



Temel İSG Eğitimi

İSG Eğitim Sunumu · Riskmatik ile üretildi

riskmatik.com

İş güvenliğinin dijital atölyesi

İçindekiler

- Kimyasal, fiziksel ve ergonomik risk etmenleri (3 konu)
- Elle kaldırma ve taşıma (2 konu)
- Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma (2 konu)
- İş ekipmanlarının güvenli kullanımı (2 konu)
- Ekranlı araçlarla çalışma (2 konu)
- Elektrik tehlikeleri, riskleri ve önlemleri (2 konu)
- İş kazalarının sebepleri ve korunma teknikleri (2 konu)



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu: Bu eğitimde işlenecek ana başlıkları katılımcılara tanıtın.

İçindekiler (devam)

- Tahliye ve kurtarma (2 konu)



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 2

- Eğitmen Notu: Bu eğitimde işlenecek ana başlıkları katılımcılara tanıtın.

Kimyasal Sınıflandırma: GHS ve CLP Standartları

- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik gereği fiziksel, sağlık ve çevresel tehlikelerine göre sınıflandırılır.
- GHS (Küresel Uyumlaştırılmış Sistem) kriterleri, kimyasalların dünya genelinde aynı standartlarda tanımlanmasını sağlayarak çalışanların tehlikeyi doğru algılamasına yardımcı olur.
- CLP yönetmeliği, tehlikeli maddelerin piyasaya arz edilmeden önce sınıflandırılmasını ve etiketlenmesini zorunlu kılarak işyerindeki kaza risklerini azaltmayı hedefler.
- İşveren, işletmesinde kullanılan her türlü kimyasalın sınıflandırma kodlarını bilmek ve çalışanları bu sınıflara göre bilgilendirmekle yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 3

- Eğitimci Notu: Kimyasalların neden sınıflandırıldığını anlatın. GHS sisteminin küresel bir dil olduğunu vurgulayın. Çalışanlara kendi departmanlarındaki kimyasalları tanıyıp tanımadıklarını sorun.

Güvenlik Bilgi Formu (GBF/SDS) Kullanımı

- Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca, her kimyasal için tedarikçiden 16 bölümlük güncel GBF temin edilmelidir.
- Form, kimyasalın bileşimi, yangınla mücadele yöntemleri, dökülme durumunda yapılacaklar ve ilk yardım prosedürleri gibi kritik hayati bilgiler içerir.
- GBF dokümanları, çalışanların kolayca erişebileceği bir noktada (dijital veya basılı) bulundurulmalı ve düzenli olarak güncellenmelidir.
- Kimyasalla çalışan her personel, ilgili maddenin GBF içeriğini okumalı ve acil durum adımlarını önceden bilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 4

- Eğitimci Notu: GBF'nin sadece bir evrak olmadığını, bir rehber olduğunu belirtin. 16 bölümün önemini anlatın. Çalışanlara GBF'ye nasıl ulaşacaklarını gösterin.

Etiketleme ve Tehlike Piktogramları

- Kimyasal ambalajlar üzerinde yer alan piktogramlar, maddenin yanıcı, toksik, aşındırıcı veya çevreye zararlı olduğunu gösteren evrensel görsel işaretlerdir.
- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik gereği, etiketler silinmez olmalı ve ürün bilgilerini net şekilde taşımalıdır.
- Etiket hasar görmüş veya okunmayan kimyasal kapları



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 5

- Eğitimci Notu: Piktogramların anlamlarını (alev, kurukafa vb.) kısaca özetleyin. Etiketlerin neden hayati olduğunu vurgulayın. Etiketsiz kapların yarattığı tehlikeyi anlatın.

Maruziyet Sınır Değerleri ve Ortam Ölçümleri

- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, çalışanların soluduğu havadaki kimyasal konsantrasyonu için yasal sınır değerler belirler.
- İşveren, bu sınır değerlerin aşılmadığını doğrulamak amacıyla periyodik olarak ortam ölçümleri yaptırmalı ve sonuçları kayıt altına almalıdır.
- Sınır değerlerin aşıldığı durumlarda derhal teknik önlemler (havalandırma, izolasyon) alınmalı, gerekirse çalışma durdurulmalıdır.
- Çalışanların maruziyet takibi, işyeri hekimi tarafından sağlık gözetimi kapsamında düzenli şekilde değerlendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 6

- Eğitimci Notu: Sınır değerlerin neden önemli olduğunu anlatın. Ölçüm yapılmayan ortamın riskli olduğunu vurgulayın. Sınır değerlerin üzerindeki maruziyetin meslek hastalığına yol açacağını belirtin.

Kimyasal Depolama ve Taşıma Güvenliği

- Kimyasalların depolanmasında uyumsuz maddeler (örneğin yanıcı ve yakıcılar) kesinlikle aynı ortamda bulundurulmamalı, aralarında güvenli mesafe bırakılmalıdır.
- Taşıma sırasında sızıntı veya dökülme riskini önlemek için ikincil koruma kapları (tava veya palet) kullanılmalı, taşıma araçları uygun kapasitede olmalıdır.
- Depolama alanları sürekli havalandırılmalı ve



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu: Depolama kazalarının en sık görülen nedenlerini anlatın. Uyumsuz maddelerin reaksiyon riskini vurgulayın. İkincil korumanın önemini belirtin.

Kontrol Önlemleri ve KKD Kullanımı

- Kontrol hiyerarşisi gereği, öncelikle tehlikeli kimyasal yerine zararsız olanın tercih edilmesi (ikame) veya mühendislik önlemleri (kapalı sistemler, havalandırma) uygulanmalıdır.
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik uyarınca, KKD kullanımı en son başvurulacak yöntemdir ve diğer önlemler yetersiz kaldığında zorunludur.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu: KKD'nin son çare olduğunu vurgulayın. Hiyerarşiyi anlatın. Çalışanlara doğru KKD seçimi için GBF'yi nasıl kullanacaklarını hatırlatın.

Gürültü ve Maruziyet Sınırları

Gürültü, işitme kaybı ve psikolojik stres kaynaklı bir fiziksel risk etmenidir; Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik kapsamında en düşük maruziyet eylem değeri 80 dB(A), en yüksek maruziyet eylem değeri 85 dB(A)'dır.

Gürültü düzeyi 87 dB(A) değerini aştığında, işveren gürültüyü azaltmak için derhal teknik ve idari önlemleri almalı ve çalışanları korumakla yükümlüdür.

İşitme koruyucuları en son başvurulacak yöntemdir; ancak



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gürültünün sadece işitme kaybı değil, yorgunluk ve konsantrasyon bozukluğu da yarattığını belirtin.
- Kritik nokta: 85 dB(A) değerinin eylem değeri olduğunu, 87 dB(A) sınır değerinin ise asla aşılmaması gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde gürültüden rahatsız olduğunuz alanlar var mı?

Titreşim: El-Kol ve Tüm Vücut

Titreşim, makinelerin yarattığı mekanik salınımlardır ve alışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik uyarınca el-kol ve tüm vücut titreşimi olarak iki ana kategoride değerlendirilir.

El-kol titreşimi, el aletlerinin kullanımı sırasında sinir ve damar sistemine zarar verebilir; maruziyet sınır değeri günlük 8 saatlik çalışma için 5 m/s² seviyesindedir.

Tüm vücut titreşimi, iş makineleri operatörlerini etkiler ve bel sağlığını tehdit eder; bu riskler, ekipman seçimi ve



KONUSMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Titreşimin vücudumuzda yarattığı mikro travmalardan bahsedin.
- Gerçek rnek: Forklift veya matkap kullanan çalışanların uzun süreli maruziyetini örnek verin.
- Kritik nokta: El-kol titreşimi için 5 m/s² sınır değerinin aşılmaması gerektiğini hatırlatın.

Termal Konfor ve Isı Stresi

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, çalışma ortamının sıcaklık, nem ve hava akışı açısından uygun olmasını zorunlu kılar.

Sıcak stres, yüksek sıcaklık ve nemin birleşimiyle oluşur; çalışanların vücut ısını düzenleyememesi bayılma ve ısı çarpması gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir.

Soğuk stres ise düşük sıcaklıklarda kan dolaşımının yavaşlamasıyla meydana gelir; işveren, soğuk çalışma ortamlarında uygun koruyucu kıyafetler sağlamalı ve



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Termal konforun sadece sıcaklık değil, nem ve hava akışıyla da ilgili olduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: İşverenin sıcak veya soğuk ortamlarda çalışanlara mola ve uygun giysi sağlama yükümlülüğünü vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda hava sirkülasyonu yeterli mi?

Aydınlatma Yeterliliği ve Görsel Sağlık

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, işyerleri gün ışığından yeterince yararlanacak şekilde tasarlanmalı ve aydınlatma düzeyi yapılan işin hassasiyetine uygun olmalıdır.

Yetersiz aydınlatma, iş kazalarına ve uzun vadede görme bozukluklarına neden olur; parlama ve yansıma gibi görsel rahatsızlıklar ise iş verimliliğini düşüren temel faktörlerdir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Aydınlatmanın sadece bir lamba yakmak değil, doğru açı ve şiddette ışık sağlamak olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Acil durum aydınlatmalarının bakımının hayati önem taşıdığını hatırlatın.
- Ek bilgi: Görme yorgunluğunun iş kazası riskini nasıl artırdığını anlatın.

Ölçüm ve Değerlendirme Süreçleri

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, işveren işyerinde risk değerlendirmesi yapmalı ve fiziksel risk etmenlerinin ölçümünü periyodik olarak uzman kuruluşlara yaptırmalıdır.

Ölçümler, işin niteliğine göre uygun ekipmanlar kullanılarak yapılmalı ve elde edilen veriler mevzuattaki sınır değerlerle karşılaştırılarak raporlanmalıdır; eksikliklerin giderilmesi için aksiyon planı hazırlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ölçümün bir defalık değil, periyodik bir süreç olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Raporların sadece dosyada kalmaması, çalışanlara duyurulması gerektiğini belirtin.
- İnteraktif soru: İşyerinizde yapılan son İSG ölçümlerinden haberiniz var mı?

Kontrol Önlemleri ve Hiyerarşi

Risk kontrol hiyerarşisi, tehlikeyi kaynağında yok etmeyi esas alır; eliminasyon ve ikame (tehlikeli olanın az tehlikeli ile değiştirilmesi) ilk iki temel adımdır.

Mühendislik kontrolleri (makine muhafazaları, havalandırma sistemleri) ve idari düzenlemeler (çalışma sürelerinin kısıtlanması, rotasyon) fiziksel risklerin etkisini azaltmak için uygulanan kritik yöntemlerdir.

Kişisel koruyucu donanımlar, diğer yöntemlerin riskleri tamamen ortadan kaldıramadığı durumlarda kullanılan son



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrol hiyerarşisinin en tepesinde kaynağında yok etmenin olduğunu unutmayın.
- Kritik nokta: KKD'nin en son çare olduğunu, önce kaynağa müdahale edilmesi gerektiğini hatırlatın.
- Kapanış: Herkesin kendi çalışma alanındaki fiziksel riskleri bildirmesi gerektiğini vurgulayın.

Ergonomi ve Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları

Ergonomi, işin çalışanın fiziksel ve zihinsel özelliklerine uyumunu hedefleyen bir bilim dalıdır; kas-iskelet sistemi hastalıkları (KSH), yanlış çalışma koşullarının vücutta yarattığı zorlanmalar sonucunda ortaya çıkan ağrı ve fonksiyonel kayıplardır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işverene çalışma ortamını çalışanın fiziksel özelliklerine uygun hale getirme sorumluluğu yükler; bu yasal zorunluluk, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için atılacak ilk adımdır.

Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları boyun, sırt, bel ve el bileği gibi bölgelerde kronik ağrılarla karakterizedir; bu durumlar erken müdahale edilmediğinde iş gücü kaybına ve uzun vadede kalıcı sakatlıklara yol açabilir.

Çalışanların ergonomi eğitimi alması ve kendi çalışma alanlarındaki riskleri fark etmesi, KSH riskini azaltan en önemli idari önlemlerden biridir; eğitimler, doğru postür alışkanlıklarının kazanılmasını sağlayarak uzun vadeli sağlığı korur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 15

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ergonominin sadece konfor değil, bir sağlık zorunluluğu olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış oturuşun bel fıtığına yol açma sürecini kısaca özetleyin.
- İnteraktif soru: Gün içinde en çok hangi bölgenizde ağrı hissediyorsunuz?

Zorlayıcı Duruş ve Tekrarlı Hareketler

Zorlayıcı duruşlar, vücudun doğal olmayan açılarda uzun süre tutulması durumudur; bu tür duruşlar kaslarda statik yük oluşturarak kan dolaşımını yavaşlatır ve doku hasarına neden olan biyomekanik bir baskı yaratır.

Tekrarlı hareketler, aynı kas grubunun gün boyu sürekli kullanımı sonucu oluşur; bu durum özellikle montaj hatları ve veri girişi gibi işlerde tendinit veya karpal tünel sendromu gibi hastalıkların temel nedenidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Statik yükün kaslar üzerindeki etkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Veri girişi yapan bir personelin el bileği sağlığı örneğini verin.
- İnteraktif soru: İşinizde sürekli tekrarladığınız bir hareket var mı?

İş İstasyonu Tasarımı ve Ergonomi

İş istasyonu tasarımı, çalışanın vücut ölçüleri (antropometrik veriler) dikkate alınarak yapılmalıdır; çalışma masası yüksekliği dirsek hizasında olmalı ve ayaklar yere tam basacak şekilde desteklenmelidir.

Ekranlı araçlarla çalışmalarda, monitörün üst kenarı göz hizasında olmalı ve ekran mesafesi kol boyu kadar ayarlanmalıdır; bu düzenleme, boyun ve göz yorgunluğunu minimize etmek için kritik öneme sahiptir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Antropometrik tasarımın önemini basitçe açıklayın.
- Gerçek örnek: Monitör yüksekliğinin yanlış ayarlanmasının boyun ağrısına etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Sandalyenizi en son ne zaman kendinize göre ayarladınız?

Manuel Elleçleme ve Yönetmelik Kuralları

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği, yükün elle taşınması sırasında oluşabilecek riskleri azaltmak için teknik ve organizasyonel tedbirlerin alınmasını zorunlu kılar; yükü kaldırma teknikleri, bel sağlığını korumak için hayati önem taşır.

Manuel elleçleme sırasında yük, vücuda mümkün olduğunca yakın tutulmalı ve kaldırma işlemi bacak kasları kullanılarak yapılmalıdır; belden bükülerek yük kaldırmak,



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği'nin temel amacını belirtin.
- Gerçek örnek: Yükü vücuttan uzak tutmanın yarattığı kaldiraç etkisini açıklayın.
- İnteraktif soru: Ağır bir nesneyi kaldırırken önce neye dikkat ediyorsunuz?

Ergonomik Risk Değerlendirme Yöntemleri

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği çerçevesinde, ergonomik risklerin belirlenmesi için REBA ve RULA gibi metodolojiler kullanılır; bu araçlar, vücut pozisyonlarını puanlayarak risk seviyesini objektif olarak ölçer.

RULA (Rapid Upper Limb Assessment), özellikle üst ekstremiteye yönelik riskleri değerlendirirken; REBA (Rapid Entire Body Assessment), tüm vücut duruşlarını kapsayan daha geniş kapsamlı bir değerlendirme yöntemi olarak kullanılır.

Risk değerlendirmesi sürecinde, yapılan gözlemler sonucunda elde edilen veriler analiz edilerek öncelikli iyileştirme alanları belirlenir; bu analizler, ergonomik müdahalelerin verimliliğini kanıtlamak için temel veri kaynağıdır.

