



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



**YALITIM AMAÇLI KULLANILAN
CAM YÜNÜ / TAŞ YÜNÜ
İLE YAPILAN ÇALIŞMALARDA
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**

Ağustos 2022

isggmmedya





YALITIM AMAÇLI KULLANILAN CAM YÜNÜ / TAŞ YÜNÜ İLE YAPILAN ÇALIŞMALARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Lifsi tozlar sınıfında yer alan yalıtım amaçlı cam yünü ve taş yününün üretimi, taşınması, kullanılması veya bertaraf edilmesi sırasında meydana gelebilecek tozuma, çalışanların bu malzemeleri soluması riskini ortaya çıkarmaktadır.

Bu doğrultuda hazırlanmış olan 6 soru ve bu soruların cevapları aşağıda yer almaktadır:

1. Bu bölümde hangi ölçüm(ler) yaptırılmalıdır?

Yalıtım malzemesi olarak asbest kullanımının yasaklanması nedeni ile asbeste alternatif cam yünü, taş yünü gibi insan yapımı mineral lifler (MMMF) yalıtım malzemesi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Taş yünü ve cam yünü insan yapımı mineral lif grubuna girmekte ve bu malzemelerin üretimi, taşınması, kullanılması ve bertaraf edilmesi sırasında çalışanın maruziyet riski ortaya çıkmaktadır. Bu malzemelerle çalışan personelde Havadaki Lifsi Toz (Asbest ve İnsan Yapımı Mineral Lifler) Konsantrasyonu Tayini parametresinde ölçüm yapılması gerekmektedir.

Ayrıca yapılan risk değerlendirmesinde kullanılan hammaddelerin Güvenlik Bilgi Formları incelenerek ara ürünler, bozunma ürünleri vb. belirlenmeli başka kimyasallara maruziyet varsa onların da ölçümlerinin yapılması sağlanmalıdır. İşyerinde gürültü, titreşim, termal konfor, aydınlatma, elektromanyetik alan gibi fiziksel risklere maruziyet de olabileceğinden risk değerlendirmesi yapılırken fiziksel maruziyet riskleri de belirlenmeli ve ölçümlerin yapılması sağlanmalıdır.

2. Bu ölçümlerin niteliği ne olmalıdır?

Mevzuatımızda ve uluslararası kuruluşlarca belirlenen sınır değerler kişisel maruziyet sınır değerleri olup yapılan ölçümlerin de kişisel maruziyet ölçümü olarak yapılması gerekmektedir.

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik'te sınır değerler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



Mesleki maruziyet sınır değeri: Başka şekilde belirtilmedikçe, 8 saatlik sürede, çalışanların solunum bölgesindeki havada bulunan kimyasal madde konsantrasyonunun zaman ağırlıklı ortalamasının üst sınırı olarak tanımlanmıştır.

Dolayısıyla, bir sonucun yönetmelikteki sınır değerlerle kıyaslanabilmesi için ilgili maddenin kişinin solunum bölgesinden ölçülmesi gerekmektedir. Ortam ölçümü olarak gerçekleştirilen ölçümler sabit bir noktadan numune alınarak yapılmaktadır. Bu nedenle ortam ölçümleri mevzuattaki sınır değerlerle kıyaslanabilecek sonuçlar üretmeyip sadece ortamdaki kimyasal madde konsantrasyonunu vermektedir. Bu bilgi ise mevzuata uyum açısından kullanılmayıp sadece risk değerlendirmesinde veri olarak kullanılabilir.

Ölçümlerin süresi belirlenirken çalışanın yaptığı iş sırasındaki çalışma süresi önem arz etmektedir. Ölçüm yapılırken örneklemelerin çalışanın maruziyet süresini temsil edecek şekilde yapılması gerekmektedir. Çalışan maruziyeti uzun süreli çalışma süresi boyunca ise TWA, kısa süreli maruziyet söz konusu ise örnekleme STEL olarak yapılmalı ve ölçüm sonuçları değerlendirilirken de buna göre değerlendirilmelidir.

a) TLV-TWA (Eşik Sınır Değer-Zaman Ağırlıklı Ortalama/Threshold Limit Value-Time Weighted Average)

Günde 8, haftada 40 saat çalışma süresince uzun süreli ve tekrar edebilen maruziyetlerde çalışanların sağlığını bozmayacak zaman ağırlıklı ortalama konsantrasyondur.

b) TLV-STEL(Eşik Sınır Değer-Kısa Süreli Maruziyet Sınırı/ Threshold Limit Value-Short Term Exposure Limit)

Bir çalışma gününün herhangi bir anında aşılması gereken 15 dakikalık zaman ağırlıklı ortalama maruziyet sınırıdır.

