



Trafik ve Araç Tehlikeleri

İSG Eğitim Sunumu · Riskmatik ile üretildi

riskmatik.com

İş güvenliğinin dijital atölyesi

İçindekiler

- Forklift Güvenliği (6 konu)
- İş Makineleri Güvenliği (6 konu)
- Şantiye Trafik Düzeni (6 konu)
- Yaya-Araç Ayrımı (6 konu)
- Geri Manevra Tehlikeleri (6 konu)
- Araç Bakım ve Kontrol (6 konu)
- Sürücü Yorgunluğu ve Sağlık (6 konu)



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 1

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

Mesleki Yeterlilik Belgesi (MYK) Zorunluluğu

Operatörlerin, 6331 sayılı İSG Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca tehlikeli iş sınıflarında çalışabilmesi için Mesleki Yeterlilik Belgesi (MYK) alması yasal bir zorunluluktur. Belge, operatörün iş yapmaya uygun bilgi ve beceriye sahip olduğunu resmi olarak kanıtlar ve iş kazası risklerini azaltır.

MYK belgesi olmayan personelin iş makinelerini kullanması kesinlikle yasaktır; bu durum hem idari para cezalarına hem de ciddi hukuki sorumluluklara yol açabilir. İşverenler, çalışanlarının belge geçerlilik sürelerini periyodik olarak kontrol etmekle ve belgesiz personel çalıştırmamakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 2

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: MYK belgesinin sadece bir kağıt parçası değil, yasal bir yetkinlik kanıtı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Belgesiz operatör kullanımı sonrası yaşanan bir iş kazasının hukuki sonuçlarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Operatörlük belgesi olmayan bir arkadaşınızın makineyi kullanmasına izin verir misiniz?

Eğitim Süreci: Teorik ve Pratik Uygulamalar

Operatör eğitimi, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereği teorik ve pratik olmak üzere iki ana aşamadan oluşur; teorik eğitimde iş makinesi güvenliği, trafik kuralları ve acil durum yönetimi işlenir. Pratik eğitimde ise operatör adayı, yetkili eğitmen gözetiminde sahada gerçek manevralar yapar; yük taşıma, istifleme ve güvenli duruş tekniklerini uygulamalı olarak öğrenir.

Eğitim sonunda yapılan sınavlarda başarılı olan operatör adayları, güvenli sürüş tekniklerini ve ekipman limitlerini tam anlamıyla kavramış olur. Bu süreç, operatörün sadece makineyi kullanmasını değil, aynı zamanda çalışma sahasındaki tehlikeleri önceden fark etmesini sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 3

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Teorik bilginin pratikle desteklenmesinin hayati önemini açıklayın.
- Gerçek örnek: Pratik eğitim sırasında yapılan bir hata sonucunda eğitmenin müdahalesinin kazayı nasıl önlediğini anlatın.
- İnteraktif soru: Eğitimlerde öğrendiğiniz hangi bilgi sahada en çok işinize yarıyor?

Yetkilendirme ve Operatör Çalışma İzinleri

Operatörün bir iş makinesini kullanabilmesi için sahip olduğu MYK belgesinin yanı sıra, işyeri yönetimi tarafından verilmiş yazılı bir çalışma yetki belgesine de sahip olması gerekmektedir. Bu yetkilendirme, operatörün sadece yetkin olduğunu değil, aynı zamanda o spesifik iş makinesini ve o çalışma sahasının risklerini bildiğini onaylar; çalışma izni olmadan operatörlük yapılması ciddi güvenlik ihlalidir.

Yetkilendirme sürecinde, operatörün sağlık raporunun güncel olması ve makineye özel oryantasyon eğitimini tamamlamış olması zorunludur. İşveren, operatörün yetkisini iptal etme veya kısıtlama hakkına sahiptir; özellikle güvensiz davranış sergileyen veya ramak kala olaya karışan operatörlerin yetkileri derhal gözden geçirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 4

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yetkilendirmenin bir disiplin ve güvenlik mekanizması olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yetkisiz bir operatörün kaza yapması durumunda işverenin sorumluluğunun nasıl arttığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız bölümde yetkisiz kişilerin makine kullandığını gördünüz mü, ne yaptınız?

Tazeleme Eğitimleri ve Periyodik Yenileme

İSG mevzuatı gereği, operatörlerin mesleki becerilerini güncel tutmak ve güvenlik bilincini canlı tutmak amacıyla belirli periyotlarla tazeleme eğitimleri almaları yasal bir zorunluluktur. Bu eğitimler, değişen iş makinesi teknolojileri, güncellenen İSG standartları ve sahada yaşanan tecrübelerin paylaşılması açısından kritik bir öneme sahiptir; tazeleme eğitimi almayan operatörlerin yetkileri askıya alınmalıdır.