Ergonomik risk değerlendirmesi sadece bir kez değil, iş akışında bir değişiklik yapıldığında veya yeni ekipman alındığında periyodik olarak tekrarlanmalıdır; sürekli iyileştirme yaklaşımı, meslek hastalıklarını önlemede en etkili yöntemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Risk değerlendirmenin yasal zorunluluk olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: REBA puanı yüksek çıkan bir istasyonda yapılan değişikliğin etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde ergonomik bir risk değerlendirmesi yapıldığını gördünüz mü?

Ergonomik İyileştirme ve Kontrol Yaklaşımı

Ergonomik iyileştirmelerde kontrol hiyerarşisi uygulanmalıdır; ilk öncelik, tehlikenin kaynağında yok edilmesi veya mühendislik önlemleriyle (ayarlanabilir ekipmanlar) işin çalışana uyumlu hale getirilmesidir.

İdari kontroller, iş rotasyonu, mola sürelerinin düzenlenmesi ve çalışanların ergonomik eğitimlerle bilinçlendirilmesi süreçlerini kapsar; bu önlemler, fiziksel iyileştirmelerin etkisini artırmak için destekleyici olarak



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrol hiyerarşisini (mühendislik vs idari) özetleyin.
- Gerçek örnek: Bir iş rotasyonu uygulamasının kas ağrılarını nasıl azalttığını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma ortamınızda ergonomik olarak neyi değiştirmek isterdiniz?

Elle Taşıma İşlerinde Temel Riskler

- Elle taşıma işleri, bel fıtığı, kas gerilmeleri ve eklem rahatsızlıkları gibi ciddi kas-iskelet sistemi hastalıklarına yol açabilen temel risk faktörlerini barındırmaktadır.
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği uyarınca; yükün ağırlığı, fiziksel yapısı, taşınma mesafesi ve zeminin durumu, kaza ve yaralanma risklerini doğrudan artıran kritik unsurlar olarak tanımlanmıştır.
- Çalışanların vücut mekaniğine uygun olmayan duruşlar,



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Elle taşımanın neden en sık karşılaşılan mesleki risklerden biri olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış taşıma sonrası oluşan bel ağrısının uzun vadeli etkilerinden bahsedin.
- İnteraktif soru: Aranızda daha önce ağır yük taşıırken ani bir ağrı hisseden oldu mu?

Doğru Kaldırma ve Taşıma Teknikleri

- Yüğü yerden kaldırırken dizler bükülmeli, sırt dik tutulmalı ve ağırlık bacak kaslarına verilerek vücut dengesi korunmalıdır; belden bükülerek yapılan kaldırma işlemleri omurga üzerinde aşırı baskı oluşturur.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, uygun çalışma yöntemleri geliştirmekle yükümlüdür; yük, vücuda mümkün olduğunca yakın tutulmalı ve ağırlık merkezi korunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Vücut mekaniğinin önemini anlatın.
- Gerçek örnek: Bir kutuyu yerden alırken bacak kaslarını kullanmanın önemini gösterin.
- İnteraktif soru: Yüğü kaldırırken neden dizlerimizi bükmemiz gerektiğini tartışın.

Yük Değerlendirmesi ve Kontrolü

- Taşıma işlemine başlamadan önce yükün ağırlığı, fiziksel yapısı ve denge merkezi mutlaka kontrol edilmelidir; dengesiz veya kaygan yükler, taşıma sırasında beklenmedik tepkilere yol açabilir.
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği gereği, yükün elle taşınması kaçınılmazsa, ağırlık sınırları ve taşıma mesafesi önceden belirlenmeli ve gerekli kontroller titizlikle yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Taşıma öncesi hazırlığın önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Dengesiz bir yükün taşıma esnasında düşme riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Yükün ağırlığından emin olmadığınızda ne yaparsınız?

Yardımcı Ekipman Kullanımı

- El arabası, transpalet, konveyör veya yük asansörü gibi yardımcı ekipmanlar, fiziksel yükü azaltmak için zorunlu hallerde mutlaka kullanılmalıdır; bu ekipmanlar kaza riskini belirgin şekilde düşürür.
- İşveren, çalışma alanına uygun ekipmanları temin etmek, periyodik bakımlarını yaptırmak ve çalışanlara bu ekipmanların doğru kullanımı konusunda uygulamalı eğitim vermekle yükümlüdür.
- Kullanılacak ekipmanlar, taşınacak yükün kapasitesine



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekipmanın işçinin en büyük yardımcısı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Transpalet kullanımı ile elle taşıma arasındaki farkı vurgulayın.
- İnteraktif soru: İşyerimizde hangi taşıma ekipmanlarını kullanıyoruz?

Takım Halinde Taşıma Stratejileri

- Çok ağır veya büyük boyutlu yükler, bireysel taşıma yerine iki veya daha fazla kişiyle koordineli bir şekilde taşınmalıdır; bu yöntem yükün dağılımını dengeler ve riski azaltır.
- Taşımaya başlamadan önce ekip üyeleri arasında net bir iletişim sağlanmalı, hareket komutları (kaldır, yürü, bırak) önceden belirlenmeli ve yükün paylaşımı dengeli yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Takım çalışmasının fiziksel yükü bölüştürdüğünü anlatın.
- Gerçek örnek: İki kişinin koordineli taşıma yaparken birbirini uyarması.
- İnteraktif soru: Takım halinde taşırken en çok hangi zorlukla karşılaşıyorsunuz?

Bel Sağlığını Koruma ve İzleme

- Uzun süreli taşıma işlerinde yeterli dinlenme araları verilmeli ve kas yorgunluğu önlenmelidir; yorgun kaslar, ani hareketlere karşı daha savunmasız hale gelir ve kaza riski artar.
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği'ne uygun düzenlemelerle, çalışanların uzun vadede meslek hastalığına yakalanması engellenmeli ve işyeri hekimi tarafından periyodik sağlık kontrolleri düzenli yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bel sağlığının korunmasının sürdürülebilirliğine vurgu yapın.
- Gerçek örnek: Düzenli esneme egzersizlerinin ağırları nasıl azalttığı.
- İnteraktif soru: Çalışma sonunda esneme egzersizi yapıyor musunuz?

Yanlış Duruş ve Bükülme Riskleri

- Elle taşıma sırasında belden bükülerek yük almak, omurga üzerine binen yükü 5 ila 10 katına çıkararak disk kaymalarına ve fıtıklara neden olur; bu tür hareketler Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği gereği kaçınılmalıdır.
- Yükü kaldırırken gövdeyi yanlara döndürmek, omurgadaki bağ dokularını ve kasları asimetrik gerilime sokarak ani zedelenme riskini artırır; yük her zaman



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış duruşun neden olduğu kalıcı hasarları belirtin.
- Gerçek örnek: Belden bükülerek kaldırılan bir kutunun omurgaya etkisini gösterin.
- İnteraktif soru: Aranızda gün içinde bel ağrısı çeken var mı?

Ani ve Kontrolsüz Hareketlerin Tehlikeleri

- Yükün ani bir Őekilde yerden kaldırılması veya hızla bir noktadan diğereine atılması, kasların hazırlıksız yakalanmasına ve lif kopmalarına yol aćar; bu durum 6331 sayılı İŐ Sağlığı ve Güvenliđi Kanunu kapsamında önlenebilir bir tehlikedir.
- Kontrolsüz hareketler, yükün dengesinin bozulmasına ve ćalıŐanın düŐmesine veya yükü düŐürerek ayak yaralanmalarına sebebiyet vermesine neden olur; her



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Ani hareketlerin neden olduğu kas spazmlarından bahsedin.
- Gerćek rnek: Hızlıca yerden bir Őey alırken oluŐan sakatlıkları anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce hız mı yoksa güvenlik mi daha ncelikli?

Aşırı Yük Limitleri ve Kapasite Yönetimi

- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği uyarınca çalışanların fiziksel kapasitelerini aşan yükleri taşımaları yasaktır; her çalışanın güvenli kaldırma kapasitesi, işyeri risk değerlendirmesi sonuçlarına göre belirlenmelidir.
- Yükün ağırlığı, hacmi ve şekli, taşıma yöntemini doğrudan etkiler; çok ağır veya büyük hacimli yükler için mekanik kaldırma araçları veya yardımcı taşıma ekipmanları (transpalet, konveyör) kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yasal limitlerin neden önemli olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Çok ağır bir yükün tek başına taşınmaya çalışılmasının sonuçları.
- İnteraktif soru: İşyerinizde ağır yükler için hangi ekipmanları kullanıyorsunuz?

Tekrarlı Zorlanma ve Kümülatif Etkiler

- Sürekli aynı kas gruplarının kullanıldığı tekrarlı işler, kas-iskelet sistemi üzerinde kümülatif hasarlar oluşturur; ilgili İSG mevzuatı kapsamında bu tür işlerde uygun rotasyon ve dinlenme süreleri uygulanmalıdır.
- Tekrarlı hareketler, tendon iltihaplanmaları (tendinit) ve sinir sıkışmaları (karpal tünel sendromu) gibi meslek hastalıklarına zemin hazırlar; bu hastalıklar genellikle uzun süreli maruziyet sonucu ortaya çıkar.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tekrarlı işlerin sinir etkilerinden bahsedin.
- Gerçek örnek: Paketleme bandında çalışan birinin yaşadığı el bileği sorunları.
- İnteraktif soru: Gün içinde aynı hareketi kaç kez yapıyorsunuz?

Kadın ve Genç Çalışanlar İçin Yük Limitleri

- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği, kadın ve genç çalışanların fizyolojik farklılıklarını gözeterek taşıma limitlerinde düzenlemeler yapılması gerektiğini belirtir; bu gruplar risk değerlendirmesinde öncelikli olarak ele alınmalıdır.
- Kadın ve genç çalışanlar, kas kütleleri ve iskelet gelişimi açısından ağır fiziksel yüklere karşı daha duyarlıdır; işverenler bu çalışanlara uygun taşıma prosedürlerini



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Neden farklı limitlerin olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Genç bir çalışanın ağır yük altında zorlanması.
- İnteraktif soru: İşyerinizde fiziksel kapasiteye göre görev dağılımı var mı?

Sık Karşılaşılan Hatalı Davranışlar

- Yüğü vücuttan uzakta tutarak taşımak, kaldıraç etkisiyle bel omurlarına binen yükü katlayarak artırır; yük her zaman gövdeye olabildiğince yakın ve merkezde taşınmalıdır.
- Ayakkabı seçimi, taşıma güvenliğini doğrudan etkiler; kaygan tabanlı veya desteksiz ayakkabılarla yük taşımak, denge kaybına ve düşmelere davetiye çıkarır; uygun İSG ayakkabısı kullanımı şarttır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: En sık yapılan hataları özetleyin.
- Gerçek örnek: Görüşü kapalı kutu taşıyan birinin çarptığı engel.
- İnteraktif soru: Sizce en sık yaptığımız hatalı davranış hangisi?

Yangın Oluşumu ve Yanma Süreci

Yanma; yanıcı madde, ısı ve oksijenin uygun oranlarda birleşmesiyle oluşan kimyasal bir tepkimedir ve bu üç unsurdan birinin eksikliği yangını tamamen engeller.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik gereği, yanma sürecini kesmek için temel yöntemler soğutma, boğma veya yakıtı ortamdaki uzaklaştırma olarak tanımlanmıştır.

Yangınların sınıflandırılması, yanıcı maddenin türüne göre yapılır ve doğru söndürme ajanı seçimi tamamen bu sınıflamaya dayalı olarak belirlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yangın üçgeni kavramının tüm yangınların temelini oluşturduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Bir unsuru yok etmenin yangını nasıl söndürdüğünü açıklayın.
- Gerçek örnek: Boğma yöntemine örnek olarak karbondioksitli söndürücülerin kullanımını verin.

Yangın Sınıfları ve Söndürme Yöntemleri

A sınıfı yangınlar katı maddeleri, B sınıfı sıvıları, C sınıfı gazları, D sınıfı metalleri ve F sınıfı ise pişirme yağlarını kapsayan temel yangın gruplarıdır.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik uyarınca, her yangın sınıfı için belirlenmiş spesifik söndürme maddeleri kullanılmalı; yanlış ajan kullanımı yangının büyümesine veya sıçramasına neden olabilir.

Özellikle metal yangınları için özel tozlar, pişirme yağları için ise sadece F sınıfı söndürücü kimyasallar kullanılmalı; bu ayırım müdahale başarısı ve güvenliği için kritiktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 34

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sınıfların neden ayrıldığını vurgulayın.
- Kritik nokta: Yanlış söndürücü kullanımının (örneğin elektrik yangınına su) risklerini hatırlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki söndürücülerin hangi sınıflar için uygun olduğunu biliyor musunuz?

Söndürücü Ajanlar ve Doğru Seçim

Sulu söndürücüler A sınıfı yangınlarda etkin, karbondioksit (CO2) özellikle elektrik panoları ve hassas cihazların bulunduğu alanlarda kalıntı bırakmadığı için tercih edilir.

Kuru kimyevi tozlar (KKT) genel amaçlı kullanım sunar ancak temizlik zorluğu yaratabilir; Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik uyarınca işyerindeki risk türüne göre uygun söndürücü bulundurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: CO2'nin elektrik yangınlarındaki avantajını vurgulayın.
- Kritik nokta: Bakım etiketlerinin kontrol edilmesinin yasal zorunluluk olduğunu hatırlatın.
- Ek bilgi: Söndürücülerin duvardaki yükseklik standartlarına değinin.

Taşınabilir Söndürücü Kullanımı: PASS Tekniği

PASS tekniği; pimi çek, ateşe yönelt, mandalı sık ve süpürerek uygula adımlarını içeren, yangın söndürücü kullanımında standart kabul edilen sistematik bir yöntemdir.

Müdahale sırasında rüzgarı arkaya alarak yaklaşmak, alevin üstüne değil yanıcı maddenin bulunduğu tabana püskürtmek söndürme verimliliğini önemli ölçüde artırır.

Söndürme işlemi tamamen bitene kadar tetik



KONUSMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: PASS tekniğinin akılda kalıcılığını artırın.
- Kritik nokta: Rüzgar yönünün müdahaledeki hayati önemini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Daha önce hiç söndürücü kullanma eğitimi aldınız mı?

Yangına İlk Müdahale ve Güvenlik Sınırı

Yangına müdahale, yalnızca yangın başlangıç aşamasındaysa ve kaçış yolu tamamen güvenliyse gerçekleştirilmeli; profesyonel itfaiye gelene kadar sadece kontrol altına alma hedeflenmelidir.

İlgili İSG mevzuatı gereği, yangınla mücadele eğitimi almış personelin müdahale etmesi esas olup, can güvenliğini tehlikeye atacak boyuttaki yangınlarda derhal tahliye başlatılmalıdır.

Müdahale sırasında duman solumamak için alçak seviyede kalınmalı ve mümkünse yangın alanının kapıları kapatılarak oksijen girişi kesilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kahramanlık yapmaya çalışmanın risklerini anlatın.
- Kritik nokta: Kaçış yolunun kapanması durumunda yapılacakları hatırlatın.
- Ek bilgi: İtfaiyeye haber vermenin önceliğini vurgulayın.

Alarm Süreçleri ve Acil Durum Tahliyesi

Yangın alarmı duyulduğunda, asansörler kesinlikle kullanılmamalı ve belirlenen acil çıkış rotaları takip edilerek güvenli toplanma alanına ulaşılmalıdır.

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik uyarınca, her çalışan kendi tahliye sorumluluklarını bilmeli ve işyeri tatbikatlarına düzenli katılım sağlamalıdır.