Maruziyetler 15 dakikadan uzun olmamalı ve bir günde 4 defadan fazla tekrarlanmamalıdır. Art arda gelen maruziyetler arasındaki süre en az 60 dakika olmalıdır.

Örneğin taş yünü malzeme kesimi yapan çalışan günde 8 saat bu işi yapıyorsa TWA ölçümü, 15 dakikayı geçmeyecek şekilde ve 4 tekrarı geçmiyorsa STEL ölçümü yapılmalıdır.

Ölçülecek kimyasal maddenin ölçüm metodunda bu ölçümlerin nasıl yapılacağı belirtilmektedir.

3. İşveren, bu ölçümleri yapmaya yetkili kurumların listesine nasıl ulaşabilir?

İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Laboratuvarları hakkında Yönetmelik ile birlikte iş hijyeni ölçüm, test ve analizi yapan laboratuvarların yetki almaları zorunlu hale gelmiştir. Yetkisiz laboratuvarların yapmış oldukları ölçümler geçersizdir, laboratuvarın ölçüm yapabilmek için ölçüm yapmak istediği tüm parametrelerden de yetkili olması gerekmektedir.

Yetkili laboratuvarların yetkili oldukları parametre listesi İSGÜM web sitesinde yayımlanmaktadır. <https://www.isgum.gov.tr/labyetki.aspx> adresinden yetkili laboratuvar, adresi, yetkili olduğu parametreler ve metotlara ulaşılabilir.

4. Bu ölçümler hangi sıklıklarla tekrar edilmelidir?

İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz laboratuvarları Hakkında Yönetmelik'te yer alan, işverenin iş hijyeni ölçüm, test ve analizi ile ilgili yükümlülükleri ile ilgili;

İşveren, çalışanları işyerinde bulunan, kullanılan, ortaya çıkan veya herhangi bir şekilde işlem gören maddelerin ve çalışma ortam koşullarının zararlı etkilerinden korumak zorunda olup bu çerçevede;

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

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

İşveren, aşağıdaki durumlardan herhangi birinin varlığında iş hijyeni ölçüm, test ve analizleri yaptırır veya tekrarlatır:

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

İşyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanının gerekli görmesi halinde. İşyerinde gerçekleşen dış denetimlerde istenmesi halinde.



5. Ölçüm sonuçları sınır değerlerin üzerinde çıkarsa;

- Bu bölümde çalışanlar için ne gibi toplu koruma yöntemleri önerilebilir?*
- Bu bölümde çalışanların kullanacağı KKD'lerin niteliği ve kullanım şartları nasıl olmalıdır? Bu KKD'lerin ne sıklıkla yenilenmesi önerilir?*

Cam yünü ve taş yünü tozumasının olduğu işyerleri özelinde:

Tozla Mücadele Yönetmeliği'nin ekine göre taş ve cam yününün sınır değerleri aşağıdaki gibidir:

Mineral Lifler	lif/cm ³	TWA/ZAOD Çapı ≤3.5 µm, uzunluğu ≥ 10 µm. olan lifler
Taş yünü	3 lif/cm ³	5 mg/m ³
Fırın Curuf yünü	3 lif/cm ³	5 mg/m ³
Sentetik Cam yünü	3 lif/cm ³	5 mg/m ³

Sınır değerinin üstünde çıkması durumunda solunum koruyucu maske kullanılmalıdır.

Toz maskesinin çeşidini belirleyebilmek için öncelikle toz maske filtresinin nominal koruma faktörü hesaplanmalıdır. Buna göre FFP1, FFP2, FFP3 türlerinden uygun olanının seçimi yapılmalıdır.

NPF: Nominal Koruma Faktörü

FFP1: $NPF \leq 4$

FFP2: $4 < NPF \leq 12$

FFP3: $12 < NPF \leq 50$

TWA değeri: "Tozla Mücadele Yönetmeliği"nin ekindeki sınır değerlere bakılmalıdır. Örneğin, taş ve cam yünü için TWA 5 mg/m³'tür.

