İş sağlığı ve güvenliği eğitimi

Çalışma ortamı gözetimi

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ofis akademi

ASYA AKADEMİ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM KURUMU

İlgili mevzuat

- Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (2013)
- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (2013)
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (2013)
- Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (2013)
- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (2013)
- Tozla Mücadele Yönetmeliği (2013)
- İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizleri Hakkında Yönetmelik (2023)
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (2013; 2022 değişikliği)
- İSG Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (2012)
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (2013)
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların İSG Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (2013); İlk Yardım Yönetmeliği (2015)

Çalışma ortamı gözetimi nedir?

Tanım

İşyerlerinde çalışanların maruz kalabileceği gürültü, kimyasal gazlar, tozlar gibi etmenlerin ve çalışma ortamı koşullarının İSG mevzuatı kapsamında tespit edilmesi, ölçülmesi ve değerlendirilmesidir.

Yasal dayanak

İşveren; risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür (6331 m.10). Çalışma ortamı gözetimi, iş güvenliği uzmanının temel görevlerinden biridir (İGU Yönetmeliği).

Amaç

Çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumak; tehlikeleri zararlı sonuç doğmadan tespit edip kontrol altına almak.

Çalışma ortamının unsurları

Düzen ve temizlik

Havalandırma

Aydınlatma

Isıtma ve termal konfor

Elektrik tesisatı ve topraklama

Makine ve ekipmanlar

Fiziksel etmenler

Gürültü, titreşim, radyasyon

Kimyasal etmenler

Toz, gaz, buhar; parlayıcı, patlayıcı, toksik maddeler

Motorlu araçlar

Boru tesisatı

Depolama ve istifleme

Acil durum düzenlemeleri

İş güvenliği uzmanının çalışma ortamı gözetimi kapsamındaki görevleri

- Çalışma ortamının gözetimini yapmak; işyerinde yapılması gereken periyodik bakım, kontrol ve ölçümleri planlamak ve uygulamaları kontrol etmek
- İşyerinde kaza, yangın veya patlamaların önlenmesi için yapılan çalışmalara katılmak, mevzuata uygun uygulamaları takip etmek
- Acil durum planlarının hazırlanmasına katılmak; periyodik eğitim ve tatbikatların yapılmasını ve sonuçlarının kaydedilmesini sağlamak
- Ölçüm sonuçlarını değerlendirerek alınacak önlemleri işverene yazılı olarak bildirmek ve onaylı deftere kaydetmek

Bölüm 1

Ölçümler

İş hijyeni ölçümlerinin yasal çerçevesi ve gaz ölçümleri

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

İç ortam ölçümleri

Gaz ve buhar

Sensörler, renk değiştiren tüpler, taşınabilir analizörler, numune pompası

Toz

Kişisel örnekleme pompası, toz ölçer (mg/m^3)

Gürültü

Ses düzeyi ölçer, kişisel gürültü dozimetresi

Titreşim

Titreşim ölçer (vibrometre)

Termal konfor

Termometre, higrometre, anemometre, WBGT ölçer

Aydınlatma

Lüksmetre

Radyasyon ölçümleri ve dozimetri, Nükleer Düzenleme Kurumu mevzuatına göre yapılır.

İş hijyeni ölçümlerinin yasal çerçevesi

- **İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizleri Hakkında Yönetmelik** (RG 27.01.2023): işveren, risk değerlendirmesindeki fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlike kaynaklarının varlığını, niteliğini ve niceliğini ortam ve kişisel maruziyet ölçümleriyle tespit eder.
- Ölçümler, yeterlik veya ön yeterlik belgesine sahip (Bakanlıkça yetkilendirilmiş) laboratuvarlara yaptırılır.
- Ölçümler için tek bir sabit tekrar süresi yoktur; yönetmelikte sayılan durumlarda tekrarlanır: risk değerlendirmesinin yenilenmesi, proses ve çalışma koşullarında değişiklik, sınır değer aşımı sonrası alınan tedbirlerin etkinliğinin kontrolü gibi.
- Ölçüm sonuçları raporlanır, denetim ve acil durumlar için saklanır; sonuçlara göre ayırma, yerel ve genel havalandırma veya KKD gibi önlemler belirlenir.

Gaz ölçümleri

Prosesten kaynaklanan kimyasal gaz ve buharların türü ve miktarı belirlenir. Kullanılan araçlar: sabit ve taşınabilir sensörler (gaz dedektörleri), renk değiştiren tüpler, taşınabilir gaz kromatografları ve analizörler, numune toplama pompaları.



