tekstil işletmelerinde kullanılan makineler yoğun bir şekilde ve uzun sürelerle çalıştığından makine gövdesi üzerinde herhangi bir noktada fark edilemeyen bir izolasyon hatası meydana gelebilir. Böyle bir durumda ortaya çıkabilecek elektrik çarpması riskine karşı gövde topraklaması yapılarak akımın direnci yüksek olan insan üzerinden geçmek yerine direnci çok daha düşük olan topraklama hattı üzerinden akması sağlanır ve elektrik çarpması riski önlenmiş olur. Elektrik çarpması sonucunda ölümcül kazaların gerçekleşebileceği unutulmamalıdır. Bunun yanı sıra kolay tutuşabilen tekstil materyalleri ve kimyasallarının da yoğun bir biçimde bulunduğu alanlarda elektrikten kaynaklanabilecek yangın riskleri de ihmal edilmemelidir. Gövde topraklamasının periyodik kontrollerinin aksatılmadan yapılması gerekmektedir.

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 24500, Resmî Gazete Tarihi: 21.08.2001

Bıyık, Ahmet Aydın, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Baskı Prosesinde Karşılaşılan Tehlike ve Risklerin Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

19. Özellikle dokuma atölyelerinde karşılaşılan en büyük fiziksel risk olan gürültüye karşı ne tür önlemler alınabilir?

Dokuma kumaş üretimi yapılan işyerlerinde çözgü hazırlama işlemleri sonrasında ipliklerden kumaşın dokunduğu her türlü dokuma tezgahı çalışma prensibi gereği ciddi birer gürültü kaynağıdır.

- Gürültüye karşı öncelikle toplu koruma önlemlerinin uygulanması (iş ekipmanlarının titreşim ve gürültüye engel olacak/azaltacak tabanlar üzerine yerleştirilmesi, gürültüyü yansıtacak kaynakların ortadan kaldırılması, varsa gürültüye maruziyetin daha az olduğu başka çalışma yöntemi ve daha az gürültü ile çalışan iş ekipmanlarının tercih edilmesi vb.),
- Gürültülü işlerde çalışanların kişisel gürültü maruziyetinin ölçtürülmesi, düzenli olarak sağlık gözetimi ve işitme testlerinin yaptırılarak test sonuçlarına göre tedbirler alınması,
- Toplu korunma önlemlerinin uygulanmasına rağmen kişisel maruziyet 80 desibelin üzerinde ise EN 352-2 kulak koruyucu donanımların (kulak tıkacı) kullanıma hazır bulundurulması, 85 desibel veya üzerinde ise bu kulak koruyucu donanımların kullanılmasının sağlanması,
- İş ekipmanlarının periyodik bakımlarının yaptırılması,
- Gürültülü işlerde çalışan sayısının mümkün olduğunca düşük tutulması ve bu çalışanlara sık sık mola verdirilmesi,
- Çalışanlara gürültü ile ilgili riskler ve işyerinde alınan tedbirler, gürültü etkileri, korunma yolları, kulak koruyucularının kullanımı, sağlık gözetiminin neleri kapsadığı vb. konularda eğitim verilmesi

Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik, Resmî Gazete Sayısı: 28721, Resmî Gazete Tarihi: 28.07.2013

20. Makine halısı üretim işletmelerinde çözgü hazırlama bölümlerinde en sık karşılaşılan risklerden biri olan cağlıktan düşmeye karşı ne gibi önlemler alınabilir?

- Cağlıkların, forkliftler ile bobin beslenen arka tarafında beslemeyi engellemeyecek ve cağlık üzerindeki çalışanın aşağı düşmesini önleyecek tasarımda ve forklift operatörlerinin görebileceği biçimde yüksek görünürlüklü malzemeler ile işaretlenmiş raylı/sürgülü korkuluk sistemlerinin kullanılması,
- Cağlıkların bobin beslenen arka taraf haricindeki tüm üst kenarlarının yeterli yükseklikte sabit korkuluklar ile çevrilmesi,
- Cağlığın üst katına çıkmak için uygun merdiven bulundurulması ve çalışanların cağlığın üst kısmına çıkarken merdiven yerine bobinlerin üzerine basarak yukarı çıkmalarının engellenmesi,
- Çalışanlara uygun yüksekten düşmeye karşı koruyucu donanım kullandırılması

Günaydın, Emirhan, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Makine Halısı Üretiminde Ön Tehlike Listesi Yöntemi ile Risk Envanteri Oluşturulması, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

21. Sentetik iplik ve dokusuz kumaş üretiminde granül haldeki hammaddenin yüksek sıcaklıklarda eritildikten sonra filament haline getirilmesinde kullanılan düzelerin temizlenmesi ve değiştirilmesi işlemlerinde karşılaşılan ısıl risklere karşı alınabilecek önlemler nelerdir?

- Düze deliklerinde kalan eriyik parçalarının temizlenmesi işlemlerinde kullanılan düze temizleme fırınlarının kapak yüzeylerinin çok sıcak olması sebebiyle kapak üzerinde sıcak yüzey uyarı işaretleri bulunmalı ve çalışanlara uygun ısıl dayanımı yüksek eldivenler kullandırılmalı,
- İç sıcaklığı 500 °C seviyelerine kadar çıkabilen düze temizleme fırınlarının bulunduğu alanlarda fırın açıldığında çıkan toz ve dumanı tahliye edebilecek uygun lokal havalandırma sistemleri kurulmalı, bu sistemler kurulduktan sonra toz / gaz ölçüm değerlerinin hâlâ kabul edilebilir seviyelere indirilemediği belirlenirse çalışanlara uygun toz / gaz maskesi kullandırılmalı,
- Düze değiştirme ve fırınlama öncesi kaba temizlik işlemlerinde eriyik damlaması ve sıcak düzelere teması önlemek için çalışanlara uygun koruyucu gözlük ya da yüz siperi ve ısıl dayanımı yüksek koruyucu eldivenler kullandırılmalı (Resim 8),
- Boşta duran düzelere sıcak ya da soğuk olduğu bilinmeden koruyucu eldiven kullanmaksızın temas etme gibi güvensiz davranışlar engellenmelidir.

Nefes, Arda, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dokusuz Kumaş Üretimi Yapan İşletmelerde Risklerin Değerlendirilmesi, 2016

22. Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun Tekstil, Hazır Giyim, Deri Sektörüne İlişkin Ulusal Meslek Standartlarında belirlenmiş olan çalışanların görevlerinde yer alan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hususlar nelerdir?