Örnek hesaplama:

<i>Tehlikeli madde: Toz</i>
<i>İşyeri ortamındaki tehlikeli madde konsantrasyonu (Ölçüm sonucundan bakılacak): 50 mg/m³</i>
<i>TWA değeri (maruziyet sınır değeri): 5 mg/m³</i>

$NPF = (\text{İşyeri ortamındaki konsantrasyon}) / (\text{TWA değeri}) = (50 \text{ mg/m}^3) / (5 \text{ mg/m}^3) = 10$ (FFP2 maske kullanılmalıdır.)

Kullanılacak maskenin üzerinde “EN 149” standardının bulunması gerekmektedir.

Maskenin üzerinde “R” yazıyorsa tekrar kullanılabilir olduğu, “NR” olduğunda tek kullanımlık olduğu anlaşılmalıdır.

NR olan maskeler kullanılırken imalatçının belirttiği kullanım süresinin aşılmamasına dikkat edilmelidir.

Maskenin ne sıklıkla değiştirilmesi gerektiği, maskenin gözeneklerinin dolması nedeniyle nefes alıp verme direncindeki artıştan anlaşılabilir. Bu sebeple nefes alıp verme zorlaştığında maske değiştirilmelidir.

Çalışan tozlu ortama girmeden önce maskeyi takmalı ve çalışma süresince de çıkarmamalıdır. Acil ihtiyaç halinde de önce tozlu ortamdan uzaklaşmalı sonra maskeyi çıkartmalıdır.

Yeterli toplu korunma önleminin alınamaması durumlarında (yeterli toz emiş ve uzaklaştırma sistemleri vs.) cam ve taş yünü tozlarının olduğu ortamlarda çalışanlar göz koruması amacıyla goggle (kenarlardan sızdırmaz özellikte) tip “EN 166” standardına sahip göz koruyucular kullanılabilir. İlave tedbir olarak tam yüz maskelerinin (EN 136) partikül filtreleriyle (EN 143) beraber kullanımı tavsiye edilebilir.

Cam ve taş yünü tozlarının deride tahriş edici özelliği sebebiyle uzun kollu elbiseler giyilmesi tavsiye edilir. İşin yürütümüne engel olmayacak tipte bir eldiven kullanımıyla el bölgesindeki cildin de korunması sağlanabilir.

Ayrıca, kullanılan bütün kişisel koruyucu donanımların üzerinde  işareti bulunması gerekir.



C) Bu bölümde çalışanların periyodik sağlık muayenelerinin ne kadar sıklıkla yapılması tavsiye edilebilir?

Cam yünü (cam elyafı): Cam yününün hammaddesi silis kumu olup, aynı zamanda camın da hammaddesidir. Bundan dolayı cam yünü adı verilmiştir. İnorganik bir hammadde olan silis kumunun, yüksek basınç altında 1200 °C - 1250 °C’de ergitilerek, elyaf haline getirilmesi sonucu elde edilir. Cam elyafı ya da cam yünü lifi de denilir. Cam yünü lifli bir yapıya sahiptir, bağlanması için formaldehit reçinelerinin kullanıldığı en küçük mikro partiküllerden oluşur. Bu reçineler yok edildiğinde, güçlü bir zehir olarak kabul edilen fenolü havaya bırakır. Mineral yününde fenol formaldehit mevcuttur.

Taş yünü: Ticari bir ad olan taş yünü, volkanik bir kayaç olan diyabazdan elde edilir. Gözenekliliği yaklaşık %96’dır. Hammaddenin büyük ocaklarda 1600°C’de akışkan lav haline gelinceye kadar eritilmesi ve elyaf haline getirilmesiyle elde edilir. Taş yünü bazen asbest ile karıştırılır.

Taş yünü ve cam yünü pnömokonyoz hastalığına neden olmaktadır. Asbest gibi solunum sisteminde hastalıklara neden olabilmektedir. Ayrıca kaya yününe (taş yününe) bazen asbest karıştırılabiliyor. Bundan dolayı Tozla Mücadele Yönetmeliği ve Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik dikkate alınarak sağlık gözetimi yapılması gerekir.

Mevzuatımızda çalışanların sağlık gözetimi (periyodik muayenesi), iş yeri çok tehlikeli sınıfta ise sağlık gözetimleri en geç yılda bir, tehlikeli sınıfta ise en geç 3 yılda bir, az tehlikeli sınıfta ise en geç 5 yılda bir yapılması gerekmektedir.

