

Sağlıklı İşyerleri **TEHLİKELİ MADDELERİ YÖNETİR**

Kampanya Rehberi



#EUhealthyworkplaces

www.healthy-workplaces.eu



Avrupa İş Sağlığı ve
Güvenliği Ajansı



Güvenli İşyerleri



1. Giriş	4
1.1. Konunun özü nedir?	4
1.2. Tehlikeli maddeler nelerdir?	6
1.3. Tehlikeli maddelerin yönetilmesi neden bu kadar önem taşımaktadır?	8
1.4. EU-OSHA neden bu kampanyayı yürütüyor?	10
 2. Tehlikeli maddelerin yönetimi	 12
2.1. Riskleri önlemeye yönelik bir kültürün oluşturulması.	12
2.2. Tehlikeli maddelere ilişkin mevzuat	14
2.3. Risk değerlendirmesi	17
2.4. Uygulamaya yönelik çözümler.	19
2.5. Çalışanlar arasında bazı gruplar özellikle risk altındadır	21
2.6. Kanserojenler ve işle ilgili kanser	24
 3. 2018-19 Sağlıklı İşyerleri Kampanyası	 27
3.1. Kampanya hakkında bilgiler	27
3.2. Kampanyaya kimler katılabilir?	28
3.3. Nasıl dahil olunur?	29
3.4. Sağlıklı İşyerleri İyi Uygulama Ödülleri.	30
3.5. Ortaklarımızdan oluşan ağ	31
3.6. Daha ayrıntılı bilgi ve kaynaklar	32
 Referanslar ve notlar	 33

1. Giriş

İşyerlerinde sağlık ve güvenlik risklerinin etkili bir şekilde yönetilmesi sürece dahil olan herkese fayda sağlar. Çalışanların, bir bütün olarak toplumun ve işletmelerin yararınadır. Özellikle de göze çok çarpmayan tehlikeler söz konusu olduğunda, çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması bir yük olarak algılanabilmektedir. Bu durum, bilhassa kaynakların kısıtlı olduğu küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) için geçerlidir. Fakat, çalışanlarını korumak adına mevzuat gerekliliklerini yerine getirmekle kalmayıp bunun ötesine geçen kuruluşlar, bu yaptıklarının meyvelerini toplarlar. Çalışanların katılımını sağlayan ve üst yönetimin güçlü bir taahhüt ortaya koyduğu aktif ve katılımcı bir iş sağlığı ve güvenliği yönetimi, örneğin hastalık nedeniyle işe gelememenin azaltılması ve verimliliğin artırılmasıyla işletmenin rekabet gücünü artırır.

Bu broşür, Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA) tarafından organize edilen 'Sağlıklı İşyerleri Tehlikeli Maddeleri Yönetir' başlıklı 2018-19 Sağlıklı İşyerleri Kampanyasına yönelik rehber niteliğinde bir dokümandır. Kampanyanın amacı, işyerinde tehlikeli maddelerin neden olduğu risklere karşılık farkındalık artırmak, risklere yönelik bir önleme kültürü oluşturmak, riskleri ortadan kaldırmak ve bu mümkün olmadığında söz konusu riskleri etkili bir şekilde yönetmektir.



1.1. Konunun özü nedir?

Avrupa'da pek çok işyerinde çalışanlar tehlikeli maddelere maruz kalmaktadırlar. Son dönemlerde, (ciddi ve kimi vakalarda ölümcül akciğer hastalıklarına neden olan) asbest ve (karaciğer kanserine neden olan) vinil klorür gibi bazı maddeler yasaklanmış, kısıtlanmış ya da kullanımı daha sıkı düzenleyici kontrollere tabi hale gelmiştir. Ancak, tehlikeli maddeler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği kapsamında önemli bir konu olarak varlığını sürdürmektedir. EU-OSHA'nın Yeni ve Ortaya Çıkmakta olan Riskler hakkında Avrupa İşletmeler Anketi'nin (European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks) ikinci versiyonunda (ESENER-2), işletmelerin %38'inde sıvı, gaz veya toz halinde kimyasal veya biyolojik maddelerin bulunduğu bildirilmiştir.¹

2015 yılında yapılan Avrupa Çalışma Koşulları Anketi'ne göre, AB'de ankete katılan çalışanların %18'i çalışma sürelerinin en azından dörtte birinde kimyasal ürünlere veya maddelere maruz kaldıklarını belirtmişlerdir.² Bu rakam 2000 yılından beri çok az değişmiştir.

Büyük işletmelerde genellikle boya, mürekkep, yapıştırıcı ve temizleyici gibi 1000'den fazla farklı kimyasal ürün kullanılmaktadır. Söz konusu ürünler sıklıkla birden fazla kimyasal maddenin karıştırılmasıyla elde edilmektedir. Otomobil tamir atölyesi gibi küçük işyerinde bile benzer rakamlarla karşılaşmaktadır. İnşaat endüstrisi gibi bazı sektörlerdeyse, geniş yelpazede pek çok işlem için binlerce farklı kimyasal ürün piyasada kullanıma sunulmaktadır. İşlemin nasıl bir işlem olduğuna bağlı olarak, tek bir çalışan yüzlerce farklı kimyasal maddeyle temas etmek durumunda kalabilmektedir.



© EU-OSHA/Marcos Oliveira

Tehlikeli maddeler düşündüğünüzden daha yaygın kullanılmaktadır

ESENER-2 kapsamında tehlikeli maddelerin yaygın kullanılma oranının özellikle yüksek olduğu işletmelerin bulunduğu sektörler arasında aşağıdakiler yer almaktadır:³

Tarım, ormancılık ve balıkçılık	%62
İmalat	%52
İnşaat, atık yönetimi, su ve elektrik arzı	%51

Bunlara ek olarak, sosyal hizmetler ve sağlık, taşımacılık, atık ve geri dönüşüm

endüstrisi gibi büyümekte olan sektörlerde çalışanların tehlikeli maddelere yüksek düzeyde maruziyet yaşayabileceklerine dair kanıtlar ortaya konmaktadır. Tüm sektörlerde, gıda hazırlama (kantin, yiyecek-içecek hizmetleri, vs.), temizlik ve bakım gibi tehlikeli maddelere maruziyete neden olan tipik görevler bulunmaktadır. Dolayısıyla, hiçbir sektör tehlikeli maddelerden tamamen arınmış değildir ve çalışanların karşı karşıya kalabileceği riskleri değerlendirmek işverenler için hayati önem teşkil etmektedir.

İsveç Kimyasal Maddeler Ajansı'na göre, 1996 yılında İsveç'te kişi başına 3 ton tehlikeli madde (bu hesaplama petrol dahil edilmemiştir) kullanılmıştır; 2014'te, söz konusu rakam 3.7 ton olmuştur.⁴

1.2. Tehlikeli maddeler nelerdir?

Bu kampanya bağlamında, işyerinde tehlikeli madde, aerosol, duman ve buhar dahil olmak üzere çalışanın sağlık ve güvenliğine yönelik risk oluşturan gaz, sıvı veya katı halde her türlü madde anlamında kullanılmaktadır.⁵ (Fakat biyolojik ajanlar kampanya teması kapsamına dahil edilmemiştir.) Bu kapsama mamul kimyasal maddeler, dizel egzozu veya silika tozu gibi proses nedeniyle ortaya çıkan maddeler ve ham petrol ya da un tozu gibi iş kapsamında proses dahilinde doğal olarak ortaya çıkan maddeler dahildir.



Kimyasal Ajanlar Direktifi'nden tanımlar

- (a) 'Kimyasal ajan'⁶ kendi başına ya da karıştırılmış şekilde, doğal halinde veya mamul olarak, atık olarak salınması da dahil olmak üzere her türlü iş faaliyeti sonucu kullanılan veya salınan, bilerek üretilsin veya üretilmesin, piyasaya sunulmuş olsun veya olmasın her türlü kimyasal element veya bileşik anlamına gelmektedir.
- (b) 'Tehlikeli kimyasal ajan':
 - (i) (EC) 1272/2008I sayılı Tüzük⁷ kapsamında sınıflandırılmış olsun olmasın, söz konusu Tüzük'te her türlü fiziksel ve/veya tehlike sınıfları dahilinde tehlikeli olarak sınıflandırmaya yönelik kriterleri karşılayan her türlü kimyasal ajan;
 - (ii) tehlikeli sınıflandırması için gerekli kriterleri karşılamasa da..., Madde 3 kapsamında bir mesleki maruziyet limiti tanınmış her türlü kimyasal ajan da dahil olmak üzere, fiziko-kimyasal, kimyasal veya toksikolojik özellikleri ve işyerinde kullanım şekli veya bulunma şekli nedeniyle çalışanların sağlık ve güvenliğine yönelik risk oluşturabilecek her türlü kimyasal ajan anlamına gelmektedir.
- (c) 'Kimyasal ajan içeren faaliyet', üretim, kullanım, depolama, taşıma veya bertaraf ve arıtma dahil her türlü süreçte veya bu işlerin sonucunda ortaya çıkan kimyasal ajanların kullanıldığı veya kullanma amacının olduğu her türlü çalışma anlamına gelmektedir.



Bazı tehlikeli maddeler, yangın, patlama veya boğulma gibi güvenlik risklerine neden olurlar. Buna ek olarak, tehlikeli maddelerde normal şartlarda bu özelliklerin birden fazlası bulunur.

Ayrıca, çalışanların tehlikeli maddelere maruz kalabilecekleri farklı 'yollar' vardır. Bazı maddeler içe çekilebilir veya 'solunabilirken', diğerleri deriden absorbe edilebilir. 'Islak işler' yapan çalışanlar (yani su veya cildin doğal savunma bariyerini bozan solventler kullanan çalışanlar) bu maruziyet yolu açısından özellikle risk altındadırlar. Tehlikeli maddeler sindirim yoluyla da vücuda geçebilir, örneğin her ne kadar yasak olsa da, işyeri kontamine haldeyken çalışanlar işyerinde yiyip içtiğinde veya toz partiküllerini içlerine çektiklerinde ve bunları yuttuklarında maddeler vücuda nüfuz edebilir.

Ağır fiziksel çalışma veya sıcak da maddelerin alınımını artırabileceği için tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu riskleri artırabilir.