- Yasa ve iş yerine özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular.
- İşverence temin edilen ve yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.
- Çalışma yerinde karşılaşılabilecek tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
- Anında giderilemeyecek veya yetki alanı dışındaki acil durum veya kazayı derhal ilgili personel ve acil hizmet birimlerine bildirir.
- Yanıcı ve parlayıcı maddelerin tehlike oluşturmaması için gerekli önlemleri alır.
- Acil durumlarda çıkış ve kaçış prosedürlerini uygular.

Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun yayınladığı Ulusal Meslek Standartlarına https://portal.myk.gov.tr/index.php?option=com_meslek_std_taslak&view=taslak_listesi_yeni&msd=2&Itemid=432 bağlantısından erişim sağlanabilmektedir.

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Mesleki Yeterlilik Kurumu, Ulusal Meslek Standartları, 2021

TEKSTİL SEKTÖRÜ

23. Tekstil sektöründe sıkça kullanılan tavan krenlerinin güvenliğine yönelik İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğindeki hükümler nelerdir?

Tüm iş ekipmanları için geçerli genel hükümlerin yanı sıra Yönetmelik Ek-I 3.2 bölümünde yüklerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanları için asgari gerekler ve Ek-II 3. bölümünde yük kaldırmada kullanılan iş ekipmanı ile ilgili hükümler belirtilmektedir.

- 3.2.1 maddesinde mukavemet ve kararlılığın sağlanması,
- 3.2.2 maddesinde ekipmanın değişik şekillerde kullanımında da azami yükü gösteren levhalar veya işaretler bulunması,
- 3.2.2.1 maddesinde aksesuarların güvenli kullanım için işaretlenmesi,
- 3.2.3 maddesinde sabit olarak kurulacak iş ekipmanının yükün çalışanlara çarpması, tehlikeli bir şekilde sürüklenmesi veya düşmesi, istem dışı kurtulması risklerini azaltacak şekilde tesis edilmesi hüküm altına alınmıştır.
- Ek-I 3.1.3 maddesinde yükün altında insan bulunmaması gerekliliği,
- 3.1.4 maddesinde kaldırma aksesuarları,
- 3.2 bölümünde askıda iken serbest olan (kılavuzsuz) yüklerin güvenli kaldırılmasına yönelik hükümler yer almaktadır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı: 28628, Resmî Gazete Tarihi: 25.04.2013

24. Tekstil sektöründe çalışanların biyolojik risklere maruziyeti söz konusu mudur?

Evet, çalışanlar temizleme ve taraklama (yün) gibi işlemler sırasında şarbon, clostridium tetani (tetanosa sebep olan bakteri) ve coxiella burnetti (Q ateşine sebep olan bakteri) gibi biyolojik ajanlara maruz kalabilmektedirler. Ayrıca pamuk tozları içinde bulunabilecek gram negatif bakterilerden endotoksinler, gram pozitif bakterilerden ise mikotoksinler ortaya çıkarak çalışanlarda solunum sistemi hastalıklarına yol açabilir.

TEKSTİL SEKTÖRÜ

25. Kot giysilere uygulanan ve taşlama ya da kumlama olarak bilinen eskitme işleminde çalışanlarda silikozise sebep olan kum (silis tozu) ve silika kristallerinin kullanımı ile ilgili devlet kurumlarının karara bağladığı herhangi bir kısıtlama var mıdır?

Evet. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 27.03.2009 tarihli Kot Giysilere Uygulanan Püskürtme İşleminde Kum Kullanımının Yasaklanması Hakkında Genelgesi ile her türlü kot giysi ve kumaşlara uygulanan püskürtme işleminde kum (silis tozu) veya silika kristalleri içeren herhangi bir madde kullanılması yasaklanmıştır.

T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Kot Giysilere Uygulanan Püskürtme İşleminde Kum Kullanımının Yasaklanması Hakkında Genelge, 2009

26. Tekstil ve hazır giyim işletmelerinde karşılaşılan en büyük risklerden olan yangına karşı alınabilecek tedbirler nelerdir?

Tekstil ve hazır giyim sektörleri hammaddelerin yanıcı özellikte olması ve üretimde kullanılan kimyasallar nedeniyle yangın riskinin en yüksek olduğu sektörlerdendir. Üretim proseslerinde ve hammadde/ürün depolama koşullarında yangına neden olabilecek çeşitli tehlikeli durumlarla karşılaşılmaktadır.

Üretim bölümü tedbirleri

- Makinaların hareketli aksamlarında elyaf ve hav birikmesine bağlı tutuşmaların önlenmesi adına periyodik temizliklerin aksatılmadan etkin bir şekilde yapılması,
- Periyodik mekanik ve elektriksel bakımların aksatılmaması,
- Çalışma alanında ortaya çıkan hav ve toz için yeterli emiş sistemi bulundurulması, bu sistemlerin düzenli bakım ve temizliğinin yapılması,
- Pamuk balyası içinde bulunabilecek metal vb. yabancı maddelerin neden olacağı yangın riskine karşı harman hallaç makinelerine entegre edilmiş metal tutucu ve metal dedektörleri ile pnömatik taşıma hattına entegre otomatik sulu veya gazlı söndürme sistemlerinin kullanılması ve bu sistemlerin düzenli olarak kontrol edilmesi,
- Üretim hattında sıcak çalışmaların (kaynak vb.) yapılmaması,
- Özellikle pamuk balyaları gibi doğası gereği içten içe yanan malzemelerin taşınmasında çatal ağızlı (yükü alttan yukarı kaldırması sebebiyle çatalın zemine teması ile ortaya çıkacak bir kıvılcımın malzemenin yanmaya başlamasına neden olabilecek tasarımda) forkliftler yerine malzemeyi yanlarından tutarak kaldıran forkliftlerin tercih edilmesi,
- Forklift akülerinin şarjının üretim hattının dışında havadar ve kapalı bir bölümde yapılması,
- Elektrik önemli bir tutuşturucu kaynağı olabileceğinden makinelerin gövde ve priz topraklamalarının güvenli şekilde tesis edilmesi, elektrik panolarında uygun kaçak akım röleleri kullanılması,
- Elektrik panolarının içlerinde elyaf ve toz birikmesine karşı kapalı tutulması,
- Aydınlatma unsurlarının kapalı tip olması,
- Ram bacalarında biriken elyafların ısınma nedeniyle yanmasını önlemek için makine ve baca temizliğinin sık aralıklarla yapılması,