Tahliye sırasında panik yapmadan, engelli veya yardıma ihtiyacı olan çalışma arkadaşlarına destek olunarak binanın terk edilmesi en üst düzeyde güvenlik sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 38

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Asansörlerin neden tehlikeli olduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Toplanma alanının önemini belirtin.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki en yakın acil çıkış kapısının nerede olduğunu biliyor musunuz?

Parlama ve Patlama Kavramı

Parlama; yanıcı gaz veya buharın hava ile uygun oranda karışıp bir ateşleme kaynağı ile yanmasıdır. Patlama ise bu yanmanın çok hızlı gerçekleşerek basınç dalgası oluşturmasıdır.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında, patlayıcı ortamların oluşmasının önlenmesi temel güvenlik prensibidir.

Yanma üçgeni; yakıt, oksijen ve ateşleme kaynağının bir



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanma üçgenini tahtaya çizin ve her bir unsurun önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kimyasal depolama alanlarında oksijen ve yakıt kontrolünün nasıl yapıldığını anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde yanıcı madde bulunan bölgeleri sayabilir misiniz?

Alt ve Üst Patlama Sınırları (LEL/UEL)

Alt patlama sınırı (LEL), karışımın patlaması için gereken minimum yakıt konsantrasyonudur. Bu değerin altında karışım çok zayıftır ve yanma gerçekleşmez.

Üst patlama sınırı (UEL) ise karışımın patlaması için gereken maksimum yakıt konsantrasyonudur. Bu değerin üstünde ise oksijen yetersizliği nedeniyle patlama meydana gelmez.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik gereği, çalışma ortamındaki gaz yoğunlukları sürekli izlenerek bu sınırların güvenli aralıkta kalması sağlanmalıdır.

Ortamdaki gaz ölçümleri, patlama sınırlarının altındaki güvenli çalışma alanlarını belirlemek için kalibre edilmiş cihazlarla düzenli olarak yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 40

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: LEL ve UEL kavramlarını bir grafik üzerinde hayal ettirin.
- Gerçek örnek: Gaz dedektörlerinin alarm seviyelerinin LEL değerine göre nasıl ayarlandığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Gaz dedektörlerinin neden düzenli kalibre edilmesi gerektiğini tartışın.

Patlayıcı Ortamlar ve Sınıflandırma

Patlayıcı ortam; yanıcı maddelerin hava ile karışımından oluşan ve ateşleme sonrası yanmanın tüm karışıma yayıldığı ortamdır. Bu ortamlar gaz, buhar veya toz kaynaklı olabilir.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik'e göre ortamlar; gazlar için Bölge 0, 1, 2; tozlar için ise Bölge 20, 21, 22 olarak sınıflandırılır.

Bölge 0, patlayıcı ortamın sürekli veya uzun süre bulunduğu alanları temsil ederken, Bölge 2, normal çalışma koşullarında oluşması beklenmeyen nadir alanlardır.

Alan sınıflandırması, kullanılacak ekipmanların türünü ve alınacak güvenlik önlemlerini doğrudan belirlediği için teknik olarak çok hassas bir şekilde yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bölge (Zone) sınıflandırmasının neden önemli olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Bir tankın iç kısmının Bölge 0, yakın çevresinin Bölge 1 olduğunu belirtin.
- İnteraktif soru: Sınıflandırılmış alanlara girişlerde nelere dikkat etmeliyiz?

Ex-Proof Ekipman Kullanımı

Ex-proof ekipman, patlayıcı ortamlarda çalışırken çevresindeki yanıcı havayı ateşlemeyecek şekilde tasarlanmış özel cihazlardır. Bu cihazlar, olası bir iç patlamayı dışarı sızdırmazlar.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında, patlayıcı ortam bölgelerine uygun sertifikalı ekipmanların kullanımı zorunludur.

Ekipmanların üzerindeki Ex işaretleri, hangi tip ortamlarda



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ex-proof cihazların standart cihazlardan farkını açıklayın.
- Gerçek örnek: Etiket üzerindeki kodların (Ex d, Ex e vb.) ne anlama geldiğini kısaca gösterin.
- İnteraktif soru: Ex-proof bir cihazın kasasında çatlak varsa ne yapılmalıdır?

Statik Elektrik ve Ateşleme Kaynakları

Statik elektrik, iki yalıtkan yüzeyin sürtünmesiyle oluşur ve anlık boşalım sırasında kıvılcım çıkararak patlayıcı ortamı ateşleyebilir. Bu durum endüstriyel tesislerde ciddi risk oluşturur.

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği doğrultusunda, tüm metalik aksamaların topraklanması ve potansiyel dengelemesi statik elektriğin birikmesini önlemek için gereklidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Statik elektriğin nasıl birikip boşaldığını basit bir örnekle anlatın.
- Gerçek örnek: Solvent transferi sırasında topraklama hattının unutulmasının sonuçlarını tartışın.
- İnteraktif soru: Antistatik ayakkabıların çalışma ortamındaki rolü nedir?

Patlamadan Korunma Dokümanı

Patlamadan korunma dokümanı, işverenin patlama risklerini değerlendirdiği, bölgeleri sınıflandırdığı ve gerekli önlemleri belirttiği yasal bir zorunluluktur.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik'e göre, bu doküman işin başlamasından önce hazırlanmalı ve işyerinde güncel tutulmalıdır.

Doküman; patlama riskinin belirlenmesi, bölgelerin sınıflandırılması, ekipman seçimi ve acil durum planlarını içeren kapsamlı bir teknik rapordur.

İşveren, bu dokümanın uygulanmasından ve tüm çalışanların patlamadan korunma konusunda eğitilmesinden doğrudan sorumludur; denetimlerde bu doküman temel alınır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 44

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dokümanın sadece bir kağıt yığını değil, bir yol haritası olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Dokümanda yazılı olan acil durum prosedürlerinin tatbikatlarla uygulanması gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız birimde patlamadan korunma dokümanını hiç gördünüz mü?

İş Ekipmanı Tanımı ve Kapsamı

İş ekipmanı, işin yapılması sırasında kullanılan her türlü makine, alet, tesis ve tesisat olarak tanımlanır; bu tanım el aletlerinden karmaşık endüstriyel üretim hatlarına kadar geniş bir yelpazeyi kapsar.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, işveren bu ekipmanların işyerindeki özel çalışma şartlarını ve sağlık risklerini dikkate alarak güvenli olmasını sağlamakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İş ekipmanı kavramının sadece büyük makineler olmadığını, basit el aletlerini de içerdiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış ekipman seçiminin iş kazalarına etkisini anlatın.
- Kritik nokta: Yönetmelik hükümlerinin işletme genelinde uygulanabilirliği üzerinde durun.

Güvenlik Tertibatları ve Koruyucuların Önemi

Sabit koruyucular ve hareketli parçalara erişimi engelleyen bariyerler, makinenin tehlikeli bölgeleri ile operatör arasında fiziksel bir engel oluşturarak kaza riskini doğrudan azaltır.

Acil durdurma butonları, ekipmanın beklenmedik şekilde arızalanması veya kaza anında enerjiyi anında keserek tehlikeyi minimize eder; bu butonlar kolay erişilebilir ve görünür olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Koruyucuların birer engel değil, yaşam kurtarıcı donanım olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Güvenlik sistemlerini devre dışı bırakmanın (bypass) yaratacağı hukuki ve hayati riskleri vurgulayın.
- İnteraktif soru: Operatörlere, çalışma alanlarındaki acil durdurma butonlarının yerini sorun.

LOTO: Kilitleme ve Etiketleme Sistemleri

Kilitleme ve Etiketleme (LOTO), bakım ve onarım çalışmaları sırasında ekipmanın enerji kaynaklarının izole edilmesini ve kazara tekrar çalıştırılmasını önleyen kritik bir güvenlik prosedürüdür.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, enerji kesilmesi gereken durumlarda kilit ve etiket uygulaması yapılmadan ekipmana müdahale edilmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: LOTO sisteminin bakım ekibi için hayati önemini açıklayın.
- Gerçek örnek: Enerji izolasyonu yapılmadan yapılan bir müdahalede yaşanabilecek tehlikeleri anlatın.
- Kritik nokta: Etiketleme sisteminin sadece bir uyarı olduğunu, kilitlemenin ise fiziksel bir engel olduğunu belirtin.

İş Ekipmanlarında Kullanım Talimatları

Her iş ekipmanı, üreticisi tarafından hazırlanan teknik kılavuza uygun şekilde kullanılmalı; ekipmanın kapasite sınırları ve kullanım yöntemleri asla aşılmamalıdır.

İşveren, ekipmanın güvenli kullanımı için yazılı talimatlar oluşturmali ve bu talimatları çalışanların kolayca ulaşabileceği yerlerde bulundurarak işin güvenli yürütülmesini sağlamalıdır.

Ekipmanların çalışma basıncı, hızı, sıcaklığı ve yük



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kullanım talimatlarının bir formalite değil, çalışma güvenliğinin temel taşı olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Üretici kılavuzlarının her zaman öncelikli olduğunu vurgulayın.
- Ek bilgi: Talimatların güncel tutulması ve çalışanlara tebliğ edilmesi gerekliliği.

Yetkili Personel ve Eğitim Zorunluluğu

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik şartları Yönetmeliği gereği, iş ekipmanlarını sadece gerekli eğitimleri almış ve yetkilendirilmiş personel kullanabilir.

Operatörler, kullandıkları ekipmanın teknik detaylarına, tehlikelerine ve acil durum prosedürlerine hkim olmalı, yetkisiz kişilerin ekipmana erişimi engellenmelidir.

Eğitimler teorik ve pratik olarak verilmeli; ekipmanda değişiklik yapıldığında veya yeni bir teknolojiye



KONUşMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yetkisiz kullanımın iş kazalarının başlıca nedenlerinden biri olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Eğitimin sadece bir belge almaktan ibaret olmadığını, beceri kazandırması gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Yetkilendirme sürecinde hangi belgelerin kontrol edilmesi gerektiğini sorun.

Güvensiz Kullanım ve Riskli Davranışlar

Güvenlik tertibatlarının devre dışı bırakılması, ekipmanların kapasitesi üzerinde yüklenmesi ve koruyucusuz çalışma, en sık karşılaşılan ve ölümcül kazalara yol açan güvensiz davranışlardır.

Bakım ve onarım sırasında enerji izolasyonunun yapılmaması, temizlik esnasında makinenin çalışır durumda bırakılması ciddi yaralanmalara neden olmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvensiz davranışların kaza istatistiklerindeki payına değinin.
- Gerçek örnek: Hatalı kullanım sonucu oluşan bir kazayı (detay vermeden) örnekleyin.
- Kritik nokta: İnsani faktörlerin teknolojik güvenlik önlemlerini etkisiz kılabilceğini anlatın.

Periyodik Kontrol Zorunluluğu

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik şartları Yönetmeliği gereği, işyerindeki tüm ekipmanların güvenli kullanımı için periyodik kontrol yapılması yasal bir zorunluluktur. Bu kontroller, ekipmanın tasarımına ve kullanım amacına uygunluğunu teyit ederek olası kazaların önüne geçmeyi hedefler.

İşveren, ekipmanların güvenliğinin kurulma ve montaj şartlarına bağlı olduğu durumlarda, ekipmanın ilk



KONUşMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Ekipmanların zamanla yıpranabileceğini ve bu yıpranmanın gizli tehlikeler yarattığını açıklayın.
- Gerçek rnek: Bakımı yapılmayan bir forkliftin fren arızası sonucu yaşanan kaza örneğini paylaşın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde en son ne zaman bir makine kontrolü yapıldığını hatırlıyor musunuz?

Kontrol Periyotları: Basınçlı Kaplar ve Kaldırma Araçları

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği'ne göre basınçlı kaplar ve kaldırma araçları için periyodik kontrol süreleri standart olarak belirlenmiştir. Basınçlı kaplar için genel kontrol periyodu 12 ay olarak uygulanırken, kaldırma ekipmanları için de benzer şekilde yıllık kontroller zorunludur.

Özel durumlar veya üretici verileri, bu sürelerin daha kısa tutulmasını gerektirebilir; üretici tarafından belirlenen bir



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Her ekipmanın farklı bir yasal ömrü ve bakım süresi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Basınçlı hava tanklarının patlama riskini hatırlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız bölümde en sık kontrol edilen ekipman hangisidir?

Yetkili Kişi ve Kuruluşlar

Periyodik kontroller, sadece İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik şartları Yönetmeliği'nde tanımlanan yetkili kişilerce yapılabilir. Bu kişiler, ilgili branşlarda mühendislik eğitimi almış ve bakanlık tarafından yetkilendirilmiş teknik personellerdir.

Kontrolü yapacak olan kişinin yetkili olup olmadığı, bakanlığın ilgili veri tabanından (EKİPNET gibi) kontrol edilmelidir. Yetkisiz kişilerce yapılan kontroller yasal olarak geçersiz sayılır ve iş kazası durumunda işvereni kusurlu duruma döndürür.



KONUşMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Neden herkesin makine kontrolü yapamayacağını teknik yeterlilik üzerinden aklayın.
- Gerçek rnek: Yetkisiz birinin yaptığı kontrolün yasal geçersizliğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Periyodik kontrol yapan firmanın yetki belgesini daha önce gören var mı?

Bakım Güvenliği: LOTO (Kilitleme-Etiketleme)

Bakım ve onarım çalışmaları sırasında enerji kaynaklarının (elektrik, basınçlı hava, hidrolik) tamamen kesilmesi ve kazara devreye girmesinin önlenmesi hayati önem taşır. Bu amaçla kullanılan LOTO (Lockout-Tagout) sistemi, bakım esnasında çalışanın güvenliğini garanti altına alan temel bir prosedürdür.

LOTO sistemi, enerji kesme noktalarının kilitlemesi ve üzerine uyarı etiketi asılmasını içerir. Bakımı yapan kişi,



KONUşMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: LOTO kelimesinin aılımlını yaparak neden sadece kapatmanın yetmediğini anlatın.
- Gerçek örnek: Yanlışlıkla alıştırılan bir makine sonucu yaşanan yaralanmaları örnek verin.
- İnteraktif soru: LOTO sistemini daha önce uyguladınız mı veya gördünüz mü?

Kayıt ve Etiketleme Süreçleri

Yapılan tüm periyodik kontroller ve bakımlar, yasal olarak izlenebilir bir kayıt sisteminde tutulmalıdır. Bu kayıtlar, iş kazası veya denetim durumlarında işverenin yasal kanıtı olarak kabul edilir ve yönetmelik gereği saklanması gerekir.

Etiketleme ise, ekipmanın durumunu anlık olarak gösteren görsel bir araçtır; kontrolü yapılmış ve güvenli olduğu onaylanmış ekipmanlara yeşil etiket, arızalı veya kullanıma uygun olmayanlara ise kırmızı etiket takılmalıdır.

Etiketler, ekipmanın üzerinde kolayca görülebilecek bir



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kayıt tutulmayan bir işlemin yasal açıdan hiç yapılmamış sayılacağını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Etiketsiz bir makinenin neden riskli olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Yeşil ve kırmızı etiketlerin ne anlama geldiğini netleştirin.

Arıza Bildirim Prosedürü

İş ekipmanlarında meydana gelen her türlü sıra dışı ses, koku, ısınma veya performans düşüklüğü, çalışan tarafından derhal bir üst amire veya bakım birimine bildirilmelidir. Arıza bildirimi, kazaların önceden sezilmesini sağlayan en etkili erken uyarı sistemidir.