Renk değiştiren ölçüm tüpü



Taşınabilir gaz analizörü



Kişisel numune alma pompası

Bölüm 2

Toz, gaz ve buharlar

Toz tanımları ve türleri, gaz ve buhar grupları, deriyi etkileyen maddeler ve mücadele ilkeleri

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

Toz: temel tanımlar (Tozla Mücadele Yönetmeliği)

Kavram	Tanım
Toz	İşyeri ortam havasına yayılan veya yayılma potansiyeli olan parçacıklar
Solunabilir toz	Aerodinamik eşdeğer çapı 0,1–5,0 mikron olan kristal veya amorf toz ile çapı 3 mikrondan küçük, uzunluğu çapının en az 3 katı olan lifsi tozlar
Lifsi toz	Uzunluğu 5 mikrondan büyük, eni 3 mikrondan küçük ve boyu eninin 3 katından büyük parçacıklar
İnert toz	Akciğere ulaştığı hâlde yapısal veya işlevsel bozukluk yapmayan toz
Pnömokonyoz	Akciğerlerde tozun birikmesi sonucu oluşan doku reaksiyonu ve hastalık (akciğer toz hastalığı)

Sağlık açısından en zararlı tozlar 0,1–5 mikron boyutundaki, akciğerin derinliklerine ulaşabilen tozlardır.

Kimyasal yapılarına göre tozlar

Organik tozlar

Bitkisel (pamuk, ahşap, un, saman), hayvansal (tüy, kıl, deri), sentetik (plastik, reçine, kauçuk, pestisitler)

İnorganik tozlar

Metalik (demir, bakır, alüminyum, çinko, kurşun) ve metalik olmayan (kükürt vb.)

Kimyasal bileşik tozları

Çinko oksit, mangan oksit, cam vb.

Doğal bileşik tozları

Mineraller, killer, maden cevherleri

Biyolojik etkilerine göre tozlar

Fibrojenik

Akciğerde fibroz yapar: kristal silika (kuvars), asbest, talk, mika, berilyum, kömür

Toksik

Sinir sistemi, karaciğer, böbrek ve kan yapıcı organlarda zehirlenme: kurşun, krom, kadmiyum, vanadyum

Kanserojen

Asbest, kristal silika, arsenik ve bileşikleri, berilyum, kromatlar, nikel bileşikleri, radyum

Radyoaktif

Alfa ve beta ışınları nedeniyle zararlı: uranyum, radyum, toryum cevherleri

Alerjik

Astım ve egzama: hayvan yemleri, ot, tahıl, un, pamuk, keten, kenevir

İnert

Birikir ama fibroz veya zehirlenme yapmaz: titanyum dioksit, kireçtaşı, mermer, alçı

Kristal silika, IARC tarafından insanlar için kanserojen (Grup 1) olarak sınıflandırılmıştır.

Toz ölçümü

- Prosesten çıkan tozun türü belirlenir ve çalışma ortamındaki miktarı özel cihazlarla ölçülür; sonuç genellikle **mg/m³** olarak verilir.
- Maruziyetin değerlendirilmesinde esas yöntem, çalışanın solunum bölgesinden kişisel örnekleme pompası ve filtre ile yapılan ölçümdür; solunabilir ve toplam toz ayrı ayrı belirlenebilir.
- Sonuçlar Tozla Mücadele Yönetmeliği ve Kimyasal Maddeler Yönetmeliği eklerindeki maruziyet sınır değerleriyle karşılaştırılır.



Toz ölçer

Gaz ve buharların sınıflandırılması

Grup	Etkisi	Örnekler
Basit boğucu gazlar	Havadaki oksijenin yerini alarak oksijen düzeyini yaşam için yetersiz seviyeye düşürür	Karbondioksit, metan, etan, propan, bütan, hidrojen, azot
Kimyasal boğucu gazlar	Vücutta kimyasal tepkimeye girerek oksijen taşınmasını veya kullanımını engeller	Karbon monoksit, hidrojen sülfür, hidrojen siyanür
Tahriş edici gazlar	Solunum sistemini tahriş eder	Amonyak, kükürt dioksit, fosgen, klor, azot oksitleri, asit buharları
Sistemik zehirli gazlar	Belirli organ ve sistemlerde toksik etki yapar	Arsin, karbon disülfür
Narkotik buharlar	Uyuşukluk ve uyku hâli; dikkat dağınıklığıyla kaza riskini artırır	Benzen, toluen, trikloretilen