TEKSTİL SEKTÖRÜ

- Açık uçlu kabloların bulundurulmaması, kablolara ekleme yapılmaması ve birden fazla cihazın tek bir uzatma kablosu ile çalıştırılmaması,
- İş yerinde sigara kullanımına ilişkin kısıtlamaların etkinliğinin artırılması,
- İş yerinin tehlike sınıfına ve çalışan sayısına göre uygun sayıda; arama- kurtarma-tahliye ve yangınla mücadele konularında uygun donanıma sahip ve özel eğitimli destek elemanı görevlendirilmesi,
- Yangın tüplerinin basınçları ile son kullanma tarihlerinin düzenli olarak kontrol edilmesi,
- Yangın söndürücülerin kolay ulaşılabilecek yerlere yerleştirilmesi, bulundukları yerlerin kolay görünecek şekilde işaretlenmesi,
- Periyodik olarak yangın ve tahliye tatbikatları yapılması,
- Kaçış yolları önünde engel olmamasının sağlanması, acil çıkışların görünür şekilde işaretlenmesi ve acil durum planlarının işletme içinde görülebilecek yerlere yerleştirilmesi

Depolama/istifleme ile ilgili tedbirler

- Depo alanları için bir yangın durumunda itfaiye ve yangınla mücadele ekiplerinin kolayca müdahale edebileceği yerlerin tercih edilmesi,
- Hammaddenin ve ürünün düzensiz ve dağınık bir şekilde bulunmasının önlenmesi,
- Kimyasallar ile tekstil hammadde ve ürünlerinin aynı yerde depolanmaması,
- Depolama alanlarında duvarların yanmaz malzeme ile kaplanması,
- Tüm depo alanına ulaşabilecek büyüklükte sprinkler tipi yangın söndürme sistemlerinin ve uygun aralıklarla konumlandırılmış alev dedektörlerinin birlikte kullanılması, bu sistemlerin bilgisayar ortamında sürekli takibinin sağlanması,
- Elektrik panolarının yakınında, aydınlatma lambalarının ve ısı kaynaklarının altında istifleme yapılmaması,
- Depolama ve istiflemenin aydınlatmayı engellemeyecek şekilde yapılması,
- Depolama alanının büyüklüğüne ve depolanan/istiflenen maddelerin özelliklerine göre etkili ve yeterli yangın söndürme ekipmanı bulundurulması,
- Yangın dolaplarının ve seyyar yangın söndürücülerin önlerine, acil durumlarda kolay ulaşılmalarını engelleyecek şekilde depolama yapılmaması

Patlar, Ali, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Pamuklu Kumaş Üretiminde Yangın Risklerinin Değerlendirilmesi, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

27. Tekstil işletmelerinde yangın riskini oluşturan yanıcı maddeler genel olarak nelerdir?

Tekstil sektöründe yangın riskini oluşturan yanıcı maddeler başlıca iki başlık altında toplanabilir.

- Sektörün hammaddesi olan elyaflar:

a. Doğal Elyaflar

* Hayvansal elyaflar (yün, ipek, kaşmir vb.)
* Bitkisel elyaflar (pamuk, keten, kenevir, jüt, vb.)

b. Kimyasal Elyaflar

* Sentetik elyaflar (poliamid, polyester, polipropilen, poliüretan, polietilen vb.)
* Rejenere elyaflar (viskoz, selüloz asetat, rayon vb.)

- Üretimde kullanılan kimyasallar (organik ve inorganik asitler, bazlar, polivinil asetat, hidrojen peroksit, tuzlar tekstil mamullerine renk veren boyarmaddeler vb.)

Uğurlu, Fatih, Gazi Üniversitesi, Tekstil Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve Sebeplerinin Araştırılması ile Alınması Gereken İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri, 2014

28. Özellikle ramöz, boyama makineleri, kasar vb. makine bakımı ve temizliği için yapılan kapalı alan çalışmalarında nelere dikkat etmek gerekmektedir?

Kapalı alana girişten kaçınılamıyorsa, kapalı alan içinde çalışmak için güvenli bir sisteme sahip olunması gereklidir. Bu güvenli çalışma sistemi gereğince;

- Çalışmanın yetkin kişilerce yapılması ve çalışma izin sistemi kullanılması,
- Çalışma boyunca nezaretçi ataması gerçekleştirilmesi,
- Kapalı alana girmeden önce ortamın mekanik veya doğal olarak yeterince havalandırılması, uygun havalandırma sistemi olmayan kapalı alanlara girmeden önce ortamdaki oksijen ve yanıcı/patlayıcı gaz seviyelerinin ölçümünün yapılması,
- Giriş bölgesinin boyutunun kontrolü,
- Gerekli durumlarda kapalı alanda çalışanlara gerekli KKD'lerin kullandırılması,
- Çalışanların KKD kullanımı ve kapalı alanlarda çalışmalarla ilgili bilgilendirilmesi,
- Bakım levhası veya görsel başka bir uyarı yöntemi kullanılarak makinenin çalıştırılmaması ve kapaklarının kapatılmaması gerektiğinin belirtilmesi gibi önlemlerin alınması gerekmektedir.

Atasoy, A. Gencer, Eğri, Nihat, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü Müdürlüğü, Kapalı Alanlardaki Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği, 2012

TEKSTİL SEKTÖRÜ

29. Tekstil işletmelerinde fiksaj/fikse ya da kurutma makinelerinde çalışmalarda karşılaşılan başlıca riskler ve bu risklere karşı alınabilecek tedbirler nelerdir?