Çalışanların sağlığına yönelik uzun vadeli hasara neden olabilecek maddeler arasında pek çok çalışma durumunda karşılaşılabilecek kanserojen maddeler vardır. Bu maddelerin ortaya koymuş olduğu risklerle mücadele Avrupa Birliği'nin (AB) 2014-20 İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Stratejik Çerçevesi kapsamındaki önceliklerinden biridir.⁸

Tehlikeli maddeler bazıları potansiyel olarak çok ciddi olabilecek çok farklı zararlara neden olabilmektedir. Tehlikeli maddelerden kaynaklanan zarar, tek seferlik ve kısa süreli bir maruziyetten, uzun süreli maruziyetten veya maddelerin vücutta uzun vadede birikmesinden kaynaklanabilir. Bu zararlı sonuçlar arasında aşağıdakiler yer almaktadır:

- sağlık üzerindeki uzun vadeli etkiler, örneğin solunum hastalıkları (yani astım, rinit, asbestoz ve silikozis), beyin ve sinir sistemi dahil olmak üzere iç organlarda hasar ve mesleki kanserler (örneğin lösemi, akciğer kanseri, mezotelyoma ve burun boşluğu kanseri);
- zehirlenme, cilt hastalıkları, üreme sorunları, doğum kusurları ve alerjiler gibi akut veya uzun vadeli olabilen sağlık etkileri.

1.3. Tehlikeli maddelerin yönetilmesi neden bu kadar önem taşımaktadır?

İşyerinde tehlikeli maddelere ilişkin mevzuat AB'nin tamamında mevcuttur. Fakat, Kıdemli İş Müfettişleri Komitesi'nin (SLIC) tehlikeli maddelere yönelik yürüttüğü en son teftiş kampanyası, işletmelerin halen bu maddelerin ortaya koyduğu riskleri ele almakta ciddi risklerle karşılaştıklarını ortaya koymuştur.⁹ Asbest gibi yasaklanmış maddeler bile halen bazı sektörlerde risk oluşturmaktadır çünkü asbest pek çok bina, cihaz ve materyalde kullanılmıştır.

Ayrıca, işyerlerinde tehlikeli maddelerin yönetiminde yeni zorluklar da baş göstermektedir, örneğin yeşil işler alanında (biyo-enerji üretimi, yeni enerji depolama türleri) ve yenilikçi materyallerin (örneğin nanomateriyaller) ve mevcut durumda sağlık üzerindeki riskleri

bilinmeyen (3D yazıcılar gibi) teknolojilerin ve endokrin bozucular (tüm endokrin sistemini etkileyen ve üreme sağlığına zarar veren, doğum kusurlarına yol açan ve obezite ile diyabet gelişimine katkıda bulunan maddeler) olarak bilinen maddelerin kullanılmasıyla ilişkili zorluklar ortaya çıkmaktadır.

Avrupa mesleki hastalıklar listesinin eklerinde yer alan mesleki hastalıkların büyük bir çoğunluğu tehlikeli maddelere maruziyet sonucu ortaya çıkmaktadır.¹⁰



VAKA ANALİZİ



İŞLE ALAKALI CİDDİ VE ÖNLENEBİLİR BİR ASTIM VAKASI

Genellikle ‘tehlikeli maddelerin’ yalnızca tehlikeli kimyasalları ifade ettiği varsayımı yapılmaktadır. Fakat, unla çalışmanın sonucunda ciddi solunum sorunları yaşadktan sonra ciddi miktarda tazminat almaya hak kazanan okul aşçısının¹¹ durumu, esasında tüm maddelerin belirli hallerde tehlikeli olabileceğini göstermektedir. Ayrıca bu vaka işyerinde risklerin belirlenmemesinin ve çalışanların tehlikeli maddelere karşı korunmamasının bedelinin çok ağır olabileceğini de ortaya koymaktadır.

Çalışan 46 yaşında kadın bir okul aşçısıdır ve yaptığı iş, havalandırması zayıf olan küçük bir mutfakta büyük bir mikser kullanarak ekmek hamurunu karıştırmayı gerektirmektedir. Un tozunu solumaya ilişkin risklerden kendisini korumak için hiçbir şey yapılmamıştır. Bu durum o kadar ciddi solunum sorunlarına yol açmıştır ki

kadın yürüyemez hale gelmiştir ve dik oturarak uyumak zorunda kalmıştır. Kendisine ileri düzeyde astım teşhisi konmuştur.

Sendikasının yardımıyla birlikte, çalışan tazminat talebinde bulunmuştur. Okulun yönetimindeki belediye meclisi, kadını korumak için gerekli önlemleri almadığını kabul etmiştir. Belediye meclisi GBP 200,000 tazminat ödemekle yükümlü bulunmuştur.

Çalışan açısından uzun vadeli sonuçlar ciddi düzeydedir: erken emekli olmak zorunda kalmıştır ve yaşam tarzı solunum sorunları nedeniyle ciddi manada kısıtlanmıştır.

Not: Geçtiğimiz yıllarda, bir dizi AB Üye Ülkesi fırıncı astımının etkili bir şekilde önlenmesi için iyi uygulama modelleri geliştirmiştir.

1.4. EU-OSHA neden bu kampanyayı yürütüyor?

Tehlikeli maddeler AB ve Üye Ülkelerde yıllardır İSG politika gündeminde yer almaktadır. Yine de, çeşitli muhtemel risklere ilişkin farkındalığın düşük ve bu risklerle başa çıkma yollarının kısıtlı olduğu bir iş sağlığı ve güvenliği alanıdır.

Yaygın bir şekilde karşılaşılan yanlış anlamalardan biri de yalnızca mamul kimyasalların – veya hatta sadece keskin kokusu olan ya da tehlikeli etkileri hemen beliren kimyasalların – tehlikeli maddeler olduğudur. Dizel motor egzoz emisyonları, kaynak dumanları ve tozları gibi çalışanların maruz kaldığı pek çok tehlikeli madde iş prosesleri sonucunda ortaya çıkmaktadır. Asbest, ham petrol ve tahıl tozu gibi diğer maddelerse doğal kaynaklardan gelmektedir. Aynı şekilde, bazı gıda içerikleri veya farmasötik ürünler de çalışanlara yönelik risk oluşturmaktadır.

Bu tehlikeli maddeler, tehlike sembolleriyle etiketlenmemiş olabilir ve kimyasallar tüzüğü'nün gerektirdiği güvenlik veri formlarındaki bilgiler mevcut olmayabilir. Bu nedenle, söz konusu durumlarda işverenlerin sektördeki rehber niteliğinde bilgiler veya tedarikçilerden gelecek iş sağlığı ve güvenliği talimatları gibi diğer bilgi kaynaklarına başvurmaları gerekecektir. Yine, bu maddelerin ortaya koyduğu risklere ilişkin farkındalık düşük olabilir.

Bir başka yaygın ama yanlış inanış da tehlikeli maddelerin kullanımının azaldığı yanılgısıdır. Politika girişimleri, mevzuat, kamuoyu baskısı ve işletmelerle sosyal tarafların aldığı önlemler sonucunda yaygın bilinen pek çok zararlı maruziyetin (örneğin PCB, asbest ve civa) ciddi oranda azaltıldığı doğrudur. Fakat, çok sayıda, daha az bilinen tehlikeli maddeler vardır.¹²

Aslında, geniş yelpazede farklı işleri yapan çalışanlar, bugünkü işyerlerinde çok çeşitli

tehlikeli maddelere maruz kalabilmektedir. Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama Yönetmeliği (SEA/CLP) uyarınca 2017 yılında yaklaşık 129,000 madde sınıflandırılmıştır.¹³ Ayrıca Mayıs 2017 tarihinde, 10,000'den fazla madde Avrupa Ekonomik Alanı'nda REACH (Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması hakkında Yönetmelik - *Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals*¹⁴) kapsamında kaydedilmiştir; bu maddelerin yaklaşık %40'ı 100 tonun üzerinde hacimlerde imal veya ithal edilmiştir.¹⁵ Buna ek olarak, yaklaşık 5,000 maddenin bildirimi önceki kimyasallar mevzuatı kapsamında yapılmıştır.¹⁶ Fakat, REACH düzenlemesinin toz veya yanma ürünleri gibi iş faaliyetleri sırasında ortaya çıkan tehlikeli maddeleri kapsamadığını akılda tutmak gerekir.

Tehlikeli maddelere işle ilgili maruziyetin özellikleri ve yaygınlığı konusundaki yanılgılar işverenlerin ve çalışanların zararlı maruziyetlerle başa çıkma konusun kendi işletmelerini ilgilendirmedikleri gibi yanlış bir kanıya varmalarına neden olabilir.





© Shutterstock/Diego Cervo

Sonuç olarak, tehlikeli maddelerin yaygınlığı, bu maddeleri uygun bir şekilde yönetmenin önemi ve bunu yapmak için mevcut en iyi yöntemler hakkında farkındalık artırılması açısından bir ihtiyaç olduğu açıktır. 2018-19 Sağlıklı İşyerleri Kampanyası bu ihtiyacı karşılama amacını taşımaktadır.

Ayrıca, nispeten kompleks bir konu olarak görüldüğü için işyerinde tehlikeli maddelere maruziyet açısından etkili bir risk değerlendirmesinin yapılması karmaşık görünebilir. Tehlikeli maddelerin yönetimi

konusunda işletmelere destek vermek amacını taşıyan rehber niteliğinde çok çeşitli dokümanlar mevcuttur. Fakat, materyallerin hacimce çok olması ve kaynakların çeşitliliği, risklerin yönetilmesinden sorumlu olan kişiler açısından en iyi bilgiler için nereye başvurulacağı konusunda belirsizlik yaratabilir. Bu nedenle, kampanyanın amacı, konuyla en yakından ilgili ve geniş kapsamda uygulanabilir pratik çözümlere ve kaynaklara erişimi ve bu konudaki farkındalığı artırmanın yanı sıra iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılmasıdır.

2. Tehlikeli maddelerin yönetimi

2.1. Riskleri önlemeye yönelik bir kültürün oluşturulması

Tehlikeli maddelere işle ilgili maruziyetin etkili bir şekilde yönetilmesi ancak ve ancak işyerindeki herkesin risklere ve bu risklerin önlenmesi amacıyla alınan tedbirlere ilişkin iyi düzeyde bilgilendirilmesi ile mümkündür. İş kazaları ve işle ilgili sağlık sorunlarının önüne geçilmesindeki başlıca başarı faktörlerinden biri, herkesin iş sağlığı ve güvenliğinin organizasyon açısından bir bütün olarak önemli olduğunu kavradığı işyerinde risklerin önlenmesine yönelik bir kültürün tesis edilmesidir.