Deriyi etkileyen maddeler ve mücadele ilkeleri

Deriyi etkileyen maddeler

- **Çözücüler:** buharları solunarak ve deri temasıyla dermatite yol açar; fenol, nitrobenzen gibi bazıları deriden emilerek toksik etki gösterir
- **Primer tahriş ediciler:** mesleki deri hastalıklarının büyük çoğunluğunun nedeni; sert sabun, deterjan, asit ve alkaliler, reçineler
- **Alerjenler:** duyarlılaşma yoluyla alerjik dermatit yapan maddeler

Toz ve gazla mücadele

- Toz ve gaz oluşumunun kaynağında önlenmesi
- Oluşan toz ve gazın ortama yayılmasının önlenmesi: kapalı sistem, yerel egzoz, genel havalandırma
- Çalışma bölgelerinin ayrılması
- Son seçenek olarak kişisel koruyucu donanım

Bölüm 3

Gürültü

Ölçüm, işitme organına etkisi, yasal değerler ve desibel hesabı

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

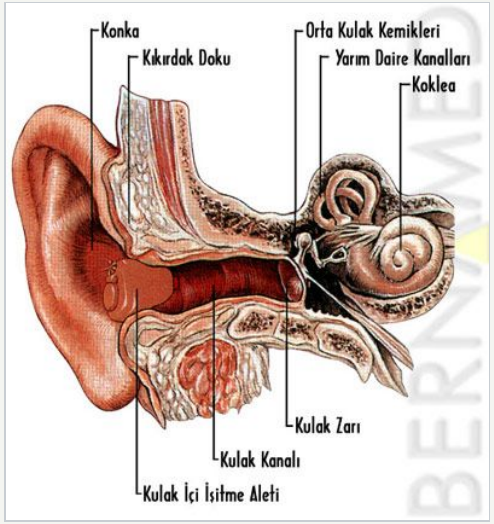
Gürültü ölçümü ve gürültü tipleri

- Gürültü ölçümleri ses düzeyi ölçer (sonometre, desibelmetre) ve kişisel gürültü dozimetresiyle yapılır; sonuçlar raporlanır ve saklanır.
- **Kararlı gürültü:** düzeyinde önemli değişiklik olmayan gürültü.
- **Kararsız gürültü:** dalgalı, kesikli ve darbeli (vurma) gürültüler.
- Gürültünün unsurları: şiddet (ses basınç düzeyi), frekans ve maruziyet süresi.

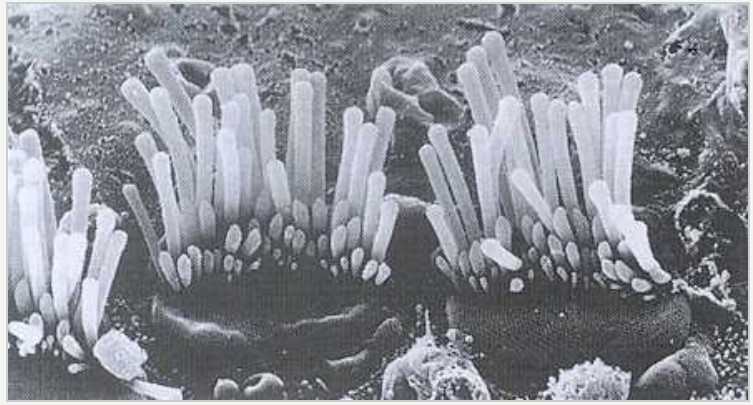


Ses düzeyi ölçer

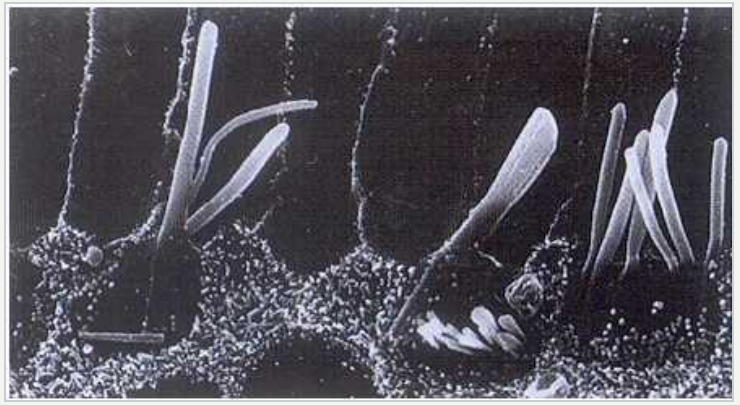
Gürültü iç kulağa nasıl zarar verir?