Asbestle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik’te (25.01.2013 / 28539)

“Sağlık gözetimi

MADDE 16 - (1) Çalışanlar aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurularak sağlık gözetimine tabi tutulur.

a) Bu Yönetmelik kapsamındaki işleri ilk defa yapacak kişinin, önce işyeri hekimi tarafından genel sağlık durumu değerlendirilir ve Ek-I’de belirtildiği şekilde, özellikle solunum sistemi muayeneleri başta olmak üzere genel sistemik fizik muayene ile diğer tetkik ve kontrolleri yapılır. İşyeri hekimi, risk değerlendirmesi ve ölçüm sonuçlarını dikkate alarak çalışanların sağlık durumlarını değerlendirir ve değerlendirme sonucuna göre akciğer radyografilerini uygun sürelerle tekrarlar, bu süre 2 yılı aşamaz.” olarak belirtilmiştir.



Tozla Mücadele Yönetmeliği'nde (R.G: 05.11.2013 / 28812)

“Sağlık gözetimi

MADDE 10 – (1) Bu Yönetmelik kapsamına giren işyerlerinde çalışan ve çalışacak kişilerin yapılacak sağlık gözetiminde aşağıdaki hususlar dikkate alınır.

a) 20/7/2013 tarihli ve 28713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik ekinde yer alan İşe Giriş / Periyodik Muayene Formu örneğine göre yapılır.

b) Çalışanların sağlık gözetimi; risk değerlendirmesi, aralıklarla yapılan toz ölçüm sonuçları ve tozun cinsi dikkate alınarak işyeri hekimince belirlenen sıklıkta tekrarlanır ve her çalışan için sağlık kaydı tutulur.

c) Pnömokonyoz yönünden yapılan periyodik sağlık muayenelerinde Ek-2’de verilen “Pnömokonyoz Tanı Şeması” dikkate alınır.” ve

“Akciğer radyografilerinin değerlendirilmesi

MADDE 11 – (1) Bu Yönetmelik kapsamına giren işyerlerinde 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesinde belirtilen durumlarda ve işyeri hekimince belirlenen sıklıkta ILO Uluslararası Pnömokonyoz Radyografileri Sınıflandırılmasına uygun standartlarda akciğer radyografileri çekilir.

(2) Bu Yönetmelik kapsamına giren asbest ve türleri, kuvars içeren tozların bulunabileceği işyerlerinde; risk değerlendirmesi ve ölçüm sonuçları ile çalışanların sağlık durumları dikkate alınarak hangi sıklıkta standart akciğer radyografilerinin çekileceği işyeri hekimince belirlenir.

(3) Bu Yönetmelik kapsamına giren asbest ve türleri, kuvars içeren tozların bulunabileceği işyerlerinde çalışanların standart akciğer radyografileri okuyucu tarafından ILO Uluslararası Pnömokonyoz Radyografi Sınıflandırılmasına göre değerlendirilir. Farklılık gösteren değerlendirme sonuçları, okuyucular tarafından birlikte değerlendirilerek nihai sonuçlar işverene yazılı olarak bildirilir.” olarak belirtilmiştir.



Tozla Mücadele İle İlgili Uygulamalara İlişkin Tebliğ’de (R.G: 02.10.2014 / 29137)

“Akciğer radyografisi ve pnömokonyoz yönünden değerlendirme süreci

MADDE 6 – (1) 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesinde belirtilen durumlarda ve pnömokonyoz yapan tozlara maruz kalan çalışanlar için işyeri hekimince belirlenen sıklıkta ILO Uluslararası Pnömokonyoz Radyografileri Sınıflandırılmasına uygun olarak rehberde yer alan standartlarda akciğer radyografileri çekilir.

(2) Pnömokonyoz yönünden yapılan periyodik sağlık muayenelerinde Yönetmeliğin Ek-2’sinde verilen “Pnömokonyoz Tanı Şeması” dikkate alınır.” ve

“Okuyucu sayısı, rapor ve rapor sonuçları ile kayıtların saklama süresi

MADDE 9 – (1) Çalışanların pnömokonyoz yönünden akciğer radyografilerinin değerlendirilmesi, en az iki okuyucu tarafından yapılır.” olarak belirtilmiştir.

Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışanların sağlık gözetimi; İşleri ilk defa yapacak kişinin, önce işyeri hekimi tarafından genel sağlık durumu değerlendirilir ve Ek-I’de belirtildiği şekilde, özellikle solunum sistemi muayeneleri başta olmak üzere genel sistemik fizik muayene ile diğer tetkik ve kontrolleri yapılır. Risk değerlendirmesi, aralıklarla yapılan toz ölçüm sonuçları ve tozun cinsi dikkate alınarak çalışanların sağlık durumlarını değerlendirir ve değerlendirme sonucuna göre işyeri hekimince belirlenen sıklıkta tekrarlanır. **Çalışanın sağlık gözetimi (periyodik muayenesi) en geç yılda bir yapılması gerekir.** İşyeri hekimi, risk değerlendirmesi ve ölçüm sonuçlarını dikkate alarak çalışanların sağlık durumlarını değerlendirir ve değerlendirme sonucuna göre **akciğer radyografilerini uygun sürelerle tekrarlar, bu süre 2 yılı aşamaz.**

Tehlikeli veya az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde ise taş yünü veya cam yünü maruziyeti olan çalışanların sağlık gözetimi; işleri ilk defa yapacak kişinin, önce işyeri hekimi tarafından genel sağlık durumu değerlendirilir ve Ek-I’de belirtildiği şekilde, özellikle solunum sistemi muayeneleri başta olmak üzere genel sistemik fizik muayene ile diğer tetkik ve kontrolleri yapılır. İşyeri hekimi, risk değerlendirmesi ve ölçüm sonuçlarını dikkate alarak çalışanların sağlık durumlarını değerlendirir ve değerlendirme sonucuna göre **akciğer radyografilerini uygun sürelerle tekrarlar, bu süre 2 yılı aşamaz. Çalışanların sağlık gözetimi; risk değerlendirmesi, aralıklarla yapılan toz ölçüm sonuçları ve tozun cinsi dikkate alınarak işyeri hekimince belirlenen sıklıkta tekrarlanır bu süre 2 yılı aşamaz.**

d) Bu bölümde çalışanların periyodik sağlık muayeneleri için istenilecek tetkikler nelerdir?

İstenecek Tetkikler

- PA akciğer radyografisi (taş yünü veya cam yünü maruziyeti olan çalışanların PA akciğer radyografileri; risk değerlendirmesi, aralıklarla yapılan toz ölçüm sonuçları ve tozun cinsi dikkate alınarak işyeri hekimize belirlenen sıklıkta tekrarlanır ILO Uluslararası Pnömokonyoz Radyografileri Sınıflandırılmasına uygun olarak rehberde yer alan standartlarda akciğer radyografileri çekilir. Bu süre 2 yılı aşamaz.)
- Çekilen PA akciğer radyografilerin radyolojik değerlendirilmesi
- Çekilen PA akciğer radyografilerin en az 2 Okuyucu (ILO Uluslararası Pnömokonyoz Radyografileri Sınıflandırılması konusunda eğitim almış hekimi) tarafından çalışanların pnömokonyoz yönünden akciğer radyografilerinin rehber ve mevzuata göre değerlendirilmesi
- Solunum Fonksiyon Testi (SFT)
- Tam kan sayımı (eosinofil parametrelerini içermeli)
- Gürültü maruziyeti olan çalışanlara işitme testi (odyometri)
- İşyeri ortam ölçümlemesi sonucuna göre ve çalışanın maruz kaldığı solmuş olduğu cam yünü veya taş yünündeki formaldehit veya fenol düzeyine göre işyeri hekimi tarafından belirlenen formaldehit veya fenol maruziyeti olan çalışanlara
 - idrarda fenol
 - karaciğer fonksiyon testleri (AST,ALT)
 - GGT
 - Böbrek fonksiyon testleri (üre, kreatinin)
 - TİT
 - İşyeri hekimi tarafından gerek görülmesi durumlarda kanser tanı tetkikleri



e) Bu tetkikleri okuyabilmek için veya sağlık muayenelerini yapabilmek için işyeri hekimliği yetkisi dışında ilave bir yetki veya unvan gerekir mi?

İşyeri hekimi radyoloji / radyodiagnostik uzman doktoru ise radyolojik değerlendirme yapabilir ve raporlandırma yapabilir.