Bu da işverenlerin çalışanları İSG yönetim süreçlerine aktif bir şekilde dahil edebilmek için gerekli önlemleri almaları gerektiği anlamına gelmektedir. AB mevzuatı¹⁷ uyarınca işverenlerin çalışanları risk değerlendirme sürecine dahil etme, neye maruz kalabilecekleri, sağlık gözetimi ve işyeri ölçümleri hakkında bilgilendirme ve onlara

iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim verme yükümlülükleri bulunmaktadır. Ayrıca işverenlerin çalışanları kendilerini koruma konusunda teşvik etmeleri, deneyimleri hakkında paylaşımda bulunmaları ve ortak sorunları ele almaları gerekmektedir.¹⁸

Bir işyerinde önleme kültürü tesis edildiği takdirde, tehlikeli maddelerin yönetimi de sistematik, sağlam ve katılımcı İSG yönetiminin bir parçası haline gelir. Elbette yasal gereklilikler yerine getirilmektedir, fakat, bunlara ek olarak, çalışanlara yönelik zararların önlenmesi işletmede işin organize edilme şeklinin ve iş yapılırken kullanılan süreçlerin ayrılmaz bir unsuru olarak kabul edilmektedir.

Aşağıda yer alan bölümlerde, konuyla ilgili mevzuat incelenmektedir ve tehlikeli maddelerden doğabilecek risklerin önlenmesine yönelik mevcut pratik çözümler ve kilit önem taşıyan bazı önlemler ele alınmaktadır.





© EU OSHA/Filip De Smet

Risk faktörleri nasıl bir etkileşim içindedir?

Yeni işlerde, örneğin yeşil ekonomide, tehlikeli maddelerle ilişkili olağan riskler genellikle yeni şekillerde ortaya çıkmaktadır.¹⁹

Risklerin birleşimini de göz önünde bulunduran özel önleme yaklaşımlarının benimsenmesine ihtiyaç olabilmektedir. Örnek vermek gerekirse, rüzgar parklarındaki türbin kanatlarında yapılan tamir işleri solventlere, tozlara, reçine ve yapışkan gibi tehlikeli içeriklere maruziyetin yanı sıra yüksekte, değişken

hava koşullarında ve kapalı alanlarda çalışmayı gerektirmektedir.

Dolayısıyla, lokal egzoz havalandırması gibi maruziyetlerden kaçınmak için genelde kullanılan önleme amaçlı tedbirlerin uygulanması zor olabilmektedir ve çalışma prosedürleri kapsamında çalışanların paraşüt tipi emniyet kemeri veya kapalı mekanlar için solunum amaçlı koruyucu donanım gibi başka araç gereçleri kullanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

2.2. Tehlikeli maddelere ilişkin mevzuat

İşyerinde tehlikeli maddelerin yönetimine dahil olan herkesin AB’de tehlikeli maddeleri kapsayan mevzuat çerçevesinden haberdar olması gerekmektedir.²⁰

Tüm mevzuat belgeleri arasında konuyla en ilişkili olanı, çalışanları genel itibarıyla iş sağlığı ve güvenliği risklerine ve işyerindeki tehlikeli maddelere karşı korumayı amaçlayan İSG mevzuatıdır (örneğin temel ilkeleri ortaya koyan İSG Çerçeve Direktifi, Kimyasal Ajanlar Direktifi, Kanserojenler Direktifi ve sınır değerler hakkındaki direktifler). Bu mevzuat işverenlerin işyerinde iş sağlığı ve güvenliğini tesis etme sorumluluğunu ortaya koymaktadır. Söz konusu mevzuatın ulusal mevzuata aktarılması yoluyla, AB İSG mevzuatı kapsamında işverenlerin tehlikeli maddelerden kaynaklanan riskler dahil olmak üzere tüm iş sağlığı ve güvenliği risklerine yönelik risk değerlendirmesi yapması gerekmektedir (bkz. bölüm 2.3).

‘... işveren öncelikle işyerinde herhangi bir tehlikeli kimyasal ajanın mevcut olup olmadığını tayin eder. Tehlikeli kimyasal ajanın mevcut olması halinde, söz konusu kimyasal ajanların mevcudiyetinden kaynaklanan, çalışanların sağlığına ve güvenliğine yönelik her türlü riski değerlendirir.’

Kimyasal Ajanlar Direktifi Madde 4

Mevzuat kapsamında aynı zamanda önleme tedbirlerine ilişkin işverenlerin takip etmekle yükümlü oldukları spesifik hiyerarşi de ifade edilmektedir. Risklerin ortadan kaldırılması,

hiyerarşi açısından en üstte yer almaktadır. Bunun peşinden tehlikeli maddelerin daha az tehlikeli maddelerle veya daha güvenli materyallerle ikame edilmesi ya da prosesin tehlikeli olmayan veya daha az tehlikeli bir prosesle ikame edilmesi gelmektedir. Sonrasında teknolojik önlemlerin alınması, ardından organizasyonel önlemlerin alınması ve son olarak da kişisel koruyucu önlemlerin alınması (kişisel koruyucu donanımın, KKD, kullanılması dahil) gelmektedir.

Söz konusu hiyerarşi genellikle STOP prensibi olarak anılmaktadır:

- Substitution (İkame)
- Technological measures (Teknolojik önlemler)
- Organisational measures (Organizasyonel önlemler)
- Personal protection (Kişisel koruma).²¹

Buradaki amaç, risklerle kaynağında mücadele edilmesini sağlamak ve kolektif önlemleri, yani bir grup çalışanı sistematik bir şekilde koruyan önlemleri, ilk öncelik haline getirmektir. İşverenlerin kanserojenler söz konusu olduğunda daha katı önlemlerin uygulanması gerektiğinin farkında olmaları önem teşkil etmektedir (bkz. bölüm 2.6). Üye Devletler, AB İSG direktiflerindeki genel ilkeler çerçevesinde belirtilenlere ilave olarak veya daha ayrıntılı ya da katı düzenlemeler uygulama hakları vardır. Bu nedenle, işverenlerin ilgili ulusal İSG mevzuatını incelemeleri hayati derecede önem taşımaktadır.

Tehlikeli maddelere ilişkin bağlayıcı (yerine getirilmesi zorunlu olan) ve yol gösterici (neye ulaşılması gerektiğine yönelik gösterge niteliğinde) mesleki maruziyet sınır değerleri de Avrupa İSG direktifleriyle belirlenmiştir. Tehlikeli maddeler için mesleki maruziyet sınır değerleri (MMS) risk değerlendirmesi ve risk yönetimi açısından önemli bilgilerdir. Çoğu AB Üye Devleti genellikle AB direktiflerinden daha

fazla sayıda madde içeren kendi ulusal MMS'lerini belirlemektedir. Fakat, MMS'ler işyerlerinde mevcut durumda kullanılan maddeler arasından yalnızca sınırlı sayıdaki maddeler için belirlenmiş durumdadır.

Diğer yönetmelikler ve rehberlere bakıldığında, bunların tehlikeli maddelerin imalatı, tedariki, taşınması ve etiketlenmesi gibi spesifik unsurlarla ilgili olduğu görülmektedir ve bunlar da çoğu zaman işyeriyle de yakından ilgilidir. Örnek vermek gerekirse, REACH mevzuatı ve CLP düzenlemesi kapsamında işyerinde yapılacak risk değerlendirmesi için hayati önem taşıyan bilgilerin mevcut olmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Söz konusu düzenlemeler, kimyasal imalatçıların ve tedarikçilerinin standart güvenlik etiketlerini, tehlike piktogramlarını ve güvenlik veri formlarını temin etmelerini gerektirmektedir. Böylece maddelerin özellikleri ve maddelerle ilişkilendirilen tehlikeler hakkında bilgi sağlanmaktadır ve maddelerin saklanması, kullanımı ve risk önleme hususlarında rehber niteliğinde bilgiler sunulmaktadır.

REACH ve CLP düzenlemeleri, İSG mevzuatı ile önemli açılardan bağlantılı kimi değişiklikler getirmiştir, örneğin:

- güvenlik bilgi formlarında yeni bilgiler (kimyasal güvenlik raporları, maruziyet senaryoları ve amaçlanan kullanımlara ilişkin bilgiler);
- belirli maddelerin kullanımının kısıtlanması ve kullanım için onay gerekliliği;
- yeni tehlike sembolleri ve etiketleri dahil olmak üzere yeni sınıflandırma ve etiketleme gereklilikleri.

2018-19 Sağlıklı İşyerleri Kampanyası'nın bir parçası olarak, EU-OSHA işyerlerinde tehlikeli maddelerin yönetilmesi açısından bu değişiklikler ve uygulamaya yansımaları hakkında farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır. Bu da İSG risk değerlendirmesi ve yönetimini destekleyen araç ve rehberler hakkında bilgilerin yaygınlaştırılması ve tehlikeli maddeler hakkında bilgi sağlayan kaynakların yerine yenilerinin getirilmesi veya mevcut kaynaklara erişimin iyileştirilmesiyle mümkün olacaktır.





Kilit önem taşıyan bazı AB direktifleri ve yönetmelikleri

Directive 89/391/EEC (the OSH Framework Directive)

12 Haziran 1989 tarihli işyerinde çalışanların sağlığının ve güvenliğinin iyileştirilmesini teşvik etmek amacıyla önlemlerin alınması hakkında Direktif — 'Çerçeve Direktif'

Directive 98/24/EC (the Chemical Agents Directive, CAD)

7 Nisan 1998 tarihli işyerinde kimyasal ajanlarla ilişkili risklere karşı çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması hakkında Direktif (Kimyasal Ajanlar Direktifi)

Directive 2004/37/EC (the Carcinogens and Mutagens Directive, CMD)

29 Nisan 2004 tarihli işyerinde çalışanların kanserojen ve mutajenlere maruziyetle ilişkili risklerden korunması hakkında Direktif (Kanserojen ve Mutajenler Direktifi)

Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH Regulation)

18 Aralık 2006 tarihli Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması (REACH) ile Avrupa Kimyasallar Ajansı'nın kurulmasına ilişkin Yönetmelik (REACH Yönetmeliği)

Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation)

67/548/EEC ve 1999/45/EC sayılı Direktifleri değiştiren ve ilga eden, (EC) 1907/2006 sayılı Yönetmeliği değiştiren, 16 Aralık 2008 tarihli maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması hakkında Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği

Ayrıca işyerinde belirli tehlikeli madde gruplarını kapsayan ve yol gösterici nitelikte mesleki maruziyet sınır değerlerini belirleyen yönetmelikler ve direktifler de bulunmaktadır.

<https://osha.europa.eu/en/safety-and-health-legislation>

2.3. Risk değerlendirmesi

AB ve Üye Devletler düzeyindeki mevzuatta açıkça belirtildiği üzere, işyerinde risk değerlendirmesi, önleme konusunda başarıya ulaşılması açısından kesinlikle hayati önem taşımaktadır.