Kulağın yapısı



Sağlıklı kulak: düzenli tüy hücreleri



Gürültü hasarı görmüş tüy hücreleri

İç kulaktaki salyangozun (koklea) tüy hücreleri sesi elektriksel sinyale çevirir. Yüksek gürültü bu hücreleri kalıcı olarak hasara uğratır; hasar geri dönüşsüzdür.

Yasal değerler (Gürültü Yönetmeliği m.5)

Değer	$L_{EX,8h}$	Tepe ses basıncı
En düşük maruziyet eylem değeri	80 dB(A)	135 dB(C)(112 Pa)
En yüksek maruziyet eylem değeri	85 dB(A)	137 dB(C)(140 Pa)
Maruziyet sınır değeri	87 dB(A)	140 dB(C)(200 Pa)

Sınır değerde kulak koruyucunun etkisi dikkate alınır, eylem değerlerinde alınmaz. Günden güne belirgin değişen işlerde haftalık maruziyet düzeyi kullanılabilir; 87 dB(A)'yı aşamaz.

Desibellerin toplanması

Eşit şiddetteki kaynaklar

Kaynak sayısı	Artış (dB)
2	3
3	4,8
4	6
5	7
8	9
10	10
20	13

Farklı şiddetteki kaynaklar

İki düzey arasındaki fark (dB)	Büyüğe eklenecek (dB)
0	3
1	2,5
2	2,1
3–4	1,5–1,8
5–6	1,0–1,2
7–9	0,5–0,8
10 ve üzeri	≈ 0

Desibeller aritmetik olarak toplanmaz: 100 dB + 100 dB = 103 dB. İkiden fazla kaynakta önce iki kaynak toplanır, sonuç üçüncüyle toplanır. Örnek: 60 + 65 + 70 dB ≈ 71,5 dB.

Gürültü düzeyi örnekleri

dB(A)	Örnek
0	Sağlıklı kulakta işitme eşiği
50	Buzdolabı
75	Elektrikli süpürge
90	Ark kaynağı
100	El matkabı
140 ve üzeri	Ateşli silah atışı (tepe değer), roket fırlatma

Bölüm 4

Diğer fiziksel etmenler

Termal konfor, radyasyon, titreşim ve aydınlatma

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

Termal konfor

- Termal konforun temel ilkesi vücuttaki ısı dengesinin korunmasıdır: vücudun kaybettiği ve kazandığı ısı arasında denge.
- **Isı** bir enerji biçimidir; **sıcaklık** bir cismin ne kadar sıcak veya soğuk olduğunun ölçüsüdür.
- Etkileyen faktörler: ortam sıcaklığı, nem (mutlak nem g/m^3, bağıl nem %), radyant ısı, hava akım hızı, işin niteliği, giysi, yaş, cinsiyet ve beslenme.
- Ölçüm: sıcaklık termometreyle, nem higrometre veya psikrometreyle, hava akım hızı anemometreyle; ısı stresi WBGT ölçeriyle.



Termal konfor ölçüm cihazı

Eski sunumdaki mutlak nem birimi "g/cm^3" düzeltilmiştir; doğrusu g/m^3'tür.

Radyant enerji ve radyasyon

İyonlaştırmayan radyasyon

- **Mikrodalga ve radyofrekans:** radar ve yüksek frekanslı cihazlar; dokularda ısınma, gözde katarakt
- **Morötesi (UV):** kaynak arkı, güneş; deri kanseri, gözde kornea hasarı (kaynakçı gözü)
- **Kızılötesi (IR):** sıcak metal, cam ve fırınlar; yanık ve katarakt

İyonlaştırıcı radyasyon

- Alfa, beta, gama ve X ışınları, nötronlar; dokulara nüfuz eder
- Radyoaktivite: kararsız çekirdeklerin kendiliğinden bozunarak ışın yayması
- Doğal radyoaktif elementler: uranyum, toryum, radyum, radon, potasyum-40
- Korunma: zaman, mesafe, zırhlama; kişisel dozimetre

Titreşim

Titreşim türü	Günlük maruziyet eylem değeri	Günlük maruziyet sınır değeri
El-kol titreşimi	2,5 m/s^2	5 m/s^2
Bütün vücut titreşimi	0,5 m/s^2	1,15 m/s^2

Titreşimli ekipmanlar kısmi veya bütün vücut titreşimine yol açar; dolaşım bozuklukları, bel ağrıları ve **beyaz parmak hastalığı** (titreşime bağlı Raynaud fenomeni) görülebilir. Değerler 8 saatlik referans süreye göre ivme (m/s^2) olarak verilir.