Bildirim süreci, yazılı veya işyerinin belirlediği dijital sistemler üzerinden kayıt altına alınmalı ve arızalı ekipman, onarım tamamlanana kadar LOTO sistemi ile kullanıma kapatılmalıdır. Çalışanların arızalı ekipmanı 'bir şey olmaz' diyerek kullanmaya devam etmesi ciddi is



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Arıza bildirmenin bir sorumluluk olduğunu, şikayet olmadığını belirtin.
- Gerçek örnek: Küçük bir sesin büyük bir motor arızasına dönüşmeden engellendiği bir durumu anlatın.
- İnteraktif soru: Bir arıza fark ettiğinizde kime başvurmanız gerektiğini biliyor musunuz?

Ekranlı Araçlarla Çalışma Tanımı ve Kapsamı

Ekranlı araçlarla çalışma; ekran, klavye, yazılım ve çalışma ortamı gibi unsurların bir araya gelerek kullanıldığı faaliyetleri ifade eder ve Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik kapsamında düzenlenmiştir.

İşveren, ekranlı araçlarla çalışanların maruz kalabileceği kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını ve göz yorgunluğunu önlemek amacıyla çalışma ortamını ergonomik



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 57

- Eğitmen Notu: Başlarken ekranlı araçlarla çalışmanın sadece bilgisayar başında oturmak olmadığını vurgulayın. Yasal dayanağı yönetmelik ile belirtin. İnteraktif soru olarak çalışanlara gün içinde kaç saat ekran karşısında kaldıklarını sorun. Kritik nokta olarak işverenin ergonomik ortam sağlama yükümlülüğünü hatırlatın.

Monitör, Klavye ve Koltuk Düzeni

Monitörün üst kenarı göz hizasında olmalı ve ekran, yansımaları önleyecek şekilde hafifçe geriye eğilmelidir; ekran mesafesi ise kullanıcının kol boyuna uygun, yaklaşık 50-70 santimetre arasında tutulmalıdır.

Klavye ve fare kullanımında bileklerin düz tutulması hedeflenmeli, klavye önünde ellerin dinlenmesi için yeterli alan bırakılmalıdır; bu düzenleme karpal tünel sendromu gibi bilek rahatsızlıklarını önlemek için kritiktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 58

- Eğitimci Notu: Başlarken ekipman ayarlarının kişisel olduğunu vurgulayın. Gerçek örnek olarak yanlış koltuk yüksekliğinin bel ağrısına etkisini anlatın. İnteraktif soru olarak sandalyelerini doğru ayarlayıp ayarlamadıklarını sorun. Kritik nokta olarak monitör mesafesine dikkat çekin.

Duruş Pozisyonu ve Masa Yüksekliği

Çalışma sırasında nötr duruş pozisyonu korunmalı; dirsekler yaklaşık 90 derecelik açıyla tutulmalı ve omuzlar serbest bırakılarak kasılmalardan kaçınılmalıdır.

Masa yüksekliği, kullanıcının dirsek hizasında olmalı veya ayarlanabilir masalar tercih edilerek çalışma yüzeyi kişinin boyuna göre sabitlenmelidir; ayaklar yere tam basmıyorsa mutlaka ayak desteği kullanılmalıdır.

Uzun süreli aynı pozisyonda kalmak kan dolaşımını



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 59

- Eğitmen Notu: Başlarken dirsek açısının önemini açıklayın. Gerçek örnek olarak ayak desteğinin dolaşım üzerindeki olumlu etkisini anlatın. İnteraktif soru olarak masa başında omuzlarının ağrıyıp ağrımadığını sorun. Kritik nokta olarak nötr duruşun tanımını yapın.

Aydınlatma ve Yansımalar Kontrolü

Çalışma ortamında aydınlatma, ekran üzerinde yansımalar ve parlamalar yapmayacak şekilde düzenlenmeli; pencerelerden gelen doğal ışık, ekranla dik açı oluşturacak şekilde konumlandırılmalıdır.

Ekran parlaklığı ve kontrastı, ortam ışığına uygun olarak ayarlanmalı; aşırı parlak veya çok karanlık ekranlar, göz yorgunluğunu ve uzun vadede görme bozukluklarını tetikleyebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 60

- Eğitmen Notu: Başlarken ekran yansımalarının gözü nasıl yorduğunu anlatın. Gerçek örnek olarak pencere konumunun önemini vurgulayın. İnteraktif soru olarak ekranlarında yansımalar gören olup olmadığını sorun. Kritik nokta olarak kontrast ayarının önemine değinin.

Çalışma Organizasyonu ve Molalar

Ekranlı araçlarda çalışan personelin günlük çalışma planı, sürekli ekran başında kalmayı engelleyecek şekilde, farklı görevlerle çeşitlendirilerek düzenlenmelidir.

Her bir saatlik ekranlı çalışma süresinden sonra, gözleri ve bedeni dinlendirecek şekilde kısa molalar verilmeli veya başka bir işe geçiş yapılmalıdır; bu uygulama verimliliği artırır.

İşveren, çalışanların ekranlı araçlarla çalışırken ihtiyaç



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 61

- Eğitmen Notu: Başlarken molaların neden zorunlu olduğunu anlatın. Gerçek örnek olarak düzenli mola verenlerin performans artışından bahsedin. İnteraktif soru olarak molalarda neler yaptıklarını sorun. Kritik nokta olarak işin çeşitlendirilmesi gerektiğini vurgulayın.

Egzersiz ve Sağlık Destekleri

Çalışma sırasında boyun, omuz ve sırt kaslarını gevşetmek için basit esneme egzersizleri yapılmalı; göz yorgunluğunu azaltmak için 20-20-20 kuralı uygulanarak 20 dakikada bir 20 saniye boyunca 20 feet (6 metre) uzağa bakılmalıdır.

Düzenli egzersiz, ekranlı araçla çalışmanın getirdiği kas sertleşmesini önleyebilir; ancak bu egzersizler profesyonel bir sağlık tavsiyesi yerine geçmez, sadece destekleyici önlemlerdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 62

- Eğitmen Notu: Başlarken 20-20-20 kuralını detaylıca açıklayın. Gerçek örnek olarak basit boyun egzersizlerini gösterin. İnteraktif soru olarak egzersiz yapan olup olmadığını sorun. Kritik nokta olarak sağlık gözetiminin yasal zorunluluk olduğunu hatırlatın.

Ekran Kaynaklı Göz Yorgunluğu ve Nedenleri

Ekranlı araçlarda uzun süreli çalışma, gözlerin sürekli aynı mesafeye odaklanmasına neden olur; bu durum göz kırpma refleksini azaltarak göz yüzeyinde kuruluğa ve yorgunluğa yol açar.

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, ekran parlaklığı ve kontrast ayarları gözü yormayacak şekilde, ortam ışığına uygun olarak düzenlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekranlı araçların günlük yaşamın parçası olduğunu ancak doğru ayarlanmadığında göz yorgunluğuna neden olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Göz kırpma sayısının azalması göz kuruluğunun temel nedenidir.
- İnteraktif soru: Çalışırken gözlerinizde kuruluk veya yanma hissediyor musunuz?

Göz Sağlığı İçin 20-20-20 Kuralı

Ekranlı araçlarda çalışanlar için geliştirilen 20-20-20 kuralı, her 20 dakikada bir, 20 feet (yaklaşık 6 metre) uzağa, 20 saniye boyunca bakılmasını öngören basit bir göz dinlendirme yöntemidir.

Bu kural, sürekli yakın odaklanma yapan göz kaslarının gevşemesini sağlar; böylece gözdeki uyum yorgunluğu (akomodasyon spazmı) önlenerek görme kalitesi korunur.

Çalışma sırasında bu kuralı uygulamak, ekran karşısında



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: 20-20-20 kuralının basit ama en etkili yöntem olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Masanıza küçük bir not yapıştırarak bu kuralı hatırlatabilirsiniz.
- Kritik nokta: Bu kural sadece gözler için değil, genel zihinsel odaklanma için de faydalıdır.

Ekranlı Araçlarda Mola Periyotları

Ekranlı araçlarla çalışanların günlük çalışma süresi içerisinde düzenli molalar verilmelidir; bu molalar göz sağlığını korumak için yasal bir gerekliliktir.

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik uyarınca, çalışma süresi içerisinde gözlerin dinlendirilmesi amacıyla kısa süreli ara dinlenmeleri veya farklı görevlere geçişler uygulanmalıdır.

Molalar esnasında ekrandan tamamen uzaklaşılmalı,



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Molaların bir lüks değil, yasal bir sağlık önlemi olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Molalarda telefona bakmak gözü dinlendirmez, tam tersine yorar.
- İnteraktif soru: Molalarınızda genellikle ne yapıyorsunuz?

Göz Muayenesi Hakkı ve Yasal Süreç

Çalışanlar, ekranlı araçlarla çalışmaya başlamadan önce ve düzenli aralıklarla göz muayenesinden geçirilmelidir; bu muayeneler işverenin yasal sorumluluğundadır.

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, çalışanların gözlerinde şikayet oluşması durumunda özel muayeneler derhal yapılmalıdır.

Muayene sonuçları, çalışanın ekranlı araçlarla çalışmaya uygun olup olmadığını belirlemek ve gerekli görülen düzeltici önlemleri almak için kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 66

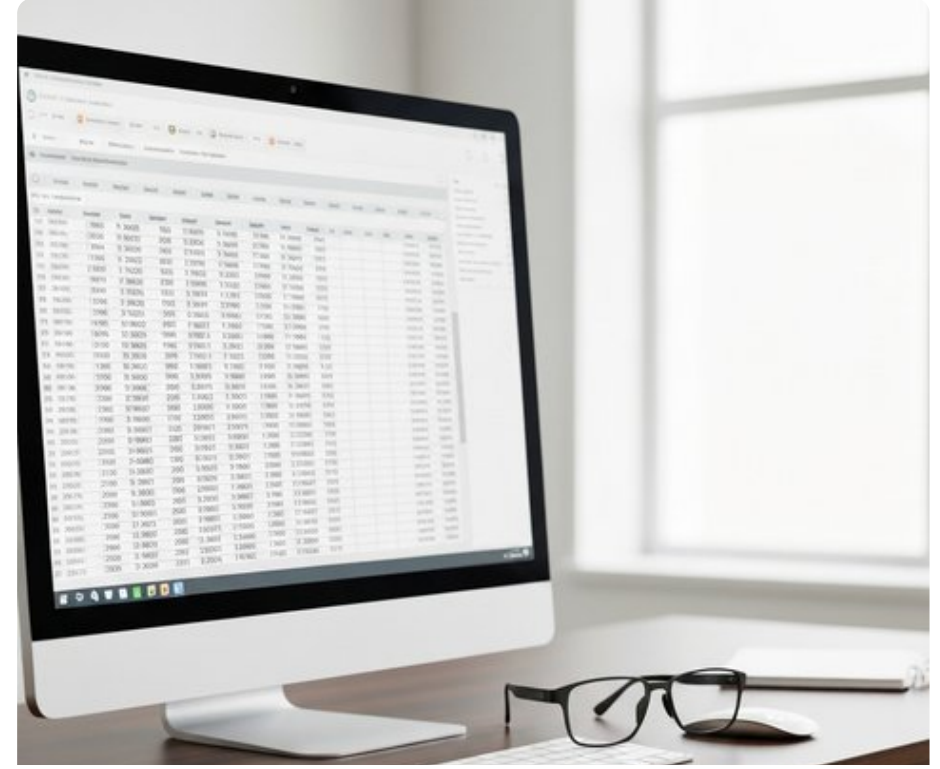
- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Göz muayenesinin çalışan hakları kapsamında işveren tarafından karşılanması gerektiğini vurgulayın.
- Kritik nokta: Şikayet beklemeyin, rutin kontrollerinizi yaptırın.
- Ek bilgi: İşyeri hekiminiz bu süreci koordine etmekle yükümlüdür.

Gözlük ve Görme Düzeltici Araçlar

Ekranlı araçlarla çalışma sonucu oluşan görme bozukluklarında işveren, muayene raporuna dayalı olarak uygun görme düzeltici araçları (gözlük vb.) sağlamakla yükümlüdür.

Yapılan muayeneler sonucunda özel bir gözlük ihtiyacı belirlenirse, bu araçların temini çalışan sağlığı için işveren tarafından organize edilmeli ve finanse edilmelidir.

Kullanılan gözlüklerin ekran yansımalarını önleyici (anti-



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Eğer iş sebebiyle göz numaranız değiştiyse, işverenin sorumluluğunu hatırlatın.
- Kritik nokta: Anti-refle kaplamalı gözlükler, bilgisayar başındaki yansımaları engeller.
- Ek bilgi: Gözlük seçimi uzman doktor tavsiyesine göre yapılmalıdır.

Göz Yorgunluğu Belirtileri ve Önlemler

Gözlerde yanma, batma, kızarıklık, bulanık görme ve şiddetli baş ağrısı, ekranlı araçlarla çalışmanın en yaygın belirtileridir; bu belirtiler ciddiye alınmalıdır.

Önlem olarak ekran mesafesi doğru ayarlanmalı, ortam aydınlatması yansımaları önleyecek şekilde düzenlenmeli ve düzenli göz kontrolleri aksatılmamalıdır.

Bu belirtilerin süreklilik arz etmesi durumunda, ilgili İSG uzmanına veya işyeri hekimine başvurarak çalışma



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Belirtileri görmezden gelmenin kalıcı göz bozukluklarına yol açabileceğini belirtin.
- Kritik nokta: Baş ağrısı bazen sadece göz yorgunluğundan kaynaklanabilir.
- Kapanış: Sağlıklı gözler için düzenli mola ve muayene vazgeçilmezdir.

Elektrik arpması: Vücut Üzerindeki Fizyolojik Etkiler

Elektrik akımı vücuttan geçerken dokularda ısı etkisi yaratır ve sinir sistemini doğrudan etkileyerek ciddi sağlık sorunlarına yol açar; özellikle kalp ritmi üzerinde bozucu etkiler gösterir.

Akımın vücuttan geçtiğı yol, kalbin veya beynin üzerinden geçiyorsa ölüm riski son derece yüksektir; bu durum elektriksel fibrilasyon olarak adlandırılan kalp kasılma bozukluklarına sebep olabilir.

Elektrik akımının şiddeti ve süresi, vücutta oluşan hasarın boyutunu belirleyen iki kritik faktördür; düşük akım değerleri bile uzun süre maruz kalındığında ciddi doku hasarlarına neden olabilir.

İnsan vücudunun elektrik direnci, cildin nemliliğine ve temas noktalarına göre değişiklik gösterir; Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğı uyarınca, bu direnç farkları dikkate alınarak koruyucu önlemler planlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 69

- Eğıtmen Notu:
- Başlarken: Elektrik arpmasının sadece dış yanık değil iç organ hasarı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Akımın giriş ve çıkış noktalarındaki doku hasarlarını anlatın.
- İnteraktif soru: Vücut direncinin terli ellerde nasıl değiştiğini sorun.

Temas Türleri: Doğrudan ve Dolaylı Temas Riskleri

Doğrudan temas, normal şartlarda gerilim altında olan iletken kısımlara dokunulmasıdır; bu risk, yalıtımın kusursuzluğu ve koruyucu engeller ile minimize edilmelidir.

Dolaylı temas ise, normalde gerilim altında olmayan ancak yalıtım hatası sonucu gerilim altına giren metal gövdelere dokunulmasıdır; bu durum en tehlikeli kaza türlerinden biridir.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Doğrudan ve dolaylı temas farkını netleştirin.
- Gerçek örnek: Bir cihazın gövdesine dokunulduğunda çarpılma vakasını anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerindeki makinelerin topraklama kontrolünü kimin yaptığını sorun.

Kaçak Akım Rölesi ve Yasal Gereklilikler

Kaçak akım rölesi, devredeki akımın giriş ve çıkış değerlerini sürekli izleyerek aradaki farkın belirli bir sınırı aşması durumunda elektriği kesen hayati bir güvenlik cihazıdır.