İşyerinde mevcut tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu her türlü risk değerlendirilirken işverenler aşağıdakileri göz önünde bulundurmak durumundadır:

- tehlikeli özellikler;
- ortadan kaldırma veya ikame ihtimali;
- tedarikçi tarafından sağlanması zorunlu olan iş sağlığı ve güvenliği bilgileri (örneğin ilgili güvenlik bilgi formları);
- maruziyet düzeyi, türü ve süresi ile maruz kalan çalışanların sayısı;
- miktar dahil olmak üzere bu maddelerin kullanılmasını gerektiren işin koşulları;
- her türlü mesleki maruziyet sınır değeri veya biyolojik sınır değerleri;
- önleyici tedbirlerin etkileri; ve
- halihazırda yapılmış her türlü sağlık gözetiminden çıkarılması gereken sonuçlar.

Özellikle KOBİ'ler söz konusu olduğunda, risk değerlendirme sürecinin çeşitli adımlara ayrılması, sürecin yönetimini daha kolay hale getirmesi itibarıyla, faydalı olmaktadır. Tehlikeli maddelere yönelik yapılan bir risk değerlendirmesi aşağıdakileri kapsamalıdır:

1. İşyerinde bulunan ve iş süreçlerinde ortaya çıkan tehlikeli maddelerin envanterinin çıkarılması.
2. Bu maddelerin neden olabileceği zarar ve tedarikçilerle imalatçılar tarafından tavsiye edilen ya da rehberlerde bulunan önleme tedbirleri hakkında bilgilerin toplanması (örneğin kimyasal ürünler için güvenlik bilgi formları). Bu bilginin aynı zamanda çalışanları bilgilendirmek ve eğitmenin yanı sıra süreçler ve maddelerin kullanımı ile ilgili işyeri talimatlarının hazırlanmasında da kullanılması gerekmektedir.

3. Tehlikeli maddelerin birlikte kullanılmasıyla ortaya çıkan kombine etkiler ve ilişkili riskler dahil olmak üzere çalışanların maruziyetinin türüne, yoğunluğuna, uzunluğuna, sıklığına ve meydana gelişine bakılarak tespit edilen tehlikeli maddelere maruziyetin değerlendirilmesi.
4. Bir eylem planının hazırlanması. çalışanlara yönelik riskleri azaltmak amacıyla alınacak adımların bu eylem planında öncelik sırasına göre listelenmesi ve her bir adımın kim tarafından, nasıl ve hangi tarihte atılması gerektiği belirtilmelidir. Bazı ülkelerde, doldurma, pompalama, sondaj, taşıma veya kaynak gibi standart çalışma faaliyetleri için test edilmiş kontrol teknikleri hakkında uygulamaya yönelik bilgiler (doğrudan tavsiye ve kontrol rehber dokümanları) bulunmaktadır.²²
5. Özellikle risk altında olabilecek çalışanları göz önünde bulundurulması ve onları korumak amacıyla alınan önlemlerle her türlü ilave eğitim ve bilgilendirme ihtiyacının belirtilmesi.
6. Bakım veya onarım işi yaparken ya da kazayla normalde kapalı bir kimyasal üretim sürecindeki ara ürünlere maruz kalabilecek çalışanların göz önünde bulundurulması. Çalışanların işler ters gittiğinde kiminle temasa geçeceklerini ve bir olay olması halinde kendilerini nasıl koruyacaklarını bilmeleri gerekmektedir.
7. Risk değerlendirmesinin düzenli bir şekilde gözden geçirilmesi ve güncellenmesi gerekmektedir.

Etkili risk değerlendirmesi ve önleme, işverenlerin hem kendi hem de çalışanlarının bilgi ve eğitim seviyelerini iyi bir düzeyde tutmalarını gerektirmektedir. Risk değerlendirmesi konusunda ve yaptıkları işlerdeki maddelerde, ürünlerde ve iş süreçlerinde değişiklik olup olmadığı konusunda çalışanlara da danışılması gerekmektedir.

Ayrıca, işletmelerde risk değerlendirmelerinin yapılmasına yardımcı olmak için Üye Devletler ve bu alandaki diğer aktörler tarafından bir dizi araç geliştirilmiştir.

Risk değerlendirmesinin yapılması ve önleme tedbirlerinin bulunması için yardımcı araçlar

Araç	Ülke	Odak noktası
EU-OSHA'nın e-aracı 'Sağlıklı İşyerleri Tehlikeli Maddeleri Yönetir'	AB geneli	- İşyerinde tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu risklerin yönetimine yardımcı olmak için uygulamaya yönelik araç - Etkileşimli ve kullanıcı dostu - Risklerin ortadan kaldırılması ve minimize edilmesi için uygulamaya yönelik önlemler sunmaktadır https://eguides.osha.europa.eu/dangerous-substances/
EU-OSHA'nın OiRA platformu	AB geneli	- Etkileşimli ve sektöre özgü risk değerlendirme araçlarına ücretsiz erişim sunan web platformu - Bazı OiRA araçları, söz konusu sektöre bağlı olarak tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu riskleri kapsamaktadır - Araçların çoğu farklı dillerde mevcuttur https://oiraproject.eu/en
COSHH Essentials ve e-COSHH	Birleşik Krallık, geniş ölçüde yaygınlaştırılmıştır	- Risk değerlendirmesine ve uygun kontrol yaklaşımını belirleyen faktörlere yönelik kolay, aşamalı yaklaşım - Uygun kontrolleri tespit etmek için risk matrisleri kullanılmaktadır - Genel kontrol yaklaşımları ve işe özgü rehberlik sağlar http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials/coshh-tool.htm <i>Doğrudan tavsiye formları:</i> http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials/direct-advice/index.htm
GISBAU ve GISCHEM	Almanya	- İnşaat, kimyasallar, metal ve diğer endüstriler için - Ortak kullanımdaki madde grupları için ürün kodlarıyla tamamlanan veritabanı - Güvenlik bilgi formlarının paylaşımı için platform linki http://wingisonline.de/ http://www.gischem.de/index.htm
Stoffenmanager	Hollanda	- Farklı işletme türleri için - İlgili bilgi ve verileri yapılandırmaktadır - Etkileşimli - Altı dilde mevcuttur - Genel kabul gören niceliksel maruziyet modelini içermektedir https://stoffenmanager.nl/
EMKG (Tehlikeli Maddeler için Kullanımı Kolay İşyeri Kontrol Programı)	Almanya	- Risk yönetimi için uygulama rehberi - KOBİ'lere destek - Güvenlik bilgi formlarından ve işyerlerinden alınan bilgileri uygulamaya yönelik risk azaltıcı tedbirlere dönüştürmektedir http://www.baua.de/en/Topics-from-A-to-Z/Hazardous-Substances/EMKG/EMKG_content.html
KemiGuiden	İsveç	- Küçük işletmeler için - Etkileşimli araç - Şirketin durumuna ilişkin sorulara verilen cevaplara dayanarak risk değerlendirmesi ve kontrole ilişkin ihtiyaca yönelik tavsiye sağlamaktadır www.kemiguiden.se
SEIRICH	Fransa	- Etkileşimli araç - Farklı düzeydeki deneyimleri ve karmaşıklığı göz önünde bulundurarak ihtiyaca yönelik yaklaşım imkanı vermektedir - Şirketin durumuna ilişkin sorulara verilen cevaplara dayanarak risk değerlendirmesi ve kontrole ilişkin ihtiyaca yönelik tavsiye sağlamaktadır http://www.seirich.fr/seirich-web/index.xhtml

2.4. Uygulamaya yönelik çözümler

Tehlikeli maddelerle başa çıkılmasına yardımcı olmak amacıyla çok sayıda rehber doküman ve pek çok uygulamaya yönelik araç mevcuttur. Kamu kurumları ve yetkilileri, sanayi birlikleri ve sendikalar, bu alanda işletmelere destek vermek ve ilgili mevzuatın yetkililer tarafından uygulanmasına yardımcı olmak amacıyla pek çok araç ve rehber materyal hazırlamışlardır. Söz konusu araç ve materyaller genelden daha spesifikçe kadar geniş yelpazede farklılık göstermektedir. Örneğin, ikame etme konusunda nasıl karar verileceğine de odaklanılıyor olabilir ya

da tipik görevler için veya belirli bir meslek ya da sektörde çözümlere yönelik tavsiyeler sunuluyor olabilir.

2018-19 Sağlıklı İşyerleri Kampanyası'nın bir parçası olarak, EU-OSHA görsel-işitsel materyaller de dahil olmak üzere kampanya sitesinde bu araçların, rehber materyallerin ve iyi uygulama örneklerinin bir derlemesini yapmıştır (<https://healthy-workplaces.eu>). Kaynakların arasında iş müfettişleri, KOBİ'ler ve çalışan temsilcilerine destek vermek amacını taşıyan kaynaklar mevcuttur, dolayısıyla kampanya sitesinin ziyaret edilip sunulan yardım hakkında bilgi alınması tavsiye edilir.



© Shutterstock/Dagmara_K

İyi uygulama: Ortadan kaldırma

Kaynakçılar, ev borularının kaynağının yapılması ve lehimlenmesi sırasında çıkan duman içerisindeki tehlikeli maddelere maruz kalmaktadırlar. Fakat, yüksek basınçta boruları birleştiren özel bir kısıkaç olan boru presleme aleti kullanılmasıyla kaynak yapma ve lehimleme işlerine

duyulan ihtiyacı ortadan kaldırmak mümkündür. Bu yeni çözümün hızlı ve kolay olması gibi ilave avantajları hızlı bir şekilde benimsenmesinde önemli rol oynamıştır ve bu yeni teknik seçeneğin başarılı olmasında yardımcı olmuştur.

VAKA ANALİZİ

SOSYAL BAKIM SEKTÖRÜNDE BİR DEZENFEKTANIN İKAME EDİLMESİ

İspanya'da bulunan bir yaşlı bakım evinde ölen hastaların odalarını temizlemek için bir dezenfektan kullanılmıştır. Bu dezenfektan diğer maddelerin yanı sıra, triklozan ve 2-bütoksietanol, potent iritanlar ve toksik maddeler içermektedir. Bu ürünü kullanan çalışanlardan biri boğaz iritasyonu ve solunum problemleriyle karşı karşıya kalmıştır.

Bu durum işçi sendikası temsilcisine bildirilmiştir ve bölge sendikasının iş sağlığı ve güvenliği birimi sorunu çalışanlara izah etmiştir. Bölge sendikası, daha sonra İspanya Çalışma, Çevre ve Sağlık

Enstitüsü Birliği'nin (ISTAS) desteğiyle alternatif maddeler araştırmaya başlamıştır.