Riskler

- Sıcak yüzeylerle temas,
- Fikse kazanının patlama riski,
- Yangın,
- Fikse kazanından sıcak su/buhar sızıntısı sonucu yanmalar,
- İplik üretim işletmelerinde fikse kazanlarına bobinlerin bobin arabaları ile taşınması sırasında meydana gelebilecek çarpmalar,
- Gövde topraklaması yapılmayan kazanlarda elektrik çarpması

Tedbirler

- Fikse makinelerinin sıcak yüzeylerine temas sonucu ortaya çıkabilecek yanmaları önlemek için çalışanlara ısıl dayanımı yüksek uygun EN 407 koruyucu eldivenlerin kullandırılması,
- Fikse makinelerinin kullanımından kaynaklı yangın, patlama ve elektrik çarpması riskine karşı makinelerin periyodik mekanik ve gövde topraklaması dahil elektriksel bakımlarının aksatılmadan yaptırılması ve operatörlere verilen eğitimlerde yanlış kullanım halinde oluşacak risklerin vurgulanması,
- Operatörün günlük olarak; fikse/kurutma işlemi bitiminde kazan içi basıncın güvenli seviyeye kadar düşmeden kazan kapağının açılmasını engelleyen güvenlik hortumunu kontrol ederek işe başlaması,
- İplik bobinlerinin fikse kazanlarına bobin arabaları ile taşınması sırasında sıklıkla meydana gelen ayak ezilmeleri riskine karşı çalışanlara uygun EN 20345 çelik burunlu koruyucu ayakkabıların kullandırılması

Akbaş, Esra, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İplikhanelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Riskleri ve Çözüm Önerileri, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

30. Dokuma atölyelerinde ortaya çıkabilecek başlıca fiziksel risk faktörleri nelerdir?

Gürültü: Dokuma kumaş üretimi yapılan işletmelerde çözgü hazırlama işlemleri sonrasında ipliklerden kumaşın dokunduğu her türlü dokuma tezgahı çalışma prensibi gereği ciddi birer gürültü kaynağıdır. Gürültü, dokuma kumaş üretiminde karşılaşılan en ciddi ve belirgin fiziksel risk faktörüdür. Dokuma üretimi sektörü genelinde üretim hattı bölümlerinde gürültü seviyesi Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik'te belirlenen en yüksek maruziyet eylem değerinin (85 dB) üzerindedir. Bu nedenle bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin tamamına yakınında çalışanların uygun kulak koruyucular kullanması gerekmektedir.

Olumsuz termal konfor koşulları: Dokuma kumaş üretiminde özellikle apre ve halı dokuma üretiminde konfeksiyon bölümlerinde yüksek sıcaklıklarda çalışmanın söz konusu olduğu durumlar ile karşılaşılırken; işletmeler içerisinde bölümlerin birbirinden ayrılmasında kullanılan branda/perdelerin de yetersiz olması işletme içerisindeki sıcaklığın düşmesine dolayısıyla üretim hatlarında düşük sıcaklıklarda çalışma durumuna neden olmaktadır.

Yetersiz aydınlatma: Dokuma kumaş üretimi yapılan işletmelerde sıklıkla karşılaşılan bir diğer fiziksel risk faktörü yetersiz aydınlatmadır. Uygun olmayan istiflemelerin doğal aydınlatmayı engellemesi sonucunda çalışanlar yetersiz aydınlatmanın olduğu alanlarda çalışmaktadır. Bu da kişilerde stres, yorgunluk vb. olumsuzlukların görülmesine, kayarak/takılıp düşme sonucu yaralanmalara ve motivasyon eksikliği sonucunda iş kazalarının meydana gelmesine neden olabilmektedir. Dokuma kumaş üretiminde nihai ürün üzerinde hata kontrolü ve halı üretiminde sırt temizleme işlemleri genellikle gözle muayene gerektiren işlemler olup bu bölümlerde aydınlatmanın yetersiz olduğu durumlarda çalışanlarda gözlerin yorulmasına bağlı görme bozuklukları, uygun olmayan duruşa bağlı kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve konsantrasyon kaybı görülebilmektedir.

Günaydın, Emirhan, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Makine Halısı Üretiminde Ön Tehlike Listesi Yöntemi ile Risk Envanteri Oluşturulması, 2016

31. Pamuk balyalarının açılmasında dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?

Pamuk balyaları balya açma makinesine aktarılmadan önce çalışanlar tarafından balya tellerinin (çemberlerinin) kesilmesi suretiyle açılır. Balya tellerinin kesilmesi sırasında kopma ve fırlamalar yaralanmalara sebep olabilmektedir. Bunun için uygun koruyucu gözlük ve koruyucu eldiven kullanmak gerekir. Bunun yanında kesilen teller rastgele işletme içinde bırakılmamalıdır. Balya tellerinin kesilmesinden sonra balyalar balya açma makinelerine aktarılır. Balya açma makinesi çalışırken makinenin çalışma alanına girilmemeli, makinenin ağız kısmına elle müdahale edilmemelidir. Yetkisi dahilinde olmayan durumlar ilgililere bildirilmelidir.

TEKSTİL SEKTÖRÜ

32. Balyaların depolanması ve taşınmasında dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?

Balyalar beton zemin üzerine konulmamalı, ızgaralar üzerine yerleştirilmeli ve üst üste konulduklarında yükseklikleri 10 m'yi geçmemelidir. Ayrıca balyalar arasında bir insanın gezebileceği miktarda boşluklar olmalıdır. Böylece depolanmış balyaların havalanması ve nakliyesi kolaylaşmış olur.

Forkliftlerde aşırı yüklemenin önüne geçilerek balya devrilmelerinin ve buna bağlı olası kazaların önüne geçilmelidir. Özellikle pamuk balyalarının depolanmasında ve balyaların taşınması sırasında yanlış forklift tipi seçimine bağlı yangın riski mevcuttur. Yükü alttan yukarı doğru kaldıran çatal ağızlı forkliftlerde, balyaların kaldırılması sırasında çatalın zeminle teması sonucunda kıvılcım çıkabilmektedir. Bu kıvılcımlar doğası gereği içten içe yanan pamuğun yanmaya başlamasına neden olabilmektedir. İçten içe yanmaya başlayan balyaların fark edilememesi nedeniyle yangına ilk anda müdahale mümkün olmamaktadır. Bu tür çatal ağızlı forkliftler yerine tekstil işletmelerinde balyaları yanlarından tutarak kaldıran forkliftlerin kullanılması tercih edilmelidir.

Akbaş, Esra, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İplikhanelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Riskleri ve Çözüm Önerileri, 2016

33. Tekstil sektöründe toz patlamasına hangi tozlar neden olur?

Tekstil üretim işlemlerinde tozun en yoğun miktarda ortaya çıktığı tarak ve harman hallaç bölümleri toz patlama riskinin en yüksek olduğu bölümlerdir.