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği uyarınca, belirli hassasiyetteki (genellikle 30 mA) kaçak akım rölelerinin kullanımı zorunludur; bu röleler, insan hayatını korumak için milisaniyeler içinde tepki verir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kaçak akım rölesinin sigortadan farkını açıklayın.
- Gerçek örnek: Röle test düğmesine basmanın önemini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Evinizde kaçak akım rölesi olup olmadığını biliyor musunuz?

Elektriksel Ark ve Kısa Devre Tehlikeleri

Kısa devre, elektriksel iletkenlerin birbirine doğrudan temas etmesiyle oluşan kontrolsüz yüksek akım akışıdır; bu durum ekipmanların erimesine ve yangın çıkmasına neden olabilir.

Elektriksel ark, iki iletken arasında hava boşluğundan atlayan yüksek enerjili plazma akımıdır; arkın sıcaklığı binlerce dereceye ulaşabilir ve ciddi yanıklara yol açar.

Ark patlamaları sırasında oluşan basınç dalgası ve yüksek



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Arkın bir patlama olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Kısa devre sonrası eriyen kabloların yangın riski oluşturduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Ark koruyucu kıyafetlerin ne zaman giyilmesi gerektiğini biliyor musunuz?

Nemli ve İletken Ortamlarda Elektrik Riski

Nemli ortamlar, insan vücudunun elektriksel direncini önemli ölçüde düşürerek, kuru ortamlarda çarpılmaya neden olmayan düşük gerilimlerin bile tehlikeli hale gelmesine sebebiyet verir.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, ıslak çalışma alanlarında elektrik tesisatının özel koruma standartlarına uygun olmasını şart koşar.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Suyun iletkenliği nasıl artırdığını açıklayın.
- Gerçek örnek: Islak zeminde bir kabloya basmanın sonucunu tartışın.
- İnteraktif soru: İşyerinde ıslak alanlarda özel tedbirler alınıyor mu?

Elektrik Kazalarında Vaka Analizleri ve Önlemler

Elektrik kazalarının büyük çoğunluğu, yetkisiz kişilerin elektrik panolarına müdahale etmesi veya arızalı ekipmanların kullanımında ısrar edilmesi sonucu meydana gelmektedir.

Bakım ve onarım çalışmaları sırasında enerji kesilmeden yapılan müdahaleler, iş kazalarında en sık rastlanan hata türüdür; enerji kilitleme etiketleme (LOTO) prosedürleri uygulanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: LOTO sisteminin önemini anlatın.
- Gerçek örnek: Yetkisiz müdahalenin yol açtığı bir kaza senaryosunu tartışın.
- İnteraktif soru: Elektrik çarptıran birine doğrudan dokunur musunuz?

Topraklama Sistemleri ve Elektriksel Güvenlik

Topraklama, elektrikli cihazların metal gövdelerinin bir iletkenle toprakla birleştirilmesi işlemidir; bu sistem, olası bir yalıtım hatasında oluşan kaçak akımın insan vücudu üzerinden değil, düşük dirençli toprak hattı üzerinden akmasını sağlayarak hayat kurtarır.

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği kapsamında, tüm elektrikli cihazların ve tesisatın topraklama dirençleri periyodik olarak yetkili mühendisler



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Topraklamanın temel amacının elektrik akımına güvenli bir yol sağlamak olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış veya kopuk bir topraklama hattının cihaz gövdesini elektrikli hale getirdiğini anlatın.
- Kritik nokta: Topraklama direncinin yönetmelikteki sınırların altında olması gerektiğini belirtin.

Kaçak Akım Röleleri (RCD) ve Koruma Mekanizması

Kaçak akım rölesi, devreye giren ve devreden çıkan akım değerlerini sürekli karşılaştırarak, bir dengesizlik (kaçak) tespit ettiğinde elektriği milisaniyeler içinde kesen koruma cihazıdır.

İlgili İSG mevzuatı uyarınca, elektrik tesisatlarında insan hayatını korumak amacıyla 30 mA hassasiyetinde kaçak akım rölesi kullanılması zorunludur; bu cihazlar doğrudan temasa karşı ek bir güvenlik katmanı oluşturur.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: RCD cihazlarının hayat kurtaran son savunma hattı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir kablodaki yalıtımın soyulup metal gövdeye temas ettiği senaryoyu paylaşın.
- Kritik nokta: Test butonunun düzenli kullanımının önemini vurgulayın.

Yalıtım ve Koruma Sınıfları

Yalıtım, elektrik akımının istenmeyen yerlere akmasını önleyen en temel koruma yöntemidir; cihazlarda kullanılan temel yalıtımın yanı sıra, ek güvenlik sağlayan takviyeli veya çift yalıtım (Class II) sistemleri bulunmaktadır.

Çift yalıtımlı cihazlar, metal gövdeleri yalıtkan malzeme ile kaplanmış veya tamamen yalıtkan gövdeye sahip ekipmanlardır; bu cihazlar, topraklama hattı olmasa bile elektrik çarpmasına karşı yüksek düzeyde koruma sağlar.

Kabloların yalıtkan kılıfları, çalışma ortamındaki



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yalıtımın elektrik akımına karşı ilk bariyer olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Yıpranmış bir kabloların bantla onarılmasının ne kadar tehlikeli olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Çift yalıtımın (Class II) sembolünü tanıtmayı unutmayın.

LOTO: Kilitleme ve Etiketleme Prosedürleri

Kilitleme ve Etiketleme (LOTO), bir makine veya sistem üzerinde bakım/onarım çalışması yaparken, enerjinin yanlışlıkla geri verilmesini önlemek için uygulanan zorunlu bir güvenlik prosedürüdür.

Çalışma başlamadan önce enerji kaynağı (şalter, vana, vana kolu) kapatılmalı, kilitlenmeli ve üzerine çalışmanın mahiyetini ve yapan kişiyi belirten uyarı etiketi asılmalıdır.

Sadece kilidi takan yetkili personel kilidi açabilir; bu



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: LOTO prosedürünün elektrik kazalarını önlemedeki en etkili yöntem olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bakım sırasında birisinin yanlışlıkla düğmeye basması senaryosunu paylaşın.
- Kritik nokta: Kişisel kilidin önemini ve başka kilitlerin açamayacağını vurgulayın.

Elektrikli El Aletlerinde Güvenli Kullanım

Elektrikli el aletleri (matkap, taşlama, testere) kullanılmadan önce kablo, fiş ve gövde bütünlüğü mutlaka kontrol edilmeli; hasarlı veya çatlak ekipmanlar derhal kullanım dışı bırakılmalıdır.

Islak, nemli veya yanıcı gazların bulunduğu ortamlarda standart elektrikli el aletleri yerine, bu ortamlara uygun (Ex-proof veya düşük voltajlı) cihazlar tercih edilmelidir.

Çalışma sırasında kabloların keskin kenarlardan



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: El aletlerinin en çok kullanılan ve en çok kaza riski taşıyan ekipmanlar olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Taşlama makinesinin kablusunun kesilip elektrik çarpmasına yol açması vakası.
- Kritik nokta: Kablo kontrolünün her kullanımdan önce yapılması gerektiğini vurgulayın.

Yetkili Personel ve Elektrik İşlerinde Yeterlilik

Elektrik tesisatına müdahale, montaj, bakım ve onarım işleri, sadece bu konuda mesleki eğitim almış ve yetkilendirilmiş ehliyetli elektrikçiler tarafından yapılmalıdır.

Yetkisiz kişilerin elektrik panolarına müdahale etmesi, hem kendileri hem de tüm çalışanlar için hayati risk oluşturur; bu nedenle panolar kilit altında tutulmalı ve yetkisiz erişim engellenmelidir.

Elektrik işlerinde çalışan personel, yapılan işin tehlikesine



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Elektrik işlerinin profesyonel bir uzmanlık gerektirdiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Ehliyetsiz bir kişinin panoya müdahalesi sonucu meydana gelen kısa devreler.
- Kritik nokta: Kisisel koruyucu donanımın (KKD) elektrik işlerinde hayati önemini hatırlatın.

İş Kazası Tanımı ve Heinrich Piramidi

İş kazası, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya çalışanın vücut bütünlüğünü bedenen ya da ruhen engelli hale getiren olaydır.

Heinrich kaza piramidine göre; her büyük kazanın temelinde çok sayıda ramak kala olay ve küçük yaralanmalı kaza yatmaktadır. Bu piramit, küçük hataların



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kazaların bir süreç olduğunu ve küçük olayların büyük kazaların habercisi olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Geçmişte yaşanan bir ramak kala olayının nasıl büyük bir kazayı önlediğini anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinde gördüğünüz herhangi bir ramak kala olayını raporladınız mı?

İşyerinde Güvensiz Durumlar

Güvensiz durumlar, çalışma ortamındaki teknik veya fiziksel eksikliklerden kaynaklanan risk faktörleridir; örneğin koruyucusu olmayan makine, arızalı el aleti veya yetersiz aydınlatma gibi ortam sorunlarıdır.

Elektrik tesisatındaki kaçaklar, topraklama eksiklikleri veya kabloların geçiş yollarında dağınık olması ciddi birer güvensiz durum teşkil eder. Bu tür teknik aksaklıklar, periyodik kontrollerle zamanında tespit edilmelidir.

İşyerindeki düzensizlik, malzeme yığınlarının geçişleri



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kazaların sadece insan hatası olmadığını, çevre koşullarının etkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Aydınlatmanın yetersiz olduğu bir alanda takılma sonucu oluşan bir kazayı örnek verin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda gördüğünüz en büyük güvensiz durum nedir?

Güvensiz Davranışlar ve Sonuçları

Güvensiz davranışlar, çalışanın kişisel hataları veya İSG kurallarını ihmal etmesi sonucu gelişen eylemlerdir; örneğin baret takmamak, makine koruyucusunu devre dışı bırakmak veya izinsiz ekipman kullanmaktır.

Aceleci çalışma, yorgunluk veya dikkatsizlik nedeniyle güvenlik prosedürlerinin esnetilmesi, iş kazalarının en yaygın nedenlerinden biridir. Çalışanların eğitim alması, bu davranışların azaltılmasında en etkili idari önlemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Davranışların eğitim ve bilinç ile nasıl değişebileceğini belirtin.
- Gerçek örnek: KKD kullanmamak yüzünden meydana gelen basit bir yaralanmayı paylaşın.
- İnteraktif soru: Neden bazen güvenlik kurallarını esnetiyoruz?

Kök Neden Analizi Yöntemleri

Kök neden analizi, bir iş kazasının yüzeysel nedenlerinin ötesine geçerek olayın gerçek kaynağını bulmayı amaçlayan sistematik bir süreçtir; bu analiz neden sorusunu tekrarlayarak derinleşir.

Balık kılçığı veya beş neden gibi teknikler, kazanın teknik, idari veya insani hangi faktörden kaynaklandığını belirlemek için kullanılır. Bu analiz, kazanın tekrarlanmasını önlemek adına çok değerlidir.

Analiz sonucunda elde edilen veriler, risk değerlendirmesi dökümanlarını güncellemek için kullanılır. 6331 sayılı Kanun kapsamında, işverenin kazaları analiz etme ve gerekli önlemleri alma sorumluluğu bulunmaktadır.

Kök neden belirlenmeden yapılan geçici çözümler, kazaların aynı veya benzer şekilde tekrarlanmasına neden olur. Gerçek bir güvenlik kültürü, olayın sorumlusunu aramaktan ziyade sistemdeki hatayı bulmaya odaklanır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 84

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kazayı kişisel bir suç olarak değil, sistemsel bir hata olarak görün.
- Gerçek örnek: Beş neden tekniğini kullanarak bir kaza örneğini analiz edin.
- İnteraktif soru: Bir kaza olduğunda ilk tepkiniz ne olur?

İSG'de İnsan Faktörü ve Psikoloji

İnsan faktörü, çalışanların psikolojik durumu, stres seviyesi, motivasyonu ve algı yeteneğinin iş sağlığı ve güvenliği üzerindeki etkilerini inceleyen kapsamlı bir disiplindir; kazaların büyük çoğunluğu bu faktörle ilişkilidir.

Stresli çalışma ortamları, dikkat dağınıklığına neden olarak riskli davranışları artırır; bu nedenle yöneticilerin çalışan psikolojisini gözetmesi, İSG performansını doğrudan iyileştiren bir etmendir.

Güvenlik kültürü, çalışanın kuralları sadece ceza korkusuyla değil, kendi sağlığına verdiği değer nedeniyle benimsemesidir. Bu, İSG'nin teknik önlemlerin ötesine geçip insani bir değer haline gelmesidir.

İletişim kopukluğu, talimatların yanlış anlaşılması veya iş yükünün dengesiz dağıtılması, insan faktöründen kaynaklanan kaza risklerini artırır. Çalışanların sürece katılımı, bu riskleri düşüren temel bir unsurdur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 85

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenliğin sadece teknik bir konu değil, insani bir konu olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yorgun bir çalışanın basit bir hata yapması örneğini inceleyin.
- İnteraktif soru: Stresli olduğunuzda iş güvenliğine dikkatiniz azalıyor mu?

Davranış Kaynaklı Kazaların Analizi

İş kazalarının büyük çoğunluğu teknik aksaklıklardan ziyade, güvenlik kurallarının göz ardı edilmesi veya yanlış alışkanlıkların sürdürülmesi gibi davranışsal kökenli nedenlerle meydana gelmektedir.

Güvenlik kurallarını işi yavaşlatıyor gerekçesiyle ihlal etmek, uzun vadede telafisi imkansız kazalara yol açar. Davranış odaklı güvenlik yaklaşımları, çalışanların birbirini uyarmasını teşvik ederek kazaları azaltır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Davranış değişikliğinin en zor ama en kalıcı önlem olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir arkadaşınızı güvenli olmayan bir davranış yaparken gördünüz mü, ne yaptınız?
- İnteraktif soru: Güvenlik kurallarının işi yavaşlattığını düşünüyor musunuz?

Önleme Hiyerarşisi: Güvenliğin Temeli

- Önleme hiyerarşisi, tehlikeyi kaynağında yok etmeyi amaçlayan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile uyumlu sistematik bir yaklaşımdır; en etkili yöntem tehlikenin tamamen ortadan kaldırılmasıdır.
- İkame yöntemi ile tehlikeli madde veya işlem, daha az tehlikeli olanla değiştirilir; örneğin, solvent bazlı boya yerine su bazlı boya kullanımı kimyasal riskleri doğrudan azaltır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Önleme hiyerarşisinin neden en önemli konu olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir makine koruyucusunun eksikliği sonucu yaşanan bir kaza senaryosu üzerinden gidin.
- Interaktif soru: İşyerinizde KKD dışında hangi teknik önlemleri kullanıyorsunuz?

Proaktif ve Reaktif Yaklaşım Farkı

- Proaktif yaklaşım, iş kazası veya meslek hastalığı meydana gelmeden önce riskleri öngörerek önlem almayı hedefler; risk değerlendirmesi bu yaklaşımın temel taşıdır.
- Reaktif yaklaşım ise kazalar gerçekleştikten sonra nedenlerini analiz ederek benzer durumların tekrarlanmaması için yapılan düzeltici faaliyetleri kapsar; ancak bu yaklaşım kaza sonrası zarar oluşmuş durumdadır.
- İdeal bir İSG yönetim sistemi, proaktif önlemleri ana odak noktası haline getirir; Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereği verilen eğitimler proaktif bir adımdır.
- Proaktif sistemlerde çalışanların katılımı ve geri bildirimleri, kaza verilerine dayanmadan potansiyel tehlikelerin erken tespit edilmesini sağlar; bu durum iş güvenliği kültürünün geliştiğini gösterir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 88

- Eğitimci Notu:
- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Proaktif yaklaşımın kazayı engellemekteki rolünü anlatın.
- Gerçek örnek: Bir risk değerlendirmesi toplantısının kazayı nasıl önlediğini örnekleyin.