Çeşitli alternatifler değerlendirilmiştir ve dezenfektanın yerine didesildimetilamonyum ve etoksillenmiş alkol temelli bir ürün kullanılmasına karar verilmiştir. Söz konusu alternatif tamamen risksiz değildir ve yeterli koruma önlemleri alınarak kullanılması gerekmektedir. Fakat bu alternatifin getirdiği riskler öncekine kıyasla daha az önemli risklerdir. Bu ikame ürünün başka faydası da çevreye daha az zarar vermesi olmuştur.



2.5. Çalışanlar arasında bazı gruplar özellikle risk altındadır

Tüm çalışanların tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu risklere karşı eşit derecede korunması gerekmektedir. Fakat, çalışanlar arasında bazı grupların özellikle bu konu açısından hassas olmaları ve onların bulunduğu koşullar kimi zaman gözardı edilebilmektedir ve bu nedenle söz konusu çalışanlar daha fazla risk altında olabilmektedir. Riskin yüksek olmasının nedeni bu çalışanların deneyimsiz, bilgilendirilmemiş veya fiziksel açıdan daha kırılgan olmaları olabilir ya da sık sık iş değiştiriyor veya konuya ilişkin farkındalığın düşük olduğu sektörlerde çalışıyor olabilirler ya da daha yüksek veya farklı fizyolojik hassasiyetleri olabilmektedir (örneğin genç çıraklar, ya da kadın erkek arasındaki farklardan doğan hassasiyetler).

Özellikle riske maruz olan gruplar arasında, kadınlar, genç çalışanlar, göçmen işçiler ve eğitim ya da bilgilendirmeye tabi tutulmuş olma olasılığı düşük olan çalışanlar (örneğin taşeron veya geçici işçiler ve kayıtdışı ekonomide çalışanlar) yer alabilmektedir. Bu çalışan gruplarının sıklıkla tehlikeli maddelere maruz kaldığı sektörler arasında tarım ve bahçe işleri, inşaat, atık yönetimi, taşımacılık, kuaförlük, profesyonel temizlik işleri, sağlık ve sosyal bakım, hoteller, restoranlar ve yeme içme hizmetleri

Ulusal düzeydeki rakamlar, 25 yaşın altındaki çalışanların tüm diğer yaş gruplarına kıyasla kanserojen maddelere çok daha fazla maruz kaldıklarını göstermektedir.²⁵

bulunmaktadır. Ek olarak, örneğin temizlik ve bakım, atık ve atıksu yönetimi ya da acil durum ve kurtarma hizmetleri gibi belirli mesleklerdeki çalışanların maruziyeti değişiklik gösterebilir ve çoğunlukla da öngörülemezdir.

Bir işyerinde tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu riskler değerlendirilirken²³ ve önleme tedbirleri belirlenirken bu çalışanların özel ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır. Örnek vermek gerekirse, bu çalışanların yapılan risk değerlendirmelerinin sonuçlarına erişimlerinin olması, kendilerine eğitim verilmesi ve risklerin nasıl yönetileceğine dair kararların alınması sürecine katılımlarının sağlanması önemlidir.

Bu çalışanların maruz kaldıkları risklerin hafife alınmaması ve diğer çalışanlar için olduğu gibi risk değerlendirmesi ilkelerinin, ikame ve ortadan kaldırma kurallarının uygulanması ve önleme tedbirleri arasındaki hiyerarşiye uyulması hayati önem taşımaktadır. Özel risk grupları istihdam eden işletmeler için rehber niteliğinde yol gösterici dokümanlar mevcuttur; örneğin Birleşik Krallık'ta Health and Safety Executive tarafından hazırlanan göçmen işçilerin iş sağlığı ve güvenliğinin yönetimi için rehber doküman.²⁴



VAKA ANALİZİ

KADIN ÇALIŞANLAR – UYGUN KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMIN SAĞLANMASINA YÖNELİK REHBER

KKD'nin belirli gruplara, özellikle de kadınlara sınırlı şekilde sağlanması işyerindeki kritik önem taşıyan iş sağlığı ve güvenliği konularından biridir.^{26,27, 28}

Solunum maskeleri, düşmelere karşı koruma için paraşüt tipi emniyet kemeri, iş güvenliği ayakkabıları, eldivenler, baretler ve iş güvenliği gözlükleri gibi kişisel koruyucu donanımlar pek çok kadına büyük gelebilmektedir. Bu durumda solunum maskeleri kimyasallara karşı yeterli korumayı sağlayamadığı için hem sağlıkla ilgili tehlikelere hem de büyük beden kıyafetler ve eldivenler makinelere kaptırılabilen için güvenlikle ilgili tehlikelere neden olmaktadır. Kadınların pek çoğu üzerlerine tam olmayan donanımları rahat etmedikleri için

giymediklerinde kendilerini de yaralanma riskiyle karşı karşıya bırakmaktadırlar.

Bu konuyu özellikle ele alan çeşitli rehber dokümanlar mevcuttur: Industrial Accident Prevention Association (Endüstriyel Kazaları Önleme Birliği) ve Ontario Women's Directorate (Kadın Müdürlüğü) bir rehber hazırlamıştır, Canadian Centre for Construction Research and Training (Kanada İnşaat Araştırmaları ve Eğitim Merkezi) kadınlar tarafından KKD'lerinin tam oturup oturmadığını değerlendirmek için kullanılabilecek bir dizi kontrol listesi geliştirmiştir (baş ve gözler için donanım, kulak için KKD, eldiven, ayak koruma ve vücut korumaları)²⁹ ve Birleşik Krallık ulusal sendika merkezi çalışan temsilcileri için rehber dokümanlar yayınlamıştır.³⁰



GENÇ ÇALIŞANLAR — ORGANİK KİMYA ÖĞRENCİLERİ İÇİN ETKİLEŞİMLİ VERİTABANI

NOP-online³¹ etkileşimli bir veritabanının laboratuvar güvenliği konusunda İSG eğitimi ve öğretimini nasıl destekleyebileceğinin bir örneğini ortaya koymaktadır.³² Veritabanı, bilim, tıp ve bazı mühendislik dallarında üniversite müfredatında zorunlu olan organik kimya öğrencilerine yöneliktir. Bu tarz derslerde tipik olarak öğrenciler temel laboratuvar sentez ve analiz tekniklerini öğrenmektedirler. Toksik maddelerden kaçınmak için gerekli prosedürler net bir şekilde öğretilmemektedir.

NOP-online organik kimya alanında yapılan deneylerin açıklamalarından oluşan bir derlemedir. Deneyler başlık, sayı, çalışma tekniği, madde sınıfı ve reaksiyon türüne göre taranabilmektedir. Öğrenciler veritabanı vasıtasıyla deneyde kullanılan maddeler ve kimyasal reaksiyon sonucu ortaya çıkan maddeler hakkında ayrıntılı açıklama elde edebilmektedirler. Bu bilgiler içerisinde sağlık ve güvenlik risklerinin yanı sıra bu maddelere ilişkin toksikolojik verilerinin mevcudiyetine yönelik bilgiler de bulunmaktadır. Farklı renkler,

çeşitli maddelerin toksisite ve ekotoksitesini göstermenin yanı sıra belirli bir maddenin zararlı etkileri açısından tam kapsamlı bir şekilde test edilip edilmediğini belirtmektedir. Her bir deney açıklamasında ayrıntılı laboratuvar talimatı, güvenlik ve analiz prosedürleri hakkında tavsiyeler ve sürdürülebilirlik konuları hakkında bilgi yer almaktadır. Yapılan nihai değerlendirme de öğrencilerin reaksiyonları ve reaksiyonların sonucunda ortaya çıkan maddeleri karşılaştırmalarına, her bir deneyle ilişkilendirilen risklere, kütlelerine ve enerji verimliliğine dair bir öngörü geliştirmelerine imkan sağlamaktadır.

İnternet sitesi devamlı güncellenmektedir ve kullanıcılar yorum yapma ve kaynakların geliştirilmesine aktif katkı sağlama konusunda teşvik edilmektedir. Tüm bilgiler Almanca, İngilizce ve İtalyanca dillerinde mevcutken bazı bilgilere Arapça, Türkçe, Portekizce ve Rusça dillerinde de erişmek mümkündür.

<http://www.oc-praktikum.de/nop/en-entry>



2.6. Kanserojenler ve işle ilgili kanser

Çalışma yaşındaki nüfus içerisinde yaklaşık 1.6 milyon kişi Avrupa'da her sene kanser teşhisi almaktadır. AB'de kanserojenlere mesleki maruziyet nedeniyle kanser olması beklenen kişilerin toplam sayısı yıl başına 120,000'den fazladır; bu da her yıl yaklaşık 80,000 kişinin bu nedenle hayatını kaybetmesi anlamına gelmektedir.^{33,34} Esasında, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve AB'nin tahminlerine göre, AB'de ölümcül meslek hastalıklarının çoğunun nedeni kanserojenlerdir.³⁵

İşle ilgili kanserlerin pek çoğu önlenabilir vakalardır: örneğin, Britanya'da her sene yaklaşık 8,000 çalışanın geçmişte işyerinde maruz kaldığı kanserojenler nedeniyle mesleki kanserden hayatını kaybetmektedir. Fakat, gelecekte bu vakaların çoğunu, mevcut maruziyet sınır değerleriyle uyumu iyileştirmek amacıyla yapılan karma müdahale yaklaşımıyla önlemek mümkün olacaktır.³⁶

Çalışanların maruz kalabileceği yüzlerce tehlikeli madde kanserojen olarak sınıflandırılmaktadır,³⁷ ve aslında çalışanların çok sıklıkla maruz kaldıkları maddelerden bazıları kanserojendir. Belirli araştırmalar kanserojenlere yüksek derecelerde maruziyetin söz konusu olduğunu göstermektedir. Örneğin, Avustralya İşyeri Maruziyet Çalışması kapsamında, 2011/12 yıllarında, çalışmaya katılan kişilerin yaklaşık %37'sinin işyerinde en az bir mesleki kanserojene maruz kaldığı tespit edilmiştir.³⁸

Ek olarak, işyerlerinde tespit edilen kanserojenlerden bazıları iş prosesleri sırasında ortaya çıkmaktadır ve bu nedenle de REACH mevzuatında ve tedarik zincirindeki aşağı ve yukarı yönlü iletişime ve güvenlik bilgi formlarına dayalı süreçlerde yer almamaktadır. Söz konusu kanserojenler için önlemenin teşvik edilmesi ve farkındalığın artırılması açısından farklı yollar aranmalıdır. Yakın zamanda işyerinde sigara

dumanına maruziyetin sınırlanması konusunda yakalanan başarı, ortaklaşa çabaların maruziyeti önemli oranda nasıl azaltılabileceğinin güzel bir örneğini teşkil etmektedir.