Tekstil sektöründe toz patlamasına sebep olabilecek tozlar yün tozu ve flok tozudur.

Yün tozu: Özellikle tarak makineleri gibi yün tozunun yoğun miktarda ortama yayıldığı makinelerde toz kontrolü için lokal havalandırma ve tahliye sistemlerinin bulunması riski kaynağında yok etme anlamında en önemli tedbirdir.

Flok tozu: Ağırlıklı olarak pamuk, akrilik ve naylon liflerinden oluşan flok tozu patlamaya neden olabilmektedir. Özellikle fikse işlemlerinin yapıldığı ram makinelerinin olduğu bölümlerde toz yığınlarının süpürülerek temizlenmesi sırasında ortam atmosferine yayılarak patlamaya ve/veya yangına neden olabilir. Tedbir olarak böyle bir temizlik sonrasında lifler hızla (10 dakika civarı bir sürede) zemine çökeceğinden, ram makinesindeki fanlar çalıştıktan sonra 10 dakika boyunca ram üzerindeki gaz brülörlerinin açılmaması gerekir.

Health and Safety Executive, https://www.hse.gov.uk/textiles/fire-explosion.htm Erişim Tarihi: 12.11.2021

TEKSTİL SEKTÖRÜ

34. Tekstil sektöründe yoğunlukla kullanılan basınçlı ekipmanların neden olabileceği başlıca riskler ve bu risklere karşı alınabilecek tedbirler nelerdir?

Tekstil işletmelerinin genelinde özellikle boya terbiye işlemlerinin yapıldığı boyahanelerde kullanılan basınçlı kaplar buhar kazanı, kompresör hava tankı ve boyama makineleridir. Boyama makinelerinde iplik bobinlerinin/kumaşın giriş çıkışını sağlayan kapaklar bulunur. Makine içindeki basıncın güvenli seviyeye kadar düşmeden kapağın açılmasını engelleyen güvenlik sistemleri kullanılmalıdır. Bu sistemlerin kullanımı yüksek basınçlarda kapağın açılması ile çalışanların üzerine basınçlı sıcak buhar gelmesi sonucu yaşanabilecek iş kazalarını önlemeye yönelik alınacak en önemli tedbirlerdendir. Basınçlı ekipmanların kullanımı sırasında tüm basınçlı hava devresi ekipman ve bağlantılarının kaçak yapmadığından, kasıntılı monte edilmediğinden, aşırı ısı değişimlerine ve zararlı çevresel faktörlere maruz kalınmadığından emin olunmalıdır.

Basınçlı ekipmanların periyodik kontrolleri hususunda İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen şekilde temel prensip olarak hidrostatik test yapılması esastır. Bu testler, standartlarda aksi belirtilmediği sürece işletme basıncının 1,5 katı ile ve bir yılı aşmayan sürelerle yapılır. Ancak iş ekipmanının özelliği ve işletmeden kaynaklanan zorunlu şartlar gereğince hidrostatik test yapma imkanı olmayan basınçlı kaplarda hidrostatik test yerine standartlarda belirtilen tahribatsız muayene yöntemleri de uygulanabilir.
Basınçlı ekipmanlar bir patlama anında parçalanır ve bu parçalar etrafa ciddi zarar verebilir. Bu nedenle bu ekipmanlar çalışma ortamı dışında patlamaya dayanıklı kapalı alanlarda konumlandırılmalıdır. Bu alanlarda bir patlama anında oluşacak basıncın tahliyesinin çatıdan sağlanarak binayı ayakta tutan kolon ve duvarların korunması açısından çatısı hafif malzemeden yapılmalıdır. Benzer şekilde mümkünse kazan daireleri de işletmelerden ayrı bir binada olmalıdır.

Uğurlu, Fatih, Gazi Üniversitesi, Tekstil Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve Sebeplerinin Araştırılması ile Alınması Gereken İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri, 2014

TEKSTİL SEKTÖRÜ

35. Tekstil ve hazır giyim sektöründe elektrik çarpmalarına karşı alınabilecek önlemler nelerdir?

- Tekstil üretim proseslerinde ortaya çıkan lif tozu, hav ve uçuntuların elektrik tesisatı üzerinde birikmesinin engellenmesi veya bu tesisat unsurlarının düzenli olarak temizlenmesi,
- İşyeri elektrik tesisatında kaçak akım rölesi bulunması,
- Elektrik tesisatının tamir ve bakım işlemleri yetkili personelce yapılması,
- Panoların kapaklarının kapalı ve kilitli tutulması, pano önlerinde zeminde yalıtkan malzeme bulundurulması,
- Tekstil makinelerinden akan/taşan suların elektrik panolarına ulaşmasının engellenmesi,
- Atölyelerde kullanılan çalışma tezgahlarının üst kısımlarının elektrik yalıtımlarının yapılması,
- Çalışma ortamında sonradan kurulan istifleme alanlarının elektrik panolarının önünü kapatmayacak şekilde konumlandırılması,
- Elektrik panoları ve makinelerin etrafında çarpmaya karşı muhafazaların olmaması,
- Elektrik enerjisini dağıtan ve taşıyan busbar sistemlerinin muhafazalarının olması,
- Elektrikli forkliftlerin zeminlerinin yalıtımının yapılması,
- Forklift ve elektrikli transpaletlerin akü şarj ünitelerinin işletme içinde bulundurulmaması,
- Elektrik kablolarının mekanik ve fiziksel etkilerden korunmuş olması,
- Açık uçlu kabloların bulundurulmaması, kablolara ekleme yapılmaması ve birden fazla cihazın tek bir uzatma kablosu ile çalıştırılmaması,
- Kabloların özel koruyucu içerisinde kullanılması,
- Yüksek gerilim trafo dairelerinin kapılarının kilitli tutulması ve anahtarlarının sadece yetkili kişilerde bulunması,
- Aydınlatmalar dahil bütün elektrik tesisatının yılda bir kez topraklama ölçümleriyle beraber kontrol edilmesi,
- Elektrik topraklama tesisatı ölçümlerinin sadece ana panolardan değil makine bazında detaylı olarak yaptırılması

Nefes, Arda, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dokusuz Kumaş Üretimi Yapan İşletmelerde Risklerin Değerlendirilmesi, 2016

Uğurlu, Fatih, Gazi Üniversitesi, Tekstil Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve Sebeplerinin Araştırılması ile Alınması Gereken İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri, 2014

TEKSTİL SEKTÖRÜ

36. Tekstil baskı işlemlerinde kullanılan kimyasallar ve bu kimyasalların kullanımından kaynaklanan riskler nelerdir? Bu risklere karşı alınabilecek tedbirler nelerdir?