Ramak Kala: Görünmeyen Uyarıcılar

- Ramak kala olaylar, yaralanma veya hasar ile sonuçlanmayan ancak potansiyel olarak büyük kazalara yol açabilecek güvensiz durum veya davranışlardır; bunların raporlanması hayati önem taşır.
- Ramak kala bildirimleri, iş kazası istatistiklerinin iyileştirilmesinde en önemli proaktif veri kaynağıdır; her ramak kala, meydana gelmemiş bir iş kazası olarak kabul edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ramak kalenin buzdagının görünmeyen kısmı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir çalışanın ayasının kaydığı ancak düşmediği bir olayı bildirmesinin kazayı nasıl önlediğini anlatın.

Davranış Temelli Güvenlik Yaklaşımı

- Davranış temelli güvenlik, kazaların büyük çoğunluğunun güvensiz davranışlardan kaynaklandığı gerçeğinden yola çıkar; bireysel farkındalığı artırarak güvenli davranışları alışkanlık haline getirmeyi hedefler.
- Güvenli davranışların gözlemlenmesi ve olumlu geri bildirim verilmesi, işyerinde güvenli çalışma kültürünün yerleşmesini sağlar; baskıcı denetim yerine destekleyici denetim esastır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Davranışın teknik önlemlerden neden farklı olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Acele etmenin neden olduğu bir kaza örneği verin.

Sürekli İyileştirme ve Denetim

- Sürekli iyileştirme, İSG performansını artırmak için planla-uygula-kontrol et-önlem al (PUKÖ) döngüsünün işletilmesidir; İSG süreçleri asla statik değildir ve sürekli güncellenmelidir.
- Periyodik kontroller, ölçümler ve denetimler, sistemdeki zayıf noktaların tespit edilmesini sağlar; 6331 sayılı İSG Kanunu kapsamında risk değerlendirmeleri belirli aralıklarla mutlaka gözden geçirilmelidir.
- Çalışanlardan gelen öneri sistemleri, sahadaki pratik sorunların yönetim tarafından duyulmasını sağlar; bu geri bildirimler, iyileştirme süreçlerinin en gerçekçi verisini oluşturur.
- İSG performans göstergelerinin takibi, hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını belirler; hedeflerden sapma olduğunda kök neden analizi yapılarak kalıcı düzeltici faaliyetler planlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 91

- Eğitimci Notu:
- Eğitimci Notu:
- Başlarken: PUKO döngüsünün işleyişini kısaca özetleyin.
- Gerçek örnek: Bir denetim sırasında bulunan uygunsuzluğun nasıl giderildiğini anlatın.

Dersler, Paylaşım ve Güvenlik Kültürü

- Yaşanan kazalar veya ramak kala olaylardan çıkarılan dersler, kurumun kurumsal hafızasını oluşturur; bu bilgilerin tüm çalışanlarla paylaşılması benzer hataların önlenmesi için kritiktir.
- Deneyim paylaşımı toplantıları, çalışanların birbirlerinin hatalarından öğrenmesini sağlar; farklı departmanlardaki benzer risklerin fark edilmesi için çapraz iletişim kanalları açık tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Deneyim paylaşımının kurumsal hafızadaki yerini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir kaza sonrası tüm şirkette yapılan bilgilendirme toplantısının etkisini anlatın.

Güvenlik İşareti Kavramı ve Standartlar

Güvenlik ve sağlık işaretleri, belirli bir nesne veya durum hakkında bilgi vererek tehlikelere karşı uyarıda bulunan veya zorunluluk getiren görsel araçlardır; Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği ile yasal çerçeveye oturtulmuştur.

İşaretlerin tasarımı, uluslararası ISO 7010 standardına uygun olmalı ve çalışanlar tarafından kolayca anlaşılabilir; bu işaretler, çalışma ortamındaki



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 93

- Eğitimci Notu: Güvenlik işaretlerinin sadece bir süs olmadığını, yasal bir zorunluluk olduğunu vurgulayın. ISO 7010 standardının önemine değinerek, işaretlerin neden evrensel olması gerektiğini açıklayın. Çalışanlara, işaretlerin yerlerinin değiştirilmemesi gerektiği konusunda uyarıda bulunun.

Yasaklayıcı İşaretlerin Anlamı ve Kullanımı

Yasaklayıcı işaretler, tehlikeye neden olabilecek veya zarar verebilecek davranışların durdurulması gerektiğini belirtir; dairesel şekildedirler ve kırmızı çerçeve ile çapraz bir çizgi içerirler.

Bu işaretlerde beyaz zemin üzerine siyah piktogramlar kullanılır; bu tasarım, yasağın net bir şekilde algılanmasını sağlar. Örneğin, sigara içilmez veya yetkisiz giriş yapılamaz işaretleri bu kategoriye girer.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 94

- Eğitmen Notu: Yasaklayıcı işaretlerin neden kırmızı olduğunu açıklayın; kırmızı rengin durma ve yasaklama komutunu temsil ettiğini belirtin. Çalışanlara, 'yetkisiz giriş yapılamaz' gibi işaretlerin neden konulduğunu ve bu kuralların neden esnetilmemesi gerektiğini anlatın.

Uyarı İşaretleri ile Risk Yönetimi

Uyarı işaretleri, çalışanı potansiyel bir tehlikeye karşı dikkatli olması konusunda uyarır; üçgen şeklindedirler ve sarı zemin üzerine siyah piktogramlar ile siyah kenarlık içerirler.

Bu işaretler, elektrik çarpması riski, kaygan zemin veya yüksekten düşme tehlikesi gibi durumları belirtir; Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği, bu işaretlerin tehlikeye yakın yerlere yerleştirilmesini zorunlu kılar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 95

- Eğitmen Notu: Sarı rengin dikkat çekme özelliğini vurgulayın. Çalışanlara, uyarı levhalarının olduğu bir alanda 'ben burayı biliyorum' diyerek tedbirsiz davranmanın en büyük kaza nedeni olduğunu anlatın. Özellikle elektrik ve kaygan zemin işaretleri üzerinden örnekler verin.

Emredici (Zorunluluk) İşaretleri

Emredici işaretler, çalışanın belirli bir eylemi gerçekleştirmesini veya kişisel koruyucu donanım kullanmasını zorunlu kılar; dairesel şekildedirler ve mavi zemin üzerine beyaz piktogramlar içerirler.

Kullanılması gereken ekipmanları (baret, eldiven, gözlük veya koruyucu maske gibi) göstermek amacıyla kullanılırlar; bu işaretler, çalışma sahasına giriş için gerekli şartları tanımlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 96

- Eğitmen Notu: Emredici işaretlerin mavi renkli ve dairesel olduğunu belirtin. Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullanımının bu işaretlerle nasıl zorunlu kılındığını anlatın. 'Neden baret takmalıyım?' sorusunu bu işaretler üzerinden cevaplayın.

Acil Çıkış ve İlk Yardım İşaretleri

Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri, acil durumlarda güvenli tahliye veya müdahale için yol gösterir; dikdörtgen veya kare şeklindedirler ve yeşil zemin üzerine beyaz piktogram içerirler.

Bu işaretler, acil çıkış kapılarını, toplanma alanlarını, ilkyardım çantalarını veya acil göz duşu istasyonlarını belirtir; Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği, bu işaretlerin acil durumlarda en kısa sürede fark edilmesini



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 97

- Eğitmen Notu: Yeşil rengin 'güvenli yol' olduğunu vurgulayın. Acil durumlarda panik yapmadan bu işaretlerin takip edilmesi gerektiğini hatırlatın. Çalışanlara kendi çalışma alanlarındaki en yakın acil çıkış levhasının nerede olduğunu sorun.

Yangınla Mücadele İşaretleri

Yangınla mücadele işaretleri, yangın söndürme ekipmanlarının yerini belirtir; kare veya dikdörtgen şeklindedirler ve kırmızı zemin üzerine beyaz piktogramlar içerirler.

Yangın tüpü, yangın hortumu, yangın alarm butonu veya acil durum telefonu gibi ekipmanların hızlıca bulunmasını sağlar; Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik gereği, bu işaretlerin önü hiçbir şekilde kapatılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu: Yangın işaretlerinin kırmızı olduğunu belirtin. Yangın tüplerinin önünün neden boş bırakılması gerektiğini ve bu işaretlerin yangın anında hayat kurtaran birer pusula olduğunu anlatın. Ekipmanların yerini bilmenin sorumluluk olduğunu vurgulayın.

Güvenlik Renkleri ve Anlamları

- Kırmızı renk yasakları, tehlikeyi ve yangın söndürme ekipmanlarını temsil ederken; sarı renk dikkat edilmesi gereken tehlikeli durumları belirtir.
- Mavi renk, kişisel koruyucu donanım kullanımı gibi zorunlu eylemleri, yeşil renk ise acil çıkışları ve güvenli alanları ifade eder.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği, bu renklerin standart bir dille kullanılmasını sağlayarak tüm



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Renklerin evrensel bir güvenlik dili olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yangın dolaplarının kırmızı olmasının nedenini sorun.
- Kritik nokta: Renklerin körlük durumları da göz önüne alınarak sembollerle desteklenmesi gerektiğini belirtin.

Boru ve Hat Renk Kodları

- Boru hatları içerisinde taşınan tehlikeli akışkanların (gaz, kimyasal, yüksek basınçlı buhar) belirlenmesi için standart renk kodlaması uygulanması zorunludur.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği teknik eklerine uygun olarak, boru üzerindeki etiketler akış yönünü ve içeriği açıkça belirtmelidir.
- Yanlış bağlantı veya müdahale sonucu oluşabilecek kazaları önlemek amacıyla, bakım personeli boru hatlarını renklerine göre tanımlayabilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Boru hattı kazalarının genellikle yanlış tanımlamadan kaynaklandığını belirtin.
- Kritik nokta: Etiketlerin sadece renk değil, içerik bilgisini de taşıması gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alandaki boru renklerinin ne anlama geldiğini biliyor musunuz?

Zemin İşaretleme Uygulamaları

- Zemin işaretlemelemleri, yayalar ile araç trafiğini birbirinden ayırarak depo ve üretim sahalarında çarpışma riskini minimize eder.
- Sarı ve siyah çizgiler genel dikkat gerektiren alanlarda, solid sarı çizgiler ise yaya yollarını belirtmek için yaygın olarak tercih edilir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işyerinin düzenli olması, iş kazalarını önlemede temel



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yaya-arac trafiği ayrımının en sık karşılaşılan kaza türlerini önlediğini belirtin.
- Gerçek örnek: Forklift çarpma vakalarında zemin çizgisinin eksikliğinin rolünü anlatın.
- Kritik nokta: Çizgilerin üzerine malzeme bırakılmaması gerektiğini hatırlatın.

İşaret Yerleşimi ve Görünürlük

- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca işaretler, tehlike bölgesine girmeden önce fark edilecek şekilde yerleştirilmelidir.
- İşaretlerin göz hizasında olması ve engellerle kapatılmaması, acil durumlarda doğru bilginin hızlıca alınmasını sağlar.
- Yetersiz aydınlatma bulunan bölgelerde, işaretlerin karanlıkta da fark edilebilmesi için fosforlu veya yansıtıcı



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bir işaretin görünür değilse yok hükmünde olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Gece vardiyasında görünürlük için yansıtıcı malzeme kullanımını anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde okunması zor veya engellenmiş bir işaret gördünüz mü?

Işıklı ve Sesli Uyarı Sistemleri

- Sesli alarmlar, ortamdaki gürültü seviyesinden daha yüksek olmalı ve çalışanları tehlike anında tahliye için uyarmalıdır.
- Yüksek gürültülü üretim sahalarında sesli uyarıların duyulmayabileceği durumlar için ışıklı ikaz lambaları (beacon) kullanılmalıdır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği, bu sistemlerin periyodik testleri yapılarak acil durumda çalışır olduklarından emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sesli ve ışıklı uyarının tamamlayıcı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Alarm sistemi çalışmayan bir tesiste yaşanan zorlukları anlatın.
- Kritik nokta: Alarm seslerinin diğer makine seslerinden ayırt edilebilir olması gerekir.

İş Sağlığında Standart El İşaretleri

- Vinç operatörleri ve saha personeli arasındaki iletişimde kullanılan standart el işaretleri, kaza riskini azaltan kritik bir yöntemdir.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği, bu işaretlerin evrensel ve net olmasını şart koşarak karmaşayı önlemeyi amaçlar.
- Sadece eğitilmiş ve yetkilendirilmiş personelin el işareti kullanması, komutların yanlış anlaşılmasını engelleyen



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: El işaretlerinin karmaşayı önleyen en hızlı iletişim yolu olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Yetkisiz kişilerin komut vermesinin yaratabileceği tehlikeleri vurgulayın.
- Gerçek örnek: Operatörün görüş açısı dışında işaret verilmesinin sonuçlarını anlatın.

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Tanımı ve Kullanım Hiyerarşisi

KKD, çalışanı işyerinde maruz kalabileceği sağlık ve güvenlik risklerine karşı korumak amacıyla tasarlanmış, giyilen veya takılan her türlü ekipmandır (Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik).

KKD kullanımı, riskleri önlemek için her zaman en son başvurulacak yöntemdir; önce tehlikenin kaynağında yok



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin bir son çare olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Önce makine koruyucusu (toplu koruma), sonra eldiven (KKD) mantığını anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinde KKD'yi kim temin etmeli? (Cevap: İşveren).

Baş, Göz ve İşitme Koruyucuları

Baretler, düşen cisimlere ve çarpmalara karşı başı korumak için tasarlanmıştır; kullanım ömrü dolan veya darbe alan baretler derhal değiştirilmelidir.

Göz koruyucular (gözlük, siperlik), kimyasal sıçramalara ve mekanik parçacıklara karşı tam koruma sağlar; gözlük seçimi yapılan işin riskine uygun olmalıdır.

Kulak koruyucular (kulaklık, tıkaç), yüksek gürültülü ortamlarda işitme kaybını önlemek için kullanılır; gürültü



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Baş, göz ve işitme korumasının en temel KKD olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Gürültülü bir ortamda tıkaç takmamanın uzun vadeli etkilerini anlatın.
- İnteraktif soru: Baretlerin kullanım ömrü nasıl anlaşılır? (Cevap: İç kısmındaki tarih ve darbe izleri).

Solunum Koruyucuları ve Doğru Seçim

Solunum koruyucular, toz, gaz, buhar veya duman gibi zararlı maddelerin solunmasını önlemek için kullanılır; ortamdaki kirletici tipine göre uygun filtreli maskeler seçilmelidir.

Toz maskeleri partikül koruması sağlarken, gaz maskeleri kimyasal buharlara karşı koruma sağlar; maske sızdırmazlık testi (fit test) kullanımdan önce mutlaka yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Solunum korumada sızdırmazlığın öneminden bahsedin.
- Gerçek örnek: Kimyasal buhar olan yerde sadece toz maskesi kullanmanın yetersizliğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Maske sızdırmazlık testi nedir ve nasıl yapılır?

El, Ayak ve Vücut Koruyucuları

İş eldivenleri, kesik, kimyasal temas veya ısı gibi risklere karşı elleri korur; eldiven materyali yapılan işin tehlikesiyle (mekanik, termal, kimyasal) uyumlu olmalıdır.

İş ayakkabıları, kayma, düşme veya ezilme risklerine karşı çelik burunlu ve kaymaz tabanlı olarak seçilmeli; zemin özelliklerine uygun taban yapısı tercih edilmelidir.