Fransa'da yapılan araştırmalardan birinde³⁹ genç çalışanların ve bakım işçilerinin aynı anda birden fazla kanserojene daha fazla maruz kaldıkları ve maruz kalma ihtimallerinin olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu çalışma kapsamında çalışanların ciddi oranlarda maruz kaldıkları maddelerin kontrol önlemlerinin uygulanması zor olan maddeler olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeni söz konusu maddelerin proses sonucu ortaya çıkmasıdır, örneğin dizel egzoz emisyonları, kaynak dumanı, kurum ve katran, bitümen ve solunabilir kristalin silika gibi.⁴⁰

Belirli meslek gruplarındaki çalışanlar, örneğin kaynakçılar, boyacılar, kuaförler ve hemşireler, kanserojenlere maruziyet açısından daha fazla risk altında olabilmektedir.

AB mevzuatı kapsamında, işverenlerin kanserojenlere iş nedeniyle maruziyet sonucu ortaya çıkabilecek zararı önlemek için özellikle katı önlemler almakla yükümlü olduklarının farkında olmaları önem taşımaktadır. Söz konusu önlemler, diğer tehlikeli maddelere maruziyet için alınması gereken önlemlere ilave olarak alınacak tedbirlerdir. İlaveten alınacak önlemler arasında sıkı ikame gereklilikleri, kapalı sistemle çalışma, maruziyetlerin kayıt altına alınması, daha sıkı bilgilendirme ve dokümantasyon gereklilikleri yer almaktadır.

AB genelince işyerinde kanserojenlere maruziyetin doğrudan maliyetinin yıl başına EUR 2.4 milyar olduğu tahmin edilmektedir.⁴¹



© michaeljung - Fotolia

Kanserojenlere yönelik Yol Haritası

2016 yılında, Hollanda'nın AB Konseyi Dönem Başkanlığı sırasında kanserojenlere maruziyetin önlenmesi İSG öncelik listesinin en üst sırasında yer almıştır. EU-OSHA, Avrupalı sosyal taraflar, Avrupa Komisyonu ve Hollanda ile Avusturya'nın çalışma bakanlıkları arasında ortak işbirliği sözleşmesi girişimi başlatılmıştır.

Sözleşmeyi imzalayan taraflar Kanserojenlere yönelik Yol Haritası hazırlama taahhüdünde bulunmuşlardır, bu yol haritası, risklere ilişkin farkındalık

artırmak, akıllı çözümler tespit etmek ve iyi uygulamaları paylaşmak amaçlarını taşıyan bir eylem programıdır.

EU-OSHA, 2018-19 Sağlıklı İşyerleri Kampanyası vasıtasıyla yaptığı çalışmalar dahil olmak üzere söz konusu programın tanıtılmasına yardımcı olmaktadır.

Eylem planlarına ilişkin daha ayrıntılı bilgiye aşağıdaki linkten ulaşabilirsiniz: <https://osha.europa.eu/en/themes/dangerous-substances/roadmap-to-carcinogens>.

VAKA ANALİZİ

İNŞAATLARDA SOLUNABİLİR KRİSTAL SİLİKA - İŞ MÜFETTİŞLERİ İÇİN AVRUPA REHBER İLKELERİ

Kıdemli İş Müfettişleri Kurulu (SLIC) tarafından ulusal iş müfettişleri için kurulun SLIC Chemex grubunun geliştirdiği inşaat şantiyelerinde çalışanların solunabilir kristal silikaya (SKS)⁴² maruziyeti nedeniyle ortaya çıkan risklerin ele alınmasına ilişkin rehber niteliğinde bir doküman yayınlanmıştır.^{43,44}

SKS'nin, AB'de, taş ocaklığı, tuğla yapımı ve inşaat işyerleri dahil olmak üzere pek çok endüstriyel sektörde yaygın bir şekilde görüldüğü ve silikozis, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve akciğer kanseri gibi ciddi hastalıklara yol açtığı bilinmektedir. SKS'nin inşaat sektöründeki yaygınlığı, maruziyet potansiyeli açısından riskin yüksek olması ve potansiyel olarak çok sayıda çalışanın maruz kalması dolayısıyla rehber niteliğinde dokümanın odak noktasında inşaat sektörü yer almaktadır.

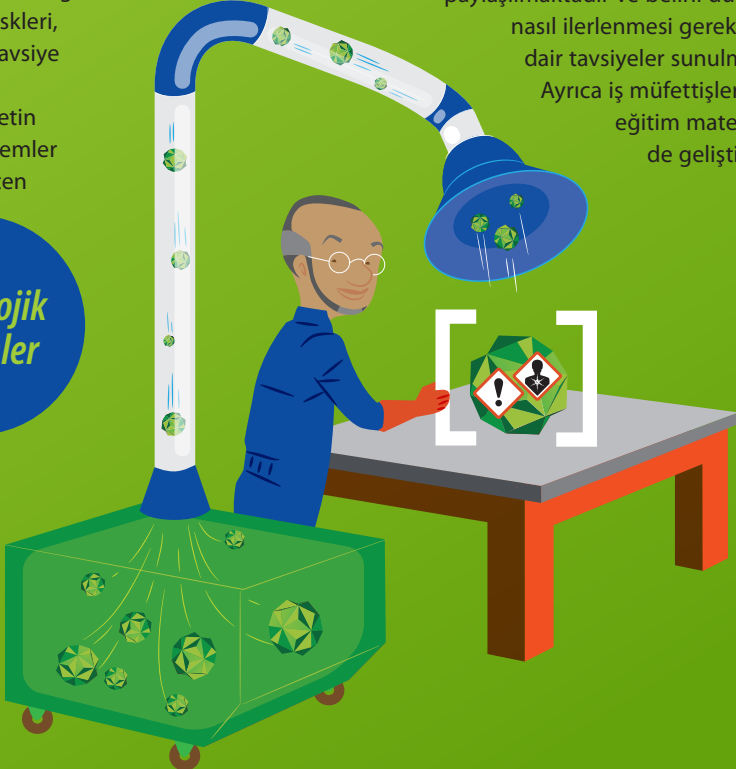
Bu dokümanda ulusal iş müfettişleri için SKS hakkında arkaplan bilgisi, ortaya koyduğu sağlık riskleri, düzenleyici çerçeve ve tavsiye edilen kontrol önlemleri bulunmaktadır. Maruziyetin kontrolüne yönelik yöntemler arasında SKS'nin prostenen

çıkartılması, prosesi çalışma alanına doğru olan emisyonları azaltacak hale getirilmesi (örneğin tozun havaya karışmasını önlemek için su kullanılması veya lokal havalandırma kullanılması) ve solunum için KKD kullanılması yer almaktadır.

Söz konusu dokümanda teftiş sırasında işveren tarafından alındığı tespit edilen kontrol önlemlerinin ölçeği ve seviyesine bağlı olarak, SKS nedeniyle ortaya çıkabilecek muhtemel yüksek, orta düzey sağlık riskleriyle karşılaşılacak alanlar için eylemler tavsiye edilmektedir. Önerilen tedbirler önleme tedbirleri hiyerarşisini takip etmektedir ve ilgili kontrol önlemlerinden önemli örnekler yer verilmektedir.

Tipik iş durumlarına odaklanan bir dizi çalışma formunda iş müfettişleri tarafından sahada kullanılabilecek pratik bilgiler sağlanmaktadır; iyi ve kötü uygulamaların fotoğrafları paylaşılmaktadır ve belirli durumlarda nasıl ilerlenmesi gerektiğine dair tavsiyeler sunulmaktadır. Ayrıca iş müfettişler için eğitim materyalleri de geliştirilmiştir.

*Teknolojik
çözümler*



3. 2018-19 Sağlıklı İşyerleri Kampanyası

3.1. Kampanya hakkında bilgiler

Tehlikeli maddelere işle ilgili maruziyeti sınırlandırmak üzere AB tarafından, ulusal ve sektörel düzeylerde ortaya konulan çabalara rağmen, Avrupa'da çalışanlar halen sağlık sorunlarına, hastalıklara ve ölümlere yol açabilen veya bu sorunları kötüleştirebilen maruziyetlerle karşı karşıya kalmaktadırlar.

The Healthy Workplaces Campaign 2018-19 Sağlık İşyerleri Kampanyası'nın amacı beş stratejik hedefe ulaşarak bu sorunla başa çıkılması konusunda yardımcı olmaktır:

1. Tehlikeli maddelere maruziyet ve bunun çalışanlar üzerindeki etkisi konusunda bilgiler ve rakamlar sağlayarak Avrupa işyerlerinde tehlikeli maddelerin yönetilmesinin önemi ve uygunluğu hakkında farkındalığın artırılması.
2. Uygulamaya yönelik araçlar ve iyi uygulama örnekleri hakkında bilgi sağlayarak risk değerlendirmesinin, risklerin ortadan kaldırılmasının, ikame etmenin ve önleme tedbirleri hiyerarşisinin uygulanmasının teşvik edilmesi.
3. Kanserojenlere yönelik Yol Haritası kapsamında taahhüt ortaya koyan sözleşmenin taraflarından biri olarak iyi uygulamaların paylaşımını destekleyerek işyerinde kanserojenlere maruziyetle ilişkili risklere dair farkındalığın artırılması.
4. Örneğin tehlikeli maddeler hakkında kısıtlı bilgileri olması nedeniyle, spesifik ihtiyaçları olan ve daha yüksek risk gruplarında yer alan çalışanlara bilgi ve rakamlar sunarak ve onları iyi uygulamalar hakkında bilgilendirerek, bu gruplara odaklanılması.
5. Mevcut çerçeve ve hali hazırda bulunan rehber nitelikte dokümanlara yönelik genel bir bakış ortaya koyarak politika gelişmelerine

ve mevzuat çerçevesine ilişkin farkındalığın artırılması.

EU-OSHA liderliğinde yürütülen bir kampanya bu alanların çoğuna ciddi anlamda katkılar sağlayabilir. Fakat, her şeyden öte, söz konusu kampanya bilimsel ve uygulamaya yönelik bilgilerin bir araya getirilmesi ve işyerinde tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu risklerin yönetilmesi için pratik çözümlere "dönüştürülmesinin" sağlanması amacıyla ortaklıklar tesis edecektir.