Kullanılan kimyasallar ve riskler

Binder, ludigol, köpük kesici, üre, sitrik asit, sodyum alginat, fiksatör ve pigment boyar maddeler: Solunması, deri ve göz ile temasta ve yutulduğunda tahriş,

Asedik asit: Cilde, göze temasta ciddi yanıklar ve zedelenmeler, solunum yollarında yanmalar ve ağız, boğaz ve yemek borusunda çok şiddetli tahriş veya yanmalar; kolay yanma sonucu yangınlarda ölüm ve yaralanmalar,

Amonyak: Solunum sisteminde ve akciğerlerde tahribat, gözlerde ciddi tahriş ve yanıklar ve gözde kalıcı zarar, deride tahriş, ciddi ağız, boğaz ve mide yanıkları ile bulantı ve kusmalara ve yutulması halinde ölüme neden olabilir. Belirli sıcaklık ve konsantrasyonlarda oluşan patlamalarda ölüm ve yaralanmalar,

Kromik asit: Kanser ve ve ırsi genetik hasar, deri ile teması ve yutulması halinde de çok zehirlenmeler ve yanıcı maddelerle karıştırıldığında oluşan patlamalarda ölüm ve yaralanmalar,

Tiner: Solunum sisteminde ve gözde tahriş, deride tahriş ve dermatit; kolay tutuşmasından dolayı yangın ve buharının hava ile patlayıcı ortaya çıkabilen patlamalarda ölüm ve yaralanmalar,

Polivinil alkol: Deri ve göz ile temasta ve solunum yoluyla alındığında tahriş. Açık ateş veya kıvılcım olduğunda ortaya çıkan yangın sonucu ölüm ve yaralanmalar,

Etil asetat: Göz ve deride tahriş, yutulması halinde bilinç kaybı, baş ağrısı, koordinasyon bozukluğu, deriden emilimle ya da solunarak vücuda alındığında zehirlenme ve kolay alevlenir olması sebebiyle ortaya çıkabilecek yangınlarda ölüm ve yaralanmalar,

Metilen klorit: Maruziyetten kaynaklanan kanserojen etki gösterme riski vardır. Deride tahriş eder, bulanık görme ve korneada zarar, yutma halinde boğazda tahriş ve sarhoşluk. Gazının havadan daha ağır olması ve tehlikeli yanıcı olmasından dolayı çıkabilecek yangınlarda ölüm, yaralanma ve sağlık sorunları,

Bütil asetat: Solunduğunda baş dönmesi ve uyuşukluk, deriyle temas halinde kuruluk ve çatlamalar; yanıcı olduğu ve buharı havada patlayıcı konsantrasyon oluşturabildiğinden çıkabilecek yangın ve patlamalar sonucunda ölüm ve yaralanmalar,

İzopropil alkol: Gözlerde tahriş, buharının sebep olduğu uyuşukluk ve baş dönmesi; yanıcı ve normal ortam koşullarında hava ile karışımı patlayıcı bir karışım oluşturabildiğinden ortaya çıkabilecek yangın ve patlamalar sonucunda ölüm, yaralanmalar ve sağlık sorunları.

TEKSTİL SEKTÖRÜ

Tedbirler

- Güvenlik bilgi formlarında belirtilen gerekli kişisel koruyucu donanımların kullanılması, yangın, depolama, atık kontrol ve taşınması hususlarında güvenlik bilgi formlarındaki talimatlara uyulması,
- Kimyasalların onaylı ambalajlarda, serin ve kuru depo koşullarında depolanması,
- Parlayıcı özellikteki kimyasalların yanıcı maddelerden uzak tutulması,
- Havada yanıcı ve patlayıcı buhar konsantrasyonlarının ve çalışanlar için maruz kalma sınırlarını aşacak konsantrasyonlarının oluşumundan kaçınılması, kimyasalların tutuşturucu ısı kaynakları ve alevden uzaklaştırılması,
- Hava ile taşınabilir konsantrasyonlarını düşük tutmak için yeterli havalandırmanın sağlanması,
- Kapların basıncın yavaşça düşürülerek kapatılması,
- Deri ve gözlerle temasından kaçınılması ve buharını ya da dumanını solumaktan kaçınılması,
- Oksitleme vasıtaları ve tehlikeli reaksiyon veren maddelerle birlikte depolanmaması, kapların fiziksel hasarlardan korunarak kapalı ve dik konumda tutulması

Bıyık, Ahmet Aydın, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Baskı Prosesinde Karşılaşılan Tehlike ve Risklerin Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri, 2016

37. Tekstil boyama ve bitim işlemlerinde kimyasal kullanımından kaynaklanan risklere karşı alınabilecek tedbirler nelerdir?

- İşletmelerde bütün birimlerde kullanılan kimyasalların güncel listesinin çıkarılması, listede kimyasalın adı, miktarı, maruziyet alanı, maruz kalan kişiler ve tehlike sembolü bilgilerine yer verilmesi,
- Güvenlik bilgi formlarındaki güvenli depolama ve kararlılık tepkime bölümlerine dikkat edilmesi,
- Toz boyarmadde ve sıvı kimyasal deposu, toz boya mutfakları ve kimyasal mutfaklarının tecrit edilmesi,
- Kullanım miktarı ve sıklığı fazla olan kimyasalların güvenlik bilgi formu özetlerinin kimyasal depo, boya ve kimyasal hazırlama mutfaklarına asılması,
- Toz boya tartım/hazırlık, işletme içinde sıvı kimyasal aktarım ve taşınması, kimyasalların dozajlama tanklarına aktarımı, havalandırma sistemlerinin bakımı ve temizliği, KKD seçimi, kullanımı, saklanması, bakımı, değiştirilmesi faaliyetleri için güvenli çalışma talimatlarının hazırlanması,
- Çalışanların işe giriş ve periyodik sağlık kontrolleri; risk değerlendirmesi, kimyasal gaz ve toz ölçüm sonuçları dikkate alınarak işyeri hekimi tarafından tayin edilen aralıklarla tekrarlanması ve her çalışanın sağlık kaydının tutulması,
- Boyama ve bitim işlemlerinde kullanılan sıvı ve katı kimyasalların işletme içinde elle taşınmasını ortadan kaldıran kapalı sistemlerin, otomatik dozajlama sistemlerinin kullanılması,
- Otomatik dozajlama tanklarının bulunduğu alanların yeterli seviyede havalandırılması, bu sistemlerde kimyasalların taşındığı borulardaki olası sızıntıları engellemek için boruların taşıdığı kimyasalın tehlike sembolüne göre işaretlenmesi, sistemlerin bakımı ve temizliği konusunda talimatlar ve çalışma izin sistemi oluşturulması,
- Kimyasal tank ve konteynerlerine yanlış veya fazla kimyasal dolumunu engelleyecek tedbirler alınması,