Vücut koruyucular (önlük, tulum), kimyasal veya termal tehlikelere karşı cildi korur; giysiler, vücudu tam kapatacak



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: El ve ayak korumasının en sık kullanılan KKD olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış eldiven kullanımının kimyasal yanıklara yol açabileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: Çelik burunlu ayakkabı neden zorunludur?

Yüksekte Düşmeyi Önleyici Donanımlar

Yüksekte çalışma, ciddi güvenlik önlemleri gerektirir; emniyet kemerleri, düşmeyi durdurucu veya önleyici sistemlerle birlikte kullanılmalıdır (Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği).

Emniyet kemeri seçimi, çalışanın ağırlığına ve çalışma ortamının geometrisine uygun olmalı; ankraj noktaları güvenli bir şekilde belirlenmelidir.

Donanımın her kullanımdan önce görsel olarak kontrol



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekten düşmenin en ölümcül kaza türlerinden biri olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Ankraj noktası seçerken yapılan hatalara değinin.
- İnteraktif soru: Emniyet kemerini kullanmadan önce nelere bakmalıyız?

Risk Analizi ve KKD Seçiminde CE İşareti

KKD seçimi, işyerindeki risk değerlendirmesi sonuçlarına dayanmalıdır; tehlikeler belirlenmeden donanım seçimi yapılamaz (Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik).

Tüm KKD ekipmanları, Avrupa Birliği standartlarına uygunluğu gösteren CE işaretine sahip olmalıdır; sahte veya standart dışı ürün kullanımı koruma sağlamaz.

Seçim sürecinde çalışanın konforu ve ekipmanın diğer



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Risk analizi olmadan KKD seçilmemesi gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: CE işareti olmayan ürünlerin yasal sorumluluk doğurduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinde bir ekipman seçerken İSG uzmanına danışıyor musunuz?

KKD Kullanımında Doğru Takma ve Çıkarma

KKD'lerin doğru takılması, koruma etkinliğini doğrudan belirleyen en kritik aşamadır; donanımın üretici talimatlarına uygun olarak takılması ve çalışma süresince yerinden oynamaması sağlanmalıdır.

Çıkarma sırasında, donanımın dış yüzeyinde birikmiş olabilecek kir veya kimyasalların vücuda temas etmemesine dikkat edilmelidir; bu işlem Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında



KONUSMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin koruma sağladığı sürenin sadece doğru takıldığı anla sınırlı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kimyasal eldivenlerin çıkarılırken dış yüzeyine dokunulmaması gerektiğini uygulamalı gösterin.
- İnteraktif soru: Aranızda daha önce KKD'sini yanlış takıp rahatsızlık yaşayan oldu mu?

KKD Seçimi: Uygunluk ve Beden Seçimi

KKD seçimi, yapılacak işin risklerine ve çalışanın fiziksel özelliklerine tam uyumlu olmalıdır; çok büyük veya çok küçük bedenler, hareket kabiliyetini kısıtlayarak yeni tehlikelere yol açabilir.

Seçim aşamasında çalışanların konforu ve donanımın diğer ekipmanlarla birlikte kullanıldığında uyum sorunu yaratıp yaratmadığı mutlaka değerlendirilmelidir; uygunsuz seçim kazalara davetiye çıkarır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış beden sadece konforsuzluk değil, ciddi bir kaza nedeni olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Çok büyük eldivenle makine başında çalışırken elin sıkışma riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Ekipmanlarınızdan memnun musunuz, bedeni uygun olmayan var mı?

Bakım ve Temizlik Standartları

KKD'lerin periyodik temizliği ve bakımı, ömürlerini uzatmak ve hijyen standartlarını korumak için zorunludur; temizlik işlemleri üreticinin belirttiği yöntemlere sadık kalınarak yapılmalıdır.

Yanlış temizlik maddeleri veya yüksek sıcaklıkta yıkama, donanımın yapısını bozarak koruyucu özelliğini yok edebilir; bu nedenle temizlik talimatlarına harfiyen uyulmalıdır.

Bakım kayıtları tutulmalı ve donanımın fonksiyonelliği



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Kirli bir KKD'nin hem sağlık hem de güvenlik riski oluşturduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Filtresi tıkalı bir maskenin nefes almayı nasıl zorlaştırdığını anlatın.
- İnteraktif soru: KKD'lerinizi temizlemek için hangi yöntemleri kullanıyorsunuz?

KKD İçin Saklama Koşulları

Kullanılmayan KKD'ler; güneş ışığından, aşırı nemden, tozdan ve kimyasal etkilerden uzak, temiz ve kuru alanlarda saklanmalıdır; uygun saklama deformasyonu engeller.

Kişisel dolaplar veya özel koruyucu kutular, donanımın ömrünü korumak ve kullanıma hazır tutmak için en ideal saklama alanlarıdır.

Yanlış saklama koşulları, plastik aksamaların sertleşmesine veya elastik yapıların bozulmasına neden olur; acil



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: KKD'lerin birer iş ekipmanı olduğunu ve ona göre saklanması gerektiğini hatırlatın.
- Gerçek örnek: Güneşte kalan bir baretin neden gevrek hale gelip kırıldığını açıklayın.
- İnteraktif soru: KKD'lerinizi iş sonunda nereye koyuyorsunuz?

Kullanım Ömrü ve Değişim Prosedürleri

Her KKD'nin üretici tarafından belirlenmiş bir kullanım ömrü vardır ve bu süre dolduğunda donanım derhal yenilenmelidir; ömür takibi işyerinde kayıt altına alınmalıdır.

Ömrü dolmamış olsa dahi; üzerinde çatlak, kırık, aşınma veya işlevsellik kaybı tespit edilen tüm donanımlar, koruma özelliğini yitirdiği için derhal kullanımdan çekilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kullanım ömrü dolmuş bir KKD'nin koruma sağlamadığını, sadece psikolojik bir rahatlık verdiğini söyleyin.
- Gerçek örnek: Görünürde sağlam ama koruyucu özelliği bitmiş bir kulaklığın işitme kaybına neden olabileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: Ekipmanınızda hasar görürseniz ne yaparsınız?

KKD Kayıt ve Zimmet Yönetimi

Çalışanlara verilen KKD'lerin zimmet kaydı, donanımın kime, ne zaman ve hangi amaçla verildiğini kanıtlayan resmi ve yasal bir belgedir.

Bu kayıtlar, işverenin yasal yükümlülüklerini yerine getirdiğini gösteren en önemli kanıttır; çalışanlar aldıkları ekipmanın sorumluluğunu zimmet formuyla üstlenirler.

Kayıt sistemi, donanımların takibini, değişim zamanlarının tespitini ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesini kolaylaştırır;



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Zimmetin sadece bir kağıt parçası değil, hukuki bir belge olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir kaza anında zimmet formunun işvereni nasıl koruduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Kimlerin zimmetinde hangi ekipmanlar var?

Temel Güvenlik Prensipleri ve Sorumluluklar

İşyerinde güvenli bir ortam oluşturmak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işverenin temel yükümlülüğüdür; bu süreçte çalışanlar da güvenlik önlemlerine uymakla yükümlüdür.

Kontrol hiyerarşisi uygulanmalı; tehlike kaynağında yok edilmeli, mümkün değilse ikame edilmeli, teknik ve idari önlemler alınmalı, en son aşamada kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İSG'nin sadece bir kurallar bütünü değil, bir yaşam biçimi olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Küçük bir ramak kala raporunun büyük bir kazayı önlediği bir durumu anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde gördüğünüz en belirgin tehlike nedir?

İşe Başlama Prosedürleri ve Saha Kuralları

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, çalışma alanları güvenli giriş-çıkış yolları ile donatılmalı ve bu yollar her zaman açık tutulmalıdır.

Çalışmaya başlamadan önce, kullanılacak ekipmanların günlük kontrolleri yapılmalı; arızalı veya bakımsız olduğu tespit edilen makineler kesinlikle çalıştırılmamalı ve etiketlenerek servis dışı bırakılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşe başlamadan önce yapılan 5 dakikalık kontrolün hayat kurtarıcı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Arızalı bir makineyi kullanmaya çalışmanın yaratabileceği mekanik riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Ekipmanınızın arızalı olduğunu fark ettiğinizde ilk ne yaparsınız?

Ziyaretçi ve Taşeron Güvenliği Protokolleri

Alt İşverenlik Yönetmeliği kapsamında, asıl işveren ve alt işverenler, çalışma alanındaki güvenlik önlemlerinin koordinasyonundan ve uygulanmasından müştereken ve müteselsilen sorumlu tutulmaktadırlar.

İşyerine gelen ziyaretçiler, kayıt altına alınmalı ve kendilerine işyerindeki tehlikeler ile acil durum çıkışları hakkında kısa bir bilgilendirme yapılarak rehber eşliğinde sahaya alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Taşeron çalışanlarının da bizim çalışanlarımız gibi risk altında olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Ziyaretçilerin saha kurallarını bilmemesinden kaynaklı basit yaralanmaları örnek verin.
- İnteraktif soru: Ziyaretçilerin sahaya girmesi durumunda ne gibi önlemler alıyorsunuz?

Güvenlik İşaretleri ve Uyarı Sistemleri

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'ne göre, işyerindeki tüm güvenlik işaretleri, çalışanların risklerden kaçınması veya korunması için yeterli görünürlükte ve anlaşılır olmalıdır.

Yasaklayıcı işaretler kırmızı, uyarı işaretleri sarı, emredici işaretler mavi ve acil çıkış işaretleri yeşil renk ile standartlaştırılmış olup, bu renklerin anlamları tüm çalışanlarca bilinmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Renklerin evrensel bir dili olduğunu ve bu dili öğrenmenin hayati olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış anlaşılan bir uyarı levhasının neden olduğu kaza riskini tartışın.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki en önemli üç uyarı levhası hangisidir?

Düzen, Temizlik ve 5S Uygulamaları

İşyerinde düzen ve temizlik, sadece estetik bir gereklilik değil, takılıp düşme, çarpma veya malzeme düşmesi gibi iş kazalarını önleyen en temel güvenlik önlemidir.

5S yöntemi ile gereksiz malzemeler ayıklanmalı, gerekli olanlar düzenlenmeli ve çalışma alanları her zaman temiz tutularak, düzenin sürekliliği sağlanmalıdır.

Atık yönetimi kurallarına uygun olarak, kimyasal veya tehlikeli atıklar sızdırmaz kaplarda muhafaza edilmeli ve



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dağınık bir işyerinin gizli bir kaza kaynağı olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Yerde unutilan bir kablonun neden olduğu düşme vakasını örnek verin.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda düzeni sağlamak için ne gibi zorluklar yaşıyorsunuz?

Kural İhlallerinin Hukuki ve İdari Sonuçları

İSG kurallarına kasten uymamak veya güvenlik önlemlerini etkisiz hale getirmek, 6331 sayılı Kanun kapsamında disiplin cezalarının yanı sıra idari para cezalarına da yol açabilmektedir.

İş kazası durumunda, çalışanın kişisel koruyucu donanım kullanmaması veya güvenlik işaretlerini ihlal etmesi, hukuki süreçlerde kusur dağılımını etkileyerek tazminat haklarını sınırlandırabilmektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kuralların bizi kısıtlamak için değil, korumak için var olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Bir kural ihlalinin mahkeme sürecinde nasıl bir delil olarak kullanıldığını anlatın.
- İnteraktif soru: Bir arkadaşınızın kuralı ihlal ettiğini gördüğünüzde tepkiniz ne olur?

Güvenlik Kültürü Nedir?

Güvenlik kültürü, bir organizasyondaki tüm bireylerin güvenlik konusundaki ortak değerleri, inançları ve tutumlarıdır; bu kültür, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile hedeflenen güvenli çalışma ortamının temel yapı taşıdır.

İyi bir güvenlik kültürü, kuralların sadece denetim için değil, bireysel ve toplumsal yaşam kalitesini korumak adına içselleştirilmesini gerektirir; bu durum güvenlik bilincini kurumun tüm kademelerine yayar.

Kültürün oluşumu, çalışanların işyerindeki riskleri kendi sorumlulukları gibi algılaması ve tehlikeli durumlara karşı proaktif bir duruş sergilemesi ile mümkündür; bu sayede kazalar oluşmadan engellenir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 123

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenlik kültürünün sadece bir yönetmelik değil, bir yaşam tarzı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Kurallara uymanın sadece işveren için değil, kendi sağlığınız için olduğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: Sizce işyerimizde güvenlik kurallarını en çok ne engelliyor?

Güvenlik Kültürü Olgunluk Seviyeleri

Güvenlik kültürü olgunluğu, patolojik seviyeden üretken seviyeye kadar ilerler; patolojik seviyede güvenlik sadece yasal zorunluluktur ve kaza olmadıkça konu gündeme gelmez.

Reaktif ve hesaplayıcı seviyelerde güvenlik, kaza sonrası önlemler veya istatistiksel raporlamalar üzerinden yönetilir; bu aşamalar gelişimin ilk adımlarıdır ancak yeterli değildir.

Üretken seviyede ise güvenlik, tüm iş süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelir; bu seviyede çalışanlar, potansiyel riskleri önceden belirleyerek 6331 sayılı İSG Kanunu gereklerini aşan bir sorumluluk üstlenir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 124

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kültürün bir gecede oluşmadığını, bir süreç olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Bir işyerinin kaza sonrası tepkisel hareket etmesi ile proaktif tedbir alması arasındaki farkı açıklayın.
- İnteraktif soru: Bizim işyerimiz sizce hangi seviyede ve neden?

Davranış Temelli Güvenlik (DTG)

Davranış temelli güvenlik, iş kazalarının büyük kısmının güvensiz davranışlardan kaynaklandığı gerçeğine dayanır; bu yaklaşım, çalışanların davranışlarını gözlemleyerek güvenli çalışma alışkanlıklarını pekiştirmeyi hedefler.

Çalışanların birbirini gözlemlemesi ve güvenli olmayan hareketleri yapıcı bir dille uyarması, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında teşvik edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: DTG'nin suçlama değil, geliştirme odaklı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir çalışanın arkadaşını koruyucu gözlük takması için uyarmasının değerini anlatın.
- İnteraktif soru: Bir arkadaşınızı uyarırken kendinizi nasıl hissedersiniz?

Liderlik ve Örneklik

Güvenlik kültürünün inşasında liderlik, çalışanların davranışlarını doğrudan etkileyen en önemli faktördür; yöneticilerin kurallara bizzat uyması, çalışanlar nezdinde güvenliğin ciddiyetini kanıtlar.

6331 sayılı İSG Kanunu kapsamında işveren, güvenli bir çalışma ortamı sağlamakla yükümlüdür; bu yükümlülük sadece teknik tedbirleri değil, aynı zamanda güvenlik konusunda liderlik sergilemeyi de kapsar.

Yöneticilerin saha ziyaretlerinde KKD kullanımı gibi basit kurallara uyması, çalışanların motivasyonunu artırır ve kültürel dönüşümü hızlandırır; liderin tutumu, işletmenin güvenlik vizyonunu yansıtır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 126

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Liderin davranışının sahadaki yansımalarını tartışın.
- Gerçek örnek: Yöneticinin baret takmadığı bir yerde çalışanın baret takma motivasyonunu sorgulayın.
- İnteraktif soru: Sizce bir lider güvenlik konusunda nasıl örnek olmalıdır?