Aydınlatma

İşin veya yerin niteliği	En az (lx)
Avlular, açık alanlar, dış yollar	20
Kaba malzeme taşıma ve depolama; koridor, merdiven	50
Kazan ve makine daireleri, ambarlar, soyunma yerleri, yemekhane, tuvalet	100
Normal montaj, kaba tezgâh işleri	200
Ayrıntıların seçilmesi gereken işler	300
Büro ve sürekli dikkat gerektiren ince işler	500
Hassas işler	1.000



Koridor aydınlatması

Değerler eski İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nden gelir ve asgari değerlerdir. Ölçüm lüksmetreyle yapılır; güncel aydınlatma tasarımında TS EN 12464-1 esas alınır.

Etmenler, değerler ve ölçüm cihazları

Etmen	Başlıca yasal veya önerilen değerler	Ölçüm cihazı
Gürültü	80 / 85 dB(A) eylem; 87 dB(A) sınır	Ses düzeyi ölçer, gürültü dozimetresi
Titreşim	El-kol 2,5 / 5 m/s^2; bütün vücut 0,5 / 1,15 m/s^2	Titreşim ölçer
Toz ve kimyasallar	Yönetmelik eklerindeki mesleki maruziyet sınır değerleri (mg/m^3, ppm)	Numune pompası, toz ölçer, gaz dedektörü
Aydınlatma	İşin niteliğine göre lüks değerleri	Lüksmetre
Termal konfor	Bağıl nem %30–80; hava akım hızı ≤ 0,3–0,5 m/s; ısı stresinde WBGT	Termometre, higrometre, anemometre, WBGT ölçer
Radyasyon	Görevliler için yıllık 20 mSv (5 yıl ortalaması)	Kişisel dozimetre, radyasyon ölçer

Bölüm 5

Periyodik kontroller

Kaldırma ve iletme ekipmanları, basınçlı kaplar ve topraklama

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ofis akademi

ASYA AKADEMİ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM KURUMU

Periyodik kontrollerin esasları

- Çalışma ortamında yapılması gereken başlıca periyodik kontroller: kaldırma ve iletme araçları, basınçlı kap ve tesisatlar, elektrik tesisatı ve topraklama, yangın tesisatı.
- Kontroller, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek-III'te belirtilen sürelerde ve yöntemlerle yapılır; standartlarda farklı bir süre varsa o esas alınır.
- 2022 değişikliğiyle periyodik kontrolleri, Bakanlığın **EKİPNET** sistemine kayıtlı ilgili branşlardan mühendis, teknik öğretmen, tekniker ve yüksek teknikerler yapabilir.
- Periyodik kontrol raporlarında kayıt numarası bulunur; raporlar işyerinde saklanır.

Eski sunumdaki "20.04.2014'ten itibaren yetkilendirilmiş kişi ve kuruluşlarca" ifadesi 2022 değişikliğiyle güncellenmiştir.

Kaldırma ve iletme ekipmanları

Ekipman	Periyodik kontrol süresi
Kaldırma ve iletme araçları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 yıl
İnsan ve yük asansörleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 yıl
Yürüyen merdiven ve yürüyen bant	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 yıl
İstif makineleri (forklift, transpalet, lift)	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 yıl
Yapı iskeleleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 6 ay

Basınçlı kap ve tesisatlar

Ekipman	Periyodik kontrol süresi
Buhar ve kalorifer kazanları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 yıl
Taşınabilir gaz tüpleri (dikişli, dikişsiz)	Standartlarda süre belirtilmemişse 3 yıl
Taşınabilir asetilen tüpleri	TS EN 12863'te belirtilen sürelerde
Manifoldlu asetilen tüp demetleri; kullanımdaki LPG tüpleri	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 yıl
Basınçlı hava tankları	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 yıl
Kriyojenik tanklar	TS EN 13458-3'te belirtilen sürelerde
Sıvılaştırılmış gaz (LPG vb.) tankları; tehlikeli sıvı depolama tankları	Ek-III tablosundaki süre ve dipnotlara göre

Basınçlı kap: 0,5 bardan daha fazla etkili basınç altındaki gaz, buhar veya sıvı akışkanlar için tasarlanan sabit veya hareketli kap ya da depo.