TEKSTİL SEKTÖRÜ

- Otomatik dozajlama sisteminin mevcut olmadığı işletmelerde, kimyasal ilave tanklarının işletme içinde belli bir noktada toplanması, ortamda aynı anda bulunan çalışan sayısının sınırlandırılması ve bu mutfaklarda lokal havalandırma sistemlerinin sağlanması,
- Sıvı kimyasal tanklarının bulunduğu depolama ve üretim alanlarında drenaj kanallarının sağlanması, olası sızıntıların engellenmesi için birikme havuzu yapılması ve kimyasal konteynerlerinde taşma havuzu veya tabanlıkların yapılması,
- Kimyasal konteynerlerinin forkliftlerin de geçtiği üretim alanı içinde bulundurulmaması,
- İşletme içinde kimyasalların kova, bidonlarla taşınması sırasında kimyasalların sıçraması tehlikesine karşı zeminin kuru, temiz ve bakımlı halde tutulması, kimyasal kova ve bidonların ağzı kapalı bir biçimde ve sabitlenmiş olarak taşınması, elle taşıma yerine tekerlekli araçların kullanılması,
- Sıvı kimyasalların karışım kazanlarına boşaltılması amacıyla kullanılan vinç ve caraskalların periyodik kontrollerinin aksatılmadan yaptırılması,
- Boyama ve bitim işlemlerinde kullanılan makinelerin kimyasal ilave edilen tank ve teknelerinin kapaklarının açık bırakılmaması,
- Kimyasal hazırlama mutfaklarında, kimyasal dozajlama hatlarının yanında ve boyama üretim bölümlerinde kolay ulaşılabilir ve çalışır durumda olan göz ve boy duşları bulundurulması,
- Çalışanların kimyasal veya boya tartım/hazırlık mutfaklarına yiyecek içecek alınmaması,
- Deri yoluyla maruziyeti engellemek için kimyasallara karşı koruma özelliği olan eldiven ve gözlüklerin kullanılması

Özkan, Nilüfer, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Ürünlerinin Boyama ve Bitim İşlemlerinde Kimyasallara Deri ve Solunum Yoluyla Maruziyetin Değerlendirilmesi, 2016

38. Tekstil sektöründe kimyasallarla çalışmalarda kullanılacak kişisel koruyucu donanımların (KKD) taşıması gereken özellikler nelerdir?

- Kullanılan tüm KKD'lerin CE uygunluk işareti ve Türkçe kullanım kılavuzu olmalıdır.
- Toz boya tartım ve hazırlık süreçleri gibi partikül halindeki kimyasallar ile yapılan çalışmalarda; filtre performansına (FFP1, FFP2, FFP3) solunabilir toz maruziyet ölçümü sonucunda karar verilecek olan EN 149+A1 standardı taşıyan partikül filtreli toz maskeleri,
- Sıvı haldeki kimyasallar ile yapılan çalışmalarda EN 136 standardı taşıyan tam yüz maskeleri veya EN 140 standardı taşıyan yarım yüz maskeleri (maskenin filtre seçimi işletmede kullanılan kimyasalların türü ve EN 14387+A1 standardına göre yapılmalıdır.),
- Tam yüz maskelerinin kullanılmadığı durumlarda EN 160 standardı taşıyan, lensi kimyasala karşı dirençli tam kapalı gözlükler,
- EN ISO 13982-1 Tip 5 veya EN 13034+A1 Tip 6 standartlarında koruyucu giysi (kullan at tulum),
- TS EN 374-2 standardı taşıyan kimyasallara karşı koruyucu eldivenler,
- TS EN ISO 20344/20346/20347 standartlarından birini, SRA kısaltması taşıyan yani kaydırmaz tabanlı, bütün kısımlarıyla su geçirmeyen özellikte olan ayakkabı/çizmeler

Özkan, Nilüfer, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Ürünlerinin Boyama ve Bitim İşlemlerinde Kimyasallara Deri ve Solunum Yoluyla Maruziyetin Değerlendirilmesi, 2016

TEKSTİL SEKTÖRÜ

39. Tekstil sektöründe yaygın olarak kullanılan kimyasallar, kullanım amacı, maruziyet şekli ve buna bağlı sağlık sorunları nelerdir?

Tekstil sektöründe özellikle boyama, bitim ve baskı işlemlerinde kimyasalların yoğun kullanımı söz konusudur. Yaygın olarak kullanılan kimyasallar şu şekildedir:

Asitler (Sülfürik asit, hidroklorik asit, asetik asit, formik asit): Boyama ve bitim işlemlerinde kimyasal işlem çözeltisinin nötr hale getirilmesi ve pH ayarlamada ve boyarmaddelerin çözdürülmesi amacıyla kullanılır.

Bazlar (Sodyum karbonat, sodyum silikat, sodyum hidroksit): Selülozik tekstil ürünlerinin reaktif boyarmaddelerle boyanmasında, pamuklu tekstil ürünlerinin merserizasyon işlemlerinde ve polyester esaslı tekstil ürünlerinin boyama sonrası yıkamasında kullanılır.

Yükseltgen maddeler (Hidrojen peroksit, sodyum hipoklorit): Boyama işlemlerinde oksidasyon amacıyla, ağartma işlemlerinde ve polyester esaslı tekstil ürünlerinin boyama sonrası yıkanması işlemlerinde kullanılır.

İndirgen maddeler (Sodyum hidrosülfit): Boyama sonrası yıkama işlemlerinde ve yükseltgen maddelerin kullanıldığı ortamlarda indirgen madde olarak kullanılır.