Geri Bildirim ve Pekiştirme

Etkili bir güvenlik kültüründe geri bildirim, hem yöneticiden çalışana hem de çalışanlar arasında sürekli devam eden bir süreçtir; güvenli davranışların onaylanması, bu davranışların tekrarlanma oranını artırır.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik çerçevesinde, eğitimlerin periyodik geri bildirimlerle desteklenmesi, bilginin davranışa dönüşmesini sağlar.

Negatif geri bildirim yerine, riskli durumların nedenlerini anlamaya yönelik yapıcı iletişim tercih edilmelidir; bu yöntem, çalışanların güvenlik süreçlerine olan güvenini ve katılımını güçlendirir.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 127

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Geri bildirimin önemini, hatayı bulmak için değil, iyileştirmek için kullanılması gerektiğiyle açıklayın.
- Gerçek rnek: Güvenli bir çalışmayı takdir etmenin öneminden bahsedin.
- İnteraktif soru: Size yapılan geri bildirimler çalışma şeklinizi nasıl etkiliyor?

Katılım ve Sahiplenme

Güvenlik, sadece işverenin veya İSG uzmanının sorumluluğunda değil, tüm çalışanların ortak sahiplenmesi gereken bir süreçtir; çalışanların risk değerlendirme süreçlerine katılımı, risklerin daha gerçekçi belirlenmesini sağlar.

6331 sayılı İSG Kanunu'na göre çalışanların görüşlerinin alınması, güvenlik süreçlerinin başarısı için kritiktir; kendi çalıştığı alandaki tehlikeleri en iyi bilen kişi, o alandaki çalışandır.

Sahiplenme duygusu gelişmiş çalışanlar, ramak kala olaylarını raporlamaktan çekinmezler; bu sayede işletme, büyük kazalar yaşanmadan önce gerekli önlemleri alarak güvenli bir çalışma ortamı tesis eder.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 128

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenliğin ortak bir sorumluluk olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir çalışanın fark ettiği küçük bir tehlikenin büyük bir kazayı nasıl önlediğini anlatın.
- İnteraktif soru: İSG süreçlerine daha fazla nasıl katkı sağlayabilirsiniz?

Acil Durum Planı Hazırlama Süreçleri

- Acil durum planı, işyerinde meydana gelebilecek yangın, patlama, kimyasal sızıntı veya doğal afet gibi durumlarda yapılacak iş ve işlemleri belirleyen temel dokümandır (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik).
- Plan hazırlanırken işyerinin tehlike sınıfı, toplam çalışan sayısı ve yapılan işin teknik niteliği göz önünde bulundurulmalı; acil durum ekipleri belirlenerek görev dağılımı net bir şekilde yapılmalıdır.
- İşveren, acil durum planını hazırlamak ve gerekli güncellemeleri düzenli olarak yapmakla yükümlüdür; planın bir kopyası çalışanların her an kolayca ulaşabileceği yerlerde bulundurulmalıdır.
- Acil durum ekipleri, yangınla mücadele, arama-kurtarma ve ilkyardım konularında özel eğitim almalı ve bu eğitimler periyodik olarak tekrarlanarak ekiplerin yetkinlikleri korunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 129

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Acil durum planının sadece bir kağıt parçası değil, bir hayat kurtarma rehberi olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Geçmişte bir işyerinde yaşanan acil durumun, hazırlıklı ekipler sayesinde nasıl yönetildiğini anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerimizde acil durum ekiplerinde kimlerin olduğunu biliyor musunuz?

Tahliye Prosedürü ve Güvenli Kaçış Yolları

- Tahliye yolları, hiçbir engel olmaksızın her an kaçışa hazır tutulmalı; kapılar dışarıya doğru açılmalı ve kilitli tutulmamalıdır (İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik).
- Acil çıkış kapıları ve kaçış yolları, en yakın güvenli alana ulaşacak şekilde tasarlanmalı; yollarda herhangi bir eşya depolanması veya geçişi kısıtlayacak fiziksel engeller oluşturulması kesinlikle yasaktır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tahliye yollarının açık tutulmasının hayati önemini belirtin.
- Gerçek örnek: Asansör kullanımının neden yasak olduğunu teknik bir arıza senaryosu ile açıklayın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alandaki en yakın acil çıkış kapısının nerede olduğunu biliyor musunuz?

Toplanma Alanlarının Kullanımı ve Düzeni

- Toplanma alanları, binadan uzak, araç trafiğinden etkilenmeyen ve herkesin güvenli bir şekilde bir araya gelebileceği açık alanlar olarak belirlenmelidir (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik).
- Toplanma alanları, acil durum planında net bir şekilde işaretlenmeli ve tüm çalışanların bu alanın yerini bilmesi sağlanmalıdır; alanın çevresi engellerden arındırılmış olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Toplanma alanının sadece bina dışına çıkmak değil, bir hesap verme noktası olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Sayım sırasında eksik çıkan bir çalışanın hayatını kurtaran süreçleri anlatın.
- İnteraktif soru: Toplanma alanımızın tam olarak neresi olduğunu gösterebilir misiniz?

Kaçış İşaretleri ve Acil Durum Aydınlatması

- Acil çıkış işaretleri ve yönlendirme levhaları, karanlıkta bile görülebilecek şekilde fosforlu veya kendinden aydınlatmalı olmalı ve çıkış yolunu kesintisiz göstermelidir (Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği).
- Acil durum aydınlatması, normal aydınlatmanın kesilmesi durumunda otomatik olarak devreye girmeli ve tahliye yolunu güvenli bir şekilde takip etmeyi sağlayacak kadar yeterli şiddette olmalıdır.
- İşaretlerin ve aydınlatma sistemlerinin periyodik kontrolleri düzenli olarak yapılmalı; yanmayan ampuller veya görünürlüğü azalmış levhalar vakit kaybetmeden onarılmalı veya değiştirilmelidir.
- Kaçış yollarını gösteren tabelalar, görüş açısını kapatacak şekilde nesnelerle örtülmemeli; işaretlerin yüksekliği ve yerleşimi mevzuata uygun şekilde standartlaştırılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 132

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin bir duman anında bile fark edilebilir olması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Elektrik kesintisi olduğunda acil aydınlatmanın yetersiz kaldığı bir durumu analiz edin.
- İnteraktif soru: İşyerimizdeki acil aydınlatmaların ne kadar süre yandığını biliyor musunuz?

Tatbikatlar ve Sayım Prosedürleri

- Acil durum tatbikatları, çalışanların acil durum planına aşinalık kazanması ve tahliye süreçlerini pratik ederek hızlanması amacıyla yılda en az bir kez yapılmalıdır (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik).
- Tatbikat sonrasında yapılan değerlendirme toplantılarında, tahliye süresi ve karşılaşılan zorluklar analiz edilmeli; tespit edilen eksiklikler plan üzerinde gerekli güncellemeler yapılarak giderilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tatbikatın bir oyun değil, bir prova olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Tatbikatlarda kronometre tutmanın neden önemli olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: En son yaptığımız tatbikatta neyi daha iyi yapabiliydik?

Engelli ve Ziyaretçi Tahliye Stratejileri

- Engelli çalışanların tahliyesi için özel prosedürler hazırlanmalı; tahliye esnasında onlara yardım edecek sorumlu personel önceden belirlenmeli ve gerekli eğitimler verilmelidir (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).
- İşyerine gelen ziyaretçiler, giriş esnasında acil çıkışlar ve toplanma alanları hakkında bilgilendirilmeli; tahliye anında ziyaretçilere rehberlik edecek sorumlu bir kişi atanmalıdır.
- Engelli bireyler için tekerlekli sandalye veya diğer yardımcı ekipmanların kullanımı, acil durum planında tanımlanmalı ve tahliye yolları bu ekipmanların geçişine uygun genişlikte olmalıdır.
- Ziyaretçi ve engelli tahliyesi planlanırken, kimsenin geride bırakılmaması esas alınmalı; bu süreç tatbikatlara dahil edilerek etkinliği düzenli olarak test edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 134

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Her çalışanın tahliye hakkının eşit olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Bir ziyaretçinin acil durumda nasıl yönlendirilmesi gerektiğini anlatın.
- İnteraktif soru: Engelli bir arkadaşımızın tahliyesinde bizlere düşen görev nedir?

Acil Durum Ekiplerinin Oluşturulması

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik gereği, işveren söndürme, kurtarma ve ilkyardım ekiplerini kurmakla yükümlüdür.

Ekiplerin sayısı, işyerinin tehlike sınıfı, çalışan sayısı ve risk değerlendirmesi sonuçlarına göre belirlenmelidir.

Bu ekipler, acil durum anında ilk müdahaleyi yapmak, tahliyeyi yönetmek ve profesyonel ekiplere destek olmakla



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Acil durum ekiplerinin işyerindeki hayati rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Küçük bir yangın veya yaralanma anında ekibin müdahale sorumluluğunu anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki acil durum ekip üyelerini tanıyor musunuz?

Ekiplerin Görevlendirilmesi ve Eğitimi

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik uyarınca, acil durum ekiplerine özel eğitimler verilmelidir.

Görevli personelin, acil durum anındaki sorumluluklarını bilmesi ve ekipman kullanımına tam hakim olması şarttır.

Eğitimler periyodik olarak tekrarlanmalı, katılım kayıt altına alınmalı ve pratik uygulamalarla desteklenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

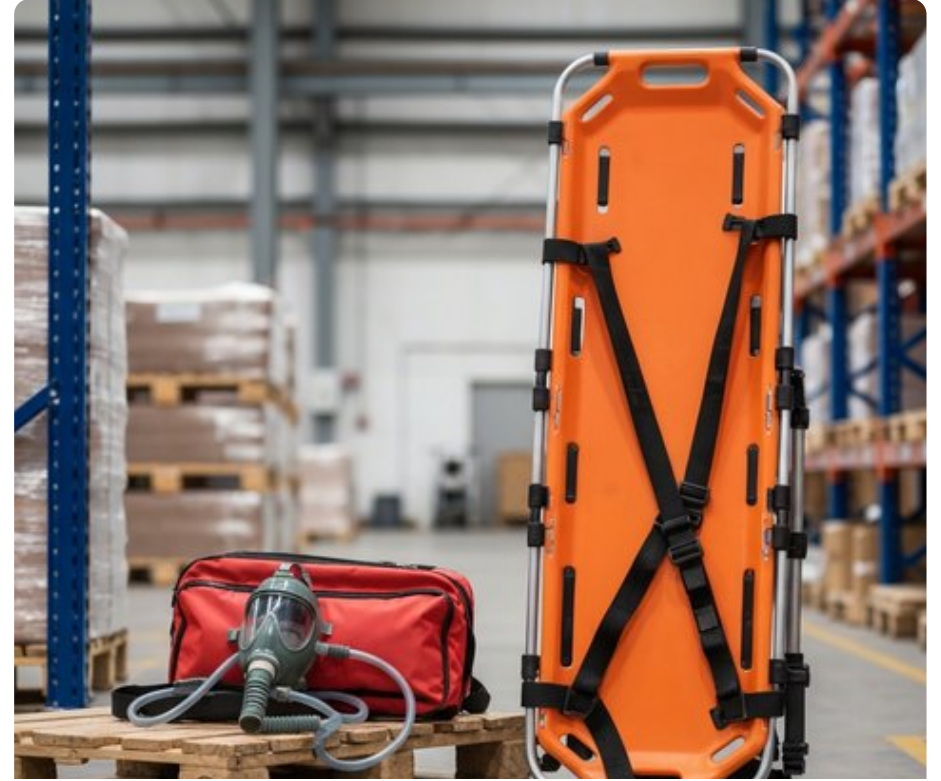
- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Eğitimin sadece teorik değil pratik olması gerektiğini belirtin.
- Kritik nokta: Görevli personelin eğitim eksikliğinin acil durumda panik yaratabileceğini vurgulayın.
- Ek bilgi: Eğitim kayıtlarının denetimlerde istendiğini hatırlatın.

Kurtarma Ekipmanlarının Temini ve Bakımı

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında, kurtarma faaliyetlerinde kullanılacak ekipmanlar işyerinde hazır bulundurulmalıdır.

Sedye, halat, maske ve fener gibi ekipmanların periyodik kontrolleri düzenli yapılmalı ve her an kullanıma hazır durumda tutulmalıdır.

Bozuk veya eksik ekipman, acil durum anında müdahale kapasitesini doğrudan düşürür ve kaza sonuçlarını



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekipmanların sadece var olmasının yetmediğini, çalışır durumda olması gerektiğini belirtin.
- Kritik nokta: Ekipmanların son kullanma tarihlerinin (özellikle yangın tüpü ve ilk yardım çantası) takibini vurgulayın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde en yakın kurtarma ekipmanının yerini biliyor musunuz?

Acil Durum Haberleşme ve Koordinasyon

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği, acil durum anında hızlı haberleşme ve koordinasyon hayati önem taşır.

İşyerinde telsiz, anons sistemi veya telefon gibi haberleşme araçları belirlenmeli ve ekipler arası iletişim kopukluğu önlenmelidir.

Koordinasyon planı, acil durumun çeşidine göre



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İletişimin acil durumdaki en büyük zorluklardan biri olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Anons sisteminin çalışmadığı durumlar için alternatif haberleşme yöntemlerini (düdük, işaret vb.) tartışın.
- Gerçek örnek: İletişim kopukluğu nedeniyle yanlış toplanma alanına giden ekiplerin risklerini anlatın.

Dış Kurumlarla İşbirliği ve İletişim

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, dış acil durum servisleriyle (112, itfaiye) işbirliğini zorunlu kılar.

İşyerinin konumuna ve risklerine göre, dış ekiplerin tesise giriş ve müdahale planları önceden hazırlanmalıdır.

Acil durum anında dış ekiplere doğru ve net bilgi akışı sağlanması, profesyonel müdahale süresini kısaltır ve can kaybını önler.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dış ekiplerin işyerini bilmediğini, onları yönlendirmenin içerideki ekibin görevi olduğunu hatırlatın.
- Kritik nokta: 112'yi ararken verilecek adres ve durum bilgisinin netliği.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki acil durum toplanma alanına itfaiye aracı girebiliyor mu?

Tatbikatların Önemi ve Uygulanması

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik uyarınca, işyerlerinde yılda en az bir kez acil durum tatbikatı yapılması zorunludur.

Tatbikatlar, acil durum planlarının doğrulanmasını ve ekiplerin pratik beceri kazanmasını sağlar.

Tatbikat sonrası yapılan değerlendirme raporu ile eksiklikler tespit edilmeli ve acil durum planları buna göre



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tatbikatın bir oyun değil, bir hazırlık süreci olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Tatbikat sonrası yapılan toplantı ve iyileştirme raporunun önemi.
- İnteraktif soru: Son tatbikatta yaşadığınız bir zorluk oldu mu? Nasıl çözüldü?

Özet ve Kapanış

Eğitimde Ele Alınan Konular:

- Bu eğitimde Temel İSG Eğitimi konusunun temel kavramlarını ve uygulamalarını öğrendik.
- Yasal mevzuat, sorumluluklar ve yaptırımlar hakkında bilgi edindik.
- İşyerinde uygulanması gereken önlemler ve dikkat edilmesi gereken noktalar ele alındı.

Hatırlatmalar:

- İş sağlığı ve güvenliği herkesin sorumluluğudur.
- Gördüğünüz tehlikeleri bildirin, öneri ve görüşlerinizi paylaşın.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimin özetini yapın ve katılımcıların sorularını yanıtlayın.

SLAYT 141



İSG Eğitimini Uçtan Uca Riskmatik ile Yönet



AI ile mevzuata uygun eğitim sunumu + ölçme formlarını dakikalar içinde üret



Online İSG eğitimi düzenle, çalışana ata, uzaktan takip et, sertifikala



Ücretsiz başla → riskmatik.com

İş güvenliğinin dijital atölyesi