Sağlıklı İşyerleri Kampanyası, EU-OSHA'ya Avrupa çapındaki işyerlerinde kampanyanın faydalanıcılarına ulaşmasına yardım edecek araçlar üzerinden hedeflerini başarmayı amaçlamaktadır. EU-OSHA, Üye Devletler, ortak kuruluşlar ve işletmeler tarafından kullanılacak ve uyumlaştırılacak bir dizi kaynak geliştirecek ve kilit önemde kimi faaliyetler ve olaylar organize edecektir. Bu faaliyetler arasında Sağlıklı İşyerleri İyi Uygulama Ödülleri de yer alacaktır (bkz. bölüm 3.4).

EU-OSHA, kampanyanın nihai faaliyeti olan Sağlıklı İşyerleri Zirvesi'ne de evsahipliği yapacaktır. Bu zirve, kampanyaya katkıda bulunan network ve ortaklara geçen iki yıl içerisinde elde edilen başarılar ve çıkarılan dersler üzerine düşünme ve yenilerini inşa etme fırsatı tanımaktadır.

Önemli tarihler

Kampanya başlangıcı

Nisan 2018

Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Haftaları

Ekim 2018 ve 2019

Sağlıklı İşyerleri İyi Uygulama Paylaşım etkinliği

2019'un birinci çeyreği

Sağlıklı İşyerleri Zirvesi

Kasım 2019



3.2. Kampanyaya kimler katılabilir?

İlgilenen tüm kuruluşlar ve bireyler kampanyada bize katılmak konusunda teşvik edilmektedir fakat kampanyanın duyurulması için özellikle aşağıdaki gruplarla çalışılması amaçlanmaktadır:

- EU-OSHA'nın odak noktaları ve onların ağıları;
- sosyal taraflar (Avrupalı ve ulusal);
- sektörel sosyal diyalog komiteleri;
- politika yapıcılar (Avrupalı ve ulusal);
- büyük işletmeler, sektörel federasyonlar ve KOBİ birlikleri;

- Avrupalı kuruluşlar ve ağıları (Enterprise Europe Network);
- Avrupalı sivil toplum örgütleri;
- İSG profesyonelleri ve dernekleri;
- İSG araştırma camiası;
- iş müfettişleri ve dernekleri;
- medya.

3.3. Nasıl dahil olunur?

Bu kampanyaya dahil olmanın ve kampanyayı desteklemenin birçok pratik yolu bulunmaktadır:

- kampanya materyallerinin yaygınlaştırılması ve tanıtılması yoluyla farkındalık artırmak;
- örneğin çalıştaylar, seminerler, eğitim kursları ve yarışmalar gibi faaliyet ve çalışmaları organize etmek;
- ikame ilkesini ve önleyici tedbirler hiyerarşisini teşvik etmek;
- işyerinde tehlikeli maddelerin yönetilmesi için uygulamaya yönelik araçları ve diğer kaynakları kullanmak ve teşvik etmek;
- işyerinde tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu risklerin önlenmesine yönelik iyi uygulamaları paylaşmak;
- Sağlıklı İşyerleri İyi Uygulama Ödülleri'ne katılmak;
- Ekim 2018 ve 2019'da düzenlenecek Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası çalışmalarına dahil olmak;

- resmi kampanya ortağı olmak (Avrupa çapında veya uluslararası kuruluşlara açıktır);
- ulusal kampanya ortağı olmak (ulusal düzeyde çalışan kuruluşlara açıktır);
- kampanyanın medya ortağı olmak (ulusal veya Avrupalı medya kuruluşlarına açıktır);
- kampanya websitesi (<https://healthy-workplaces.eu>) ve sosyal medya kanallarımız üzerinden iletişime geçmek ve güncel takipte kalmak—Facebook, Twitter ve LinkedIn hesaplarımız üzerinden iletişime geçiniz.



Resmi kampanya ortakları pratik yollarla kampanyayı tanıtmak ve desteklemek görevlerini üstlenirler. Bunun karşılığında kampanya ortaklığının da iyi uygulama paylaşım faaliyetlerine ve ağ oluşturma faaliyetlerine katılım gibi pek çok imkanı beraberinde sağlamaktadır. Kampanya internet sitesinden daha ayrıntılı bilgilere ulaşabilirsiniz.



3.4. Sağlıklı İşyerleri İyi Uygulama Ödülleri

Sağlıklı İşyerleri İyi Uygulama Ödülleri kapsamında öne çıkan ve yenilikçi iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları takdir edilmektedir. Bu şekilde, işletmelere iyi İSG uygulamalarını benimsemenin faydaları gösterilmektedir.

Üye Devletler, aday ülkeler, aday olması muhtemel ülkeler ve Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) üyelerindeki tüm kuruluşların başvuruları beklenmektedir.

Başvurularda aşağıdakilere örnekler verilmelidir:

- işyerinde tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu riskleri yönetmek ve güçlü bir risk önleme kültürünü teşvik etmek üzere işveren ve çalışanların birlikte çalışması;
- başarılı müdahale uygulamaları;
- iş sağlığı ve güvenliği açısından ölçülebilir iyileştirmeler;
- müdahalelerin zaman içerisinde sürdürülebilirliği;
- farklı sektörlerde veya farklı ülkelerde faaliyet gösteren diğer organizasyonlara transfer edilebilecek müdahaleler.

EU-OSHA'nın odak noktalarından oluşan ağ başvuruları alır ve Avrupa düzeyindeki yarışma için ulusal düzeyde kazanan başvuruları belirler. İyi Uygulama Ödülleri yarışmasının başlaması kampanyanın başlamasıyla aynı zamandır. Kazananlar, kampanyanın ikinci yılında katılımcıların başarılarını kutlama amacıyla tertip edilen bir törende açıklanır.



3.5. Ortaklarımızdan oluşan ağ

Kilit önem taşıyan paydaşlarla ortaklıklarımız, kampanyalarımızın başarısı açısından son derece önemlidir. Bu kapsamda ortaklarımızdan oluşan bir dizi ağdan gelen desteğe güvenmekteyiz:

- **Ulusal odak noktaları:** tüm Sağlıklı İşyerleri Kampanyaları ulusal düzeyde EU-OSHA'nın odak noktalarından oluşan ağ tarafından koordine edilmektedir.
- **Avrupalı sosyal taraflar:** sosyal taraflar çalışan ve işverenlerin çıkarlarını Avrupa düzeyinde temsil etmektedirler.
- **Resmi kampanya ortakları:** Avrupa çapında ve uluslararası düzeyde 100 işletme ve kuruluş kampanya ortağı olarak Sağlıklı İşyerleri Kampanyası'nı desteklemektedir.
- **Medya ortakları:** Sağlıklı İşyerleri Kampanyası, Avrupa genelinde iş sağlığı ve güvenliğini teşvik etme konusunda taahhüt gösteren seçkin gazeteci ve editörler tarafından desteklenmektedir. Önde gelen Avrupalı İSG yayınlarında kampanyayla ilgili farkındalık artırılmaktadır ve kampanya tanıtımı yapılmaktadır. Bunun bir sonucu olarak da, medya ortaklığı yayınların profilini yükseltmektedir ve ortakların EU-OSHA

ağları ve Avrupa çapında paydaşlarla temas kurmasına olanak vermektedir.

- **Enterprise Europe Network (Avrupa İşletmeler Ağı):** EEN, Avrupa genelinde KOBİ'lerin iş fırsatlarından ve yeni pazarlardan faydalanmaları için onlara tavsiye ve destek vermektedir. EU-OSHA ile uzun süredir yürüttüğü işbirliğinin bir sonucu olarak, EEN'in 30 Avrupa ülkesinde ulusal düzeydeki İSG elçilerinden oluşan bir ağı bulunmaktadır ve bu ağ Sağlıklı İşyerleri Kampanyası'nın tanıtımında aktif rol oynamaktadır.
- **AB kurumları ve bu kuruluşların networkleri:** özellikle Avrupa Birliği Konseyi başkanlıklarını yürütenler.
- **Kampanya konusuna özel ilgi gösteren diğer AB kuruluşları:** Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA), Avrupa Çevre Ajansı (EEA), Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi (EFSA), Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler için Yürütme Ajansı (EASME), Avrupa Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Enstitüsü (EIGE), Eurofound (Avrupa Yaşam ve Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi Vakfı) ve Ortak Araştırma Merkezi (JRC).

Ortaklarımızla ilgili daha ayrıntılı bilgi için kampanya websitemizi ziyaret ediniz (<https://healthy-workplaces.eu>).





© EU-OSHA/Andrei Potrc

3.6. Daha ayrıntılı bilgi ve kaynaklar

Kampanyayı tanıtmanızda ve desteklemenizde size yardımcı olmak üzere tasarlanmış geniş yelpazede birçok kampanya materyaline ulaşmak için kampanya sitemizi ziyaret ediniz (<https://healthy-workplaces.eu>). Söz konusu materyaller arasında aşağıdakiler yer almaktadır:

- Sağlıklı İşyerleri İyi Uygulama Ödülleri için kampanya broşürü ve el ilanı;
- PowerPoint sunumlar, posterler, bilgilendirici grafikler ve diğer materyaller;
- kampanya araçkiti — kendi kampanyanızı yürütmeniz için tavsiyeler ve sizi destekleyecek kaynaklar;
- kimyasalların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajı, sigara dumanı ve toz dahil olmak üzere tehlikeli maddelere ilişkin konularda farkındalık yaratmak üzere hazırlanan Napo ve arkadaşlarının en güncel animasyon videoları;

- işyerinde tehlikeli maddelerin yönetilmesi için uygulamaya yönelik e-araç;
- Avrupa genelinde derlenen vaka analizleri, enstrümanlar ve araçlar, görsel işitsel materyaller ve diğer iyi uygulama materyallerinden oluşan veritabanı;
- tehlikeli maddelerle ilişkili öncelikli konular hakkında bir dizi kısa bilgi formu;
- faydalı siteler için linkler.

Sosyal medya kanallarımızdan bizimle iletişime geçin ve güncel faaliyetlerimizle çalışmalarımızı takip edin — bize Facebook, Twitter ve LinkedIn üzerinden ulaşın.