Tuzlar (Sodyum klorür, sodyum sülfat, sodyum asetat): Tekstil ürünlerinin boyarmadde alımını yavaşlatmak veya hızlandırmak amacıyla, kimyasal işlem çözeltisinin pH'ını dengelemek amacıyla ve bitim işlemlerinde dolgu amaçlı kullanılır.

Reaktif, dispers, küp ve metal-kompleks boyarmaddeler: Tekstil ürünlerinin boyanması amacıyla kullanılır.

Bu kimyasallar haricinde tekstil ürünlerine kullanım amacına yönelik özellikler (su iticilik, antistatik özellik, güç tutuşurluk vs.) kazandırmak amacıyla kullanılan apre kimyasalları da mevcuttur.

Kimyasallara sindirim, solunum ve deri yolu ile uzun süre maruz kalınmasının deride kızarıklık gibi hafif sağlık problemleri veya ağır kanser vakalarının yanı sıra zehirlenme ve kimyasal yanıklar gibi iş kazalarına da sebep vermesi söz konusudur.

- İndirgen bir madde olan sodyum hidrosülfitin asitlerle teması sırasında zehirli sülfürdioksit gazı açığa çıkma tehlikesi mevcuttur.
- Reaktif boyarmaddeler; solunum, sindirim veya deri yoluyla uzun süre maruz kalındığında kişide mesleki astım belirtileri ortaya çıkabilir.
- Azo boyarmaddelerin bazıları belirli koşullar altında kanserojen unsurlar üretebilmektedir.
- Sodyum hipoklorit kullanılarak yapılan ağartma işlemlerinde zehirli klordioksit gazı açığa çıkmaktadır. Maruziyet halinde zehirlenme, göz-ciltte tahriş ve akciğer problemlerine neden olmaktadır.
- Toz haldeki bulunan boyar maddelerin çözünmesi için kullanılan çözücülerin (solventler) çoğu ortam sıcaklığında çabuk ve kolayca buharlaşır ve alev alabilir kimyasallardır. Solunum yolu, organik çözücülerin vücuda girmesinde temel yol olmakla beraber, deri yolu ile de vücuda girmesi mümkündür. Kan dolaşım sistemine giren organik çözücüler; beyin, karaciğer gibi organlara da taşınabilir.

TEKSTİL SEKTÖRÜ

- Çekmezlik ve buruşmazlık bitim işlemlerinde kullanılan kimyasallar formaldehit esaslı bileşiklerdir. Formaldehit, gözlerde kızarma, kaşıntı, burun tıkanıklığı, astım krizi, boğazda gıcık hissi, yorgunluk, uyku hali, mide bulantısı, baş ağrısı, deri döküntüsü, kaşıntı, gibi belirtilere ve yüksek miktarları akciğer kanserine neden olabilmektedir.
- Tekstil boyama ve bitim işlemlerinde kullanılan hidroklorik asit, sülfürik asit ve kostik soda gibi yüksek derecede aşındırıcı olan asitler ve bazlar, yanık ve yaralanma riski kaynağıdır.
- Boyarmaddelerin büyük bir kısmı uzun süreli maruziyette mesleki dermatite sebep olabilecek ölçüde cilt tahrişi yapabilmektedir. Özellikle dispers boyarmaddeler boyandığı üründen kopup dağılarak kontakt alerjiye neden olmaktadır.

Özkan, Nilüfer, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Ürünlerinin Boyama ve Bitim İşlemlerinde Kimyasallara Deri ve Solunum Yoluyla Maruziyetin Değerlendirilmesi, 2016

40. Tekstil sektöründe acil durum planlamalarında dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?

- Alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler, acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri, yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar da dahil olmak üzere acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler, ilk yardım malzemelerinin bulunduğu yerler, kaçış yolları, toplanma yerleri ve bulunması halinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı tahliye planı, görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı ve unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri, ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında iş yeri dışındaki kuruluşların irtibat numaralarını da içeren acil durum planı kapsamında hazırlanan krokilerin bina içinde kolayca görülebilecek yerlerde asılı olarak bulundurulması,
- Acil durumlarla mücadele için iş yerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile iş yerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım vb. konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda çalışanın görevlendirilmesi ve her zaman hazır bulunmalarının sağlanması,
- Hazırlanan acil durum planlarının işlevselliğinin düzenli ve ciddi şekilde planlanarak ve tatbikatlarda uygulanarak sınanması ve çalışanlar tarafından özümsenmesinin sağlanması,
- Tatbikatların senaryolar üzerinden gerçekleştirilmesi, gerekirse aydınlatmanın olmadığı sadece acil durum aydınlatmalarının çalıştığı tatbikatların gerçekleştirilmesi,
- Acil çıkış kapıları ve acil toplanma alanlarının işaretlenmesi ve bu işaretlerin zarar görmesinin engellenmesi,
- Her türlü elektrik tesisatı, kaçış yolları aydınlatması, acil durum aydınlatma ve yönlendirmesi ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin ilgili TSE standartlarına ve mevzuata uygun olarak tasarlanması, tesis edilmesi,
- Bir yangın başlangıcının kendiliğinden tüm binada bulunanlar tarafından fark edilmesinin mümkün olmadığı durumlarda yangını binadaki kişilerin tümüne duyuracak bir yangın alarm tesisatının kurulması,
- Yangın alarm sisteminin beslemesinin sadece yangın alarm sistemini besleyen bir otomatik sigorta üzerinden ve eğer binada mevcut ise jeneratör ya da kesintisiz güç kaynağı gibi bir ikincil besleme kaynağından yapılmasının sağlanması,

TEKSTİL SEKTÖRÜ

- Tüm yangın uyarı butonlarının görülebilir ve kolayca erişilebilir olması,
- İşletme içinde bulunan yangın söndürme ekipmanlarına, acil çıkış kapılarına ve acil kaçış yollarına erişimi engelleyecek şekilde depolama/istifleme yapılmaması,
- İş yerinde, içerisinde yeterli donanımda malzeme bulunan ve çalışan sayısına yetecek kadar ilk yardım dolabının bulundurulması,
- İş yerine gelen ziyaretçiler için ziyaretçi kuralları bilgi formları hazırlanması ve dağıtılması

Bıyık, Ahmet Aydın, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Tekstil Baskı Prosesinde Karşılaşılan Tehlike ve Risklerin Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri, 2016