- İşyeri hekimi işyeri hekimliği yaptığı işyerinde çalışanların PA akciğer radyografilerini değerlendirebilir fakat rapor düzenleyemez.
- İşyeri hekimi veya tüm hekimler Okuyucu (ILO Uluslararası Pnömokonyoz Radyografileri Sınıflandırılması konusunda eğitim almış hekimi) Sertifikası var ise çalışanların pnömokonyoz yönünden akciğer radyografilerinin rehber göre değerlendirilmesi yapabilir ve yazılı olarak işverene bildirimini yapabilir. Çalışanların pnömokonyoz yönünden akciğer radyografilerinin rehber göre değerlendirilme okuyucu tarafında kör okuma olarak yapılması gerekmektedir. İşyeri hekiminin işyeri hekimliği yaptığı işyerindeki çalışanların pnömokonyoz yönünden akciğer radyografilerini değerlendirmesini kör okuma olarak yapması mümkün olamayabileceğinden çalıştığı işyerindeki çalışanların PA akciğer radyografilerini başka okuyuculara yaptırması uygun olacaktır (bu konu ile ilgili mevzuatta belirtilmiş kesin bir hüküm bulunmamaktadır).
- İşyeri hekimi göğüs hastalıkları uzman doktoru ise SFT'ni yapabilir, değerlendirebilir ve raporlandırabilir. İşyeri hekimi göğüs hastalıkları uzman doktoru değilse ve SFT ile ilgili SFT yapma ve değerlendirme eğitimi almışsa ve sertifikası var ise işyeri hekimliği yaptığı işyerinde çalışanların SFT'ni yapabilir ve değerlendirebilir, SFT değerlendirme raporu düzenleyemez.
- İşyeri hekimi KBB hastalıkları uzman doktoru ise odyometre yapabilir, değerlendirebilir ve raporlandırabilir. İşyeri hekimi KBB hastalıkları uzman doktoru değilse ve odyometri ile ilgili odyometri yapma ve değerlendirme eğitimi almışsa ve sertifikası var ise işyeri hekimliği yaptığı işyerinde çalışanlara odyometri yapabilir ve değerlendirebilir, işitme testi sonucu (odyogram) değerlendirme raporu düzenleyemez.



6. Ölçüm sonuçları sınır değerlerin altında çıkarsa, yukarıdaki 5. maddede belirtilen hususların uygulamalarında ne gibi değişiklikler olur?

Sınır değerin altında çıkması durumunda solunum koruma için kullanılacak KKD'ler işyerinde hazır bulundurulmalıdır. Cilt koruma için ise 5. maddede belirtilen hususlar aynen geçerlidir.

Taş yünü veya cam yünü (pnömokonyoz yapan tozlara) maruziyet söz konusu ise PA akciğer radyografisi çaktirilmeli, Çekilen PA akciğer radyografilerin radyolojik değerlendirilmesi ve Çekilen PA akciğer radyografilerin en az 2 Okuyucu (ILO Uluslararası Pnömokonyoz Radyografileri Sınıflandırılması konusunda eğitim almış hekimi) tarafından çalışanların pnömokonyoz yönünden akciğer radyografilerinin rehberine göre değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Taş yünü veya cam yünü maruziyet söz konusu ise SFT yapılmalıdır. 80 dB ve üzerinde gürültüye maruz kalanların işitme testi yapılmalıdır. Eğer çalışanların cam yünü ve taş yünü maruziyeti varsa ve ototoksik kimyasal maruziyeti söz konusu ise 80 dB altındaki çalışanlarında işitme testi yapılmalıdır.

İşyeri ortam ölçümlemesi sonucuna göre ve çalışanın maruz kaldığı solumuş olduğu cam yünü veya taş yünündeki formaldehit veya fenol düzeyi sınır değerlerin altında olması durumunda (işyerinde başka kimyasallar kullanılmıyorsa)

- İdrarda fenol
- Karaciğer fonksiyon testleri (AST, ALT)
- GGT
- Böbrek fonksiyon testleri (üre, kreatinin)
- TİT
- İşyeri hekimi tarafından gerek görülmesi durumlarda yaptırabileceği kanser tanı tetkikleri yaptırılmayabilir. Kronik Maruziyet söz konusu ise yapılması uygundur.



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

Türkiye Cumhuriyeti
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
Adres: Emek Mahallesi Naci Ayvalıoğlu Caddesi
No: 13 Pk: 06520 Emek / ANKARA
Telefon: 0 312 296 67 67
Faks: 0 312 296 18 77
www.csgeb.gov.tr/isggm

isggmmedya