Topraklama kontrolleri

Tesisat	Süre
Sabit ekipmanların ve paratonerlerin topraklama tesisatı	En az yılda bir
Yer değiştirebilen (seyyar) işletme elemanları	En az altı ayda bir ve her yer değiştirmeden sonra
Akümülatör tesisleri ve transformatörler	En az yılda bir
Elektrik üretim, iletim ve dağıtım tesisleri (hatlar hariç)	İki yılda bir
Enerji nakil ve dağıtım hatları	En geç beş yılda bir
Parlayıcı, patlayıcı ve tehlikeli maddelerin bulunduğu yerler	En az yılda bir

Bölüm 6

Acil durumlar ve eğitim

Acil durum türleri, planlar, destek elemanları, tatbikatlar ve eğitimler

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

Acil durumlar

Acil durum: afet olarak değerlendirilen olaylar ile dikkatsizlik, tedbirsizlik, ihmal, kasıt ve diğer nedenlerle meydana gelen olayların yol açtığı ciddi durumlar.

Yangın

Önü alınamayan veya söndürülemeyen, maddi ve manevi zarara yol açan ateş

Deprem

Fay üzerinde biriken enerjinin aniden boşalmasıyla oluşan yer hareketi

İş kazası

İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme veya bedensel ya da ruhsal engelliliğe yol açan olay (6331)

Sel

Bir bölgeyi geçici olarak su altında bırakan ani ve büyük su akıntıları

Sızıntı ve kimyasal salım

Tehlikeli madde kaçağı, zehirli gaz yayılımı

Sabotaj

Tesislerin faaliyet dışı kalması amacıyla yapılan tahrip edici eylemler

Acil durum planı ve görevliler

Destek elemanları (İşyerlerinde Acil Durumlar Yönetmeliği)

Arama, kurtarma ve tahliye ile yangınla mücadele konularının her biri için uygun donanımlı ve özel eğitimli en az birer destek elemanı:

- Çok tehlikeli işyerlerinde her 30 çalışana kadar
- Tehlikeli işyerlerinde her 40 çalışana kadar
- Az tehlikeli işyerlerinde her 50 çalışana kadar

İlk yardımcı (İlk Yardım Yönetmeliği)

- Az tehlikeli işyerlerinde her 20 çalışana
- Tehlikeli işyerlerinde her 15 çalışana
- Çok tehlikeli işyerlerinde her 10 çalışana

bir ilk yardımcı bulundurulur.

Eski sunumdaki “her 20 personel için bir, riskli işyerlerinde her 10 personel için bir ilk yardımcı” kuralı 2015 tarihli İlk Yardım Yönetmeliği ile tehlike sınıfına göre güncellenmiştir.

Tatbikatlar ve planların yenilenmesi

- Acil durum planının uygulanabilirliğini sınamak için işyerlerinde **yılda en az bir** tatbikat yapılır; tatbikat raporunda tarih, eksiklikler ve yapılacak düzenlemeler yer alır.
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe göre binada yılda en az bir kez söndürme tatbikatı yapılır; taşınabilir söndürücüler standardındaki sürelerde kontrol edilir.
- Acil durum planları ve risk değerlendirmesi; çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde en geç **2, 4 ve 6 yılda** bir yenilenir.
- Acil durumları etkileyecek değişikliklerde, iş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olaylardan sonra planlar ve değerlendirmeler tamamen veya kısmen yenilenir.



Acil toplanma yeri işareti

İSG eğitimleri

Tehlike sınıfı	Çalışan başına asgari süre	Tekrar sıklığı
Az tehlikeli	8 saat	3 yılda en az bir
Tehlikeli	12 saat	2 yılda en az bir
Çok tehlikeli	16 saat	Yılda en az bir

İşyerinde yıllık İSG eğitim planı yapılır. Eğitimler işe girişte ve belirlenen periyotlarda verilir; değişen ve yeni ortaya çıkan riskler de dikkate alınarak tekrarlanır.

Kaynaklar

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu; İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik.
- İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizleri Hakkında Yönetmelik (RG 27.01.2023); Tozla Mücadele Yönetmeliği (2013).
- Gürültü ve Titreşim yönetmelikleri (2013).
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (2013; RG 18.02.2022, 31754 değişikliği).
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (2013); İlk Yardım Yönetmeliği (2015); Çalışanların İSG Eğitimleri Yönetmeliği (2013).

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi

Teşekkürler

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ofis akademi

ASYA AKADEMİ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM KURUMU