Referanslar ve notlar

- Summary — Second European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-2), EU-OSHA, 2015, p. 5. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <https://osha.europa.eu/sites/default/files/publications/documents/esener-ii-summary-en.PDF>
- Sixth European Working Conditions Survey, Overview Report, Eurofound, 2016, p. 43. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1634en.pdf
- ESENER-2 — Overview Report: Managing Safety and Health at Work, EU-OSHA, 2016, p. 18. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: https://osha.europa.eu/sites/default/files/ESENER2-Overview_report.pdf
- <http://www.miljoma1.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorersida/Dataunderlag-for-indikator/?iid=69&pl=1&t=Land&l=SE>
- Ayrıca Bkz. EU-OSHA, 'Dangerous substances': <https://osha.europa.eu/en/themes/dangerous-substances>
- AB mevzuatında 'kimyasal ajanlar' terimi, tek başına maddeler, karışımlar ve proses sırasında üretilen maddeleri kapsayacak şekilde kullanılmaktadır.
- CLP regulation: Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures; ayrıca bkz. <https://echa.europa.eu/regulations/clp/understanding-clp>
- <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=151>
- SLIC, SLIC teftiş kampanyası nihai raporu 'Tehlikeli maddelerin kullanımında risk değerlendirmesi, 2010-2011' (yayınlanmamıştır).
- Commission Recommendation 2003/670/EC of 19 September 2003 concerning the European schedule of occupational diseases. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32003H0670>
- HSE (UK Health and Safety Executive), 'School cook can hardly walk': <http://www.hse.gov.uk/coshh/casestudies/cook.htm>
- Mevcut durumda (Temmuz 2017), ABD Chemical Abstracts Service Registry listesinde 130 milyondan fazla organik ve inorganik madde ile 67 milyon protein ve DNA sekansı yer almaktadır. Registry günlük olarak ortalama 15,000 ek yeni maddeyle güncellenmektedir: <https://www.cas.org/about-cas/cas-fact-sheets>
- <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database>
- Bkz. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02006R1907-20140410>
- 15 Mayıs 2017 tarihi itibarıyla ECHA kayıt istatistik verileri: https://echa.europa.eu/documents/10162/5039569/registration_statistics_full_en.pdf
2018 yılında, üçüncü tur kayıtlarda ECHA, 1 ila 100 ton arasında bir imalat veya ithalat hacmine sahip kimyasallar için dosyaları kabul edecektir ve 25,000 maddenin kayıt altına alınması beklenmektedir: <https://echa.europa.eu/press/press-material/pr-for-reach-2018>
- REACH mevzuatının getirilmesinden önce 67/548/EEC (NONS) Direktifi kapsamında bildirilen maddeler kayıtlı olarak kabul edilmektedir.
- Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work (12 Haziran 1989 tarihli ve 89/391/EEC sayılı iş sağlığı ve güvenliğinde iyileştirmeleri teşvik etmek amacıyla önlem alınması hakkında Konsey Direktifi), özellikle 9, 10 ve 11. maddeler.
- Kim Y., Park J. and Park M., 2016, 'Creating a culture of prevention in occupational safety and health practice', Safety and Health at Work (SH@W), 7, pp. 89-96. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <http://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2016.02.002>
- <https://osha.europa.eu/en/topics/green-jobs> <https://osha.europa.eu/en/topics/green-jobs>
- Bkz. Keen C., 'Dangerous substances (chemical and biological)', OSHwiki: [https://oshwiki.eu/wiki/Dangerous_substances_\(chemical_and_biological\)#Hierarchy_of_control](https://oshwiki.eu/wiki/Dangerous_substances_(chemical_and_biological)#Hierarchy_of_control)
- Bkz. Madde 6, Council Directive 98/24/EC of 7 April 1998 on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work (7 Nisan 1998 tarihli ve 98/24/EC sayılı işyerinde kimyasal ajanların ortaya koyduğu risklere karşı çalışanların sağlığının ve güvenliğinin korunması hakkında Konsey Direktifi). Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998L0024>
- Bkz. UK HSE doğrudan tavsiye formları (direct advice sheets) (<http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials/>) ve BAUA (<http://www.baua.de>, Topic section, EMKG).
- Bkz. Webster J., 'Groups at risk', OSHwiki: https://oshwiki.eu/wiki/Groups_at_risk
- <http://www.hse.gov.uk/toolbox/workers/migrant.htm>
- OSH in figures: Young workers — Facts and figures, EU-OSHA, 2007. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/7606507>

- 26 Mainstreaming gender into occupational safety and health practice, EU-OSHA, 2014. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/reports/mainstreaming-gender-into-occupational-safety-and-health-practice/view>
- 27 Larmour J. and Peters J., 2010, WES safety clothing and footwear survey, Women's Engineering Society. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <http://www.wes.org.uk/sites/default/files/WES%20safety%20survey%20results%20March%202010.pdf>
- 28 <https://www.ioshmagazine.com/article/more-half-women-say-ppe-prevents-them-doing-their-job>
- 29 <http://elcosh.org/record/document/1198/d001110.pdf>; <http://elcosh.org/document/1198/d001110/Personal+Protective+Equipment+for+Women+-+Addressing+the+Need.html>
- 30 Personal protective equipment and women: Guidance for workplace representatives, TUC, 2017. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/PPEandwomenguidance.pdf>
- 31 <http://www.oc-praktikum.de/nop/en-entry>
- 32 Mainstreaming occupational safety and health into university education, EU-OSHA, 2010. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/mainstream_osh_university_education
- 33 <https://roadmaponcarninogens.eu/about/the-facts/>
- 34 Jongeneel W. P., Eysink P. E. D., Theodori D., Hamberg-van Reenen H. H. and Verhoeven J. K., 2016, Work-related cancer in the European Union: Size, impact and options for further prevention, RIVM Letter Report 2016-0010.
- 35 Nenonen N., Hämmäläinen P., Takala J., Saarela K. L., Lim S. L., Lim G. K., Manickam K. and Yong E., 2014, Global estimates of occupational accidents and fatal work-related diseases in 2014, Workplace Safety & Health Institute, Singapore.
- 36 Hutchings S., Cherie J. W., Van Tongeren M. and Rushton L., 2012, 'Intervening to reduce the future burden of occupational cancer in Britain: what could work?', Cancer Prevention Research, 5(10), pp. 1213-1222.
- 37 AB mevzuatı kapsamında kategori 1'de (A&B) 270'den fazla, kategori 2'de 150'den fazla kanserojen, mutajenik veya reprotoksik (CMR) maddeyi kapsam altına almışken Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı kategori 1 ve 2'de (A&B) 460'dan fazla ajanı (sadece kimyasallar değil) sınıflandırmaktadır. Bkz. Stepa R. A., Schmitz-Felten E. and Brentzel S., 'Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic (CMR) substances', OSHwiki: [https://oshwiki.eu/wiki/Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_\(CMR\)_substances](https://oshwiki.eu/wiki/Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_(CMR)_substances)
- 38 Carey, R., Driscoll, T. R., Peters, S. M., Glass, D. C., Reid, A., Benke, G. and Fritsch, L., 2014, 'Estimated prevalence of exposure to occupational carcinogens in Australia (2011-2012)', Occupational and Environmental Medicine, 71, pp. 55-62.
- 39 Cavet M. and Léonard M., 2013, 'Les expositions aux produits chimiques cancérigènes en 2010', Dares Analyses No 054.
- 40 Exposure to carcinogens and work-related cancer: A review of assessment methods, EU-OSHA 2014. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <https://osha.europa.eu/de/tools-and-publications/publications/reports/report-soar-work-related-cancer/view>.
- 41 Roadmap on Carcinogens websites: <https://roadmaponcarninogens.eu/about/the-facts/>
- 42 'Kristal silika' taş, kaya, kum ve kilde doğal olarak bulunan mineral grubunu ifade etmektedir; inşaat materyallerinde yaygın bulunan bileşenlerdir. Silika içeren materyallerin kesilmesi, kırılması, ufalanması, delinmesi, öğütülmesi ve aşındırıcıyla kumlanması sonucunda bazıları solunabilen farklı boyutlarda kristal silika partikülleri içeren asılı tozlar ortaya çıkar. En ince partiküller akciğerlerin gaz alışverişini yapan bölgesine penetre edebilir ve hasar verebilir. Bu partiküller solunabilir kristal silikadır (SKS) ve normal aydınlatma koşullarında gözle görülemez.
- 43 Guidance for National Labour Inspectors on addressing risks from worker exposure to respirable crystalline silica (RCS) on construction sites, SLIC 2016. Aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz: <https://osha.europa.eu/en/guidance-national-labour-inspectors-on-addressing-risks-from-worker-exposure-to-respirable-crystalline-silica>
- 44 https://oshwiki.eu/wiki/Respirable_Crystalline_Silica

Europe Direct Avrupa Birliği hakkındaki sorularınızın yanıtlarını bulmanıza yardımcı olan bir hizmettir.

Ücretsiz telefon hattı (*): 00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Verilen bilgiler ücretsizdir, aramaların büyük kısmı da ücretsizdir (ancak bazı operatörlerden, telefon kulübelerinden veya otellerden yapılan aramalar ücretlendirilebilir).

Avrupa Birliği ile ilgili daha ayrıntılı bilgiye internet üzerinden ulaşabilirsiniz (<http://europa.eu>).

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018

Print	ISBN 978-92-9496-459-5	doi:10.2802/266266	TE-06-17-018-TR-C
Web	ISBN 978-92-9496-418-2	doi:10.2802/331079	TE-06-17-018-TR-N

© European Agency for Safety and Health at Work, 2018

Kaynak verildięi takdirde çoęaltılabilir.

EU-OSHA'ya ait olmayan her fotoğrafın çoğaltılması ve yeniden kullanımı için izin doğrudan telif hakkı sahibinden talep edilmelidir.

Bu yayında kullanılan fotoğraflar çeşitli iş faaliyetlerinden örneklerdir. İyi uygulama veya mevzuat gereklilikleriyle uyum örnekleri oldukları anlamına gelmez.

Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA)

Avrupa'nın çalışmak için daha güvenli, daha sağlıklı ve daha üretken bir yer haline gelmesine katkıda bulunmaktadır. Avrupa Birliği tarafından 1994 yılında kurulan ve merkezi Bilbao, İspanya'da bulunan Ajans, Avrupa çapında kuruluşlarla network oluşturarak iş sağlığı ve güvenliği alanında güvenilir, dengeli ve tarafsız bilgi araştırmaları yapmakta, geliştirmekte ve yaygınlaştırmaktadır.

EU-OSHA ayrıca AB kurumları ve Avrupalı sosyal taraflarca desteklenen ve ulusal düzeyde Ajans'ın odak noktaları networküne koordine edilen iki yıl süreli

Sağlıklı İşyerleri Kampanyaları düzenlemektedir. 2018-19 **Sağlıklı İşyerleri Tehlikeli Maddeleri Yönetir** başlıklı kampanya kapsamında işyerinde tehlikeli maddelerin ortaya koyduğu risklere yönelik farkındalık artırılması ve bir risk önleme kültürünün teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı

C/Santiago de Compostela 12
48003 Bilbao, SPAIN
E-posta: information@osha.europa.eu

www.healthy-workplaces.eu



Publications Office