Ayrıca, uzun süre işten uzak kalan veya kaza sonrası işe dönen operatörlere, işe başlamadan önce mutlaka ilave adaptasyon eğitimi verilmelidir. Tazeleme süreci, operatörün güvenli çalışma alışkanlıklarını pekiştirerek, zamanla oluşabilecek alışkanlık kaynaklı hataların ve dikkatsizliklerin önüne geçilmesini sağlamaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 5

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Tazeleme eğitiminin bir ceza değil, bir güvenlik güncellemesi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Uzun süre makine kullanmayan bir operatörün ilk gün yaşadığı uyum sorunlarına dair bir vaka paylaşın.
- İnteraktif soru: Tazeleme eğitimlerinde duymak istediğiniz özel bir konu var mı?

Fren ve Direksiyon Mekanizmalarının Kontrolü

Fren sistemi, iş ekipmanının en kritik güvenlik donanımıdır; her vardiya başlangıcında fren pedalı boşluğu ve duruş mesafesi test edilmelidir (İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği).

El freni mekanizmasının park konumunda aracı tam olarak sabitlediğinden emin olunmalı, herhangi bir kayma veya boşluk hissedilmesi durumunda araç derhal trafikten çekilerek teknik servise bildirilmelidir.

Direksiyon sistemi, sürüş sırasında herhangi bir takılma veya ses yapmaksızın yumuşak bir şekilde hareket etmelidir; direksiyon kutusundaki boşluklar aracın manevra kabiliyetini doğrudan etkileyerek kaza riskini artırır.

Sistem kontrolleri sırasında araç boştayken direksiyonun tam tur sağa ve sola çevrilmesi, hidrolik sistemin tepkimesini ve olası bir sıvı kaçağının varlığını tespit etmek için en etkili yöntemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 6

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Fren sisteminin sadece durmak için değil, acil durumlarda hayat kurtarmak için tasarlandığını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Direksiyon boşluğu nedeniyle dar alanlarda yaşanan çarpmalardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Aranızda fren pedalında sertleşme hissedilen oldu mu? Nasıl bir tepki verdiniz?

Çatal ve Kaldırma Sistemi Güvenliği

Çatalların yüzeyinde çatlak, aşırı aşınma veya bükülme olup olmadığı her gün kontrol edilmelidir; bu parçalar metal yorgunluğuna bağlı olarak aniden kırılabilir ve ciddi yük düşmelerine yol açabilir.

Kaldırma zincirlerinin gerginliği eşit olmalı ve baklalar üzerinde korozyon veya deformasyon bulunmamalıdır; zincirlerin yağlanmış olması sürtünmeyi azaltarak ekipman ömrünü uzatan temel bir bakım adımıdır.

Hidrolik silindirler ve hortumlar, yağ sızıntısı açısından dikkatle incelenmelidir; hortum üzerindeki küçük bir çatlak, yük altındayken patlayarak hidrolik basıncın aniden boşalmasına ve yükün düşmesine neden olabilir.

Çatalları sabitleyen kilit mekanizmasının tam ve doğru çalıştığından emin olunmalı, kilit mekanizması olmayan veya arızalı olan çatallarla asla yük kaldırma işlemi gerçekleştirilmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 7

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Çatalların forkliftin elleri olduğunu ve bu ellerin kusursuz olması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yük düşmesi sonucu meydana gelen maddi hasarlı kazaları örnek gösterin.
- İnteraktif soru: Çatallarda bir çatlak fark ettiğinizde ilk yapmanız gereken nedir?

Lastik ve Yürüyüş Aksamı Kontrolleri

Lastiklerin diş derinliği ve yüzey durumu, aracın zemin tutuşu ve dengesi için hayati öneme sahiptir; parçalanmış veya aşınmış lastikler, yük altındaki aracın virajlarda savrulmasına neden olabilir.

Bijon somunlarının sıklığı düzenli olarak kontrol edilmeli, gevşek somunlar tekerleğin yerinden çıkmasına yol açarak ağır iş kazalarına zemin hazırlayabilir (İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği).

Aracın altında herhangi bir yağ, yakıt veya soğutma sıvısı sızıntısı olup olmadığı gözlemlenmelidir; zemin üzerinde görülen bir damla sıvı, sistemdeki ciddi bir kaçağın habercisi olabilir.

Lastik basınçlarının her tekerlek için eşit olması, aracın dengeli bir yük dağılımına sahip olmasını sağlar; dengesiz basınç, yükün bir tarafa yığılmasına ve forkliftin devrilme riskini artırmaya neden olur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 8

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Lastiklerin aracın zemine temas eden tek noktası olduğunu unutmayın.
- Gerçek örnek: Eşit olmayan lastik basıncının virajlarda forklifti nasıl dengesizleştirdiğini anlatın.
- İnteraktif soru: Günlük kontrollerde tekerlek bijonlarını hiç kontrol ettiniz mi?

Korna, Işıık ve Güvenlik Donanımları

Korna, yaya trafiğinin yoğun olduğu alanlarda en önemli ikaz aracıdır; sesinin yeterli şiddette olması ve her basıldığında çalışması, çarpışmaları önlemek için zorunludur (Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğı).

Ön ve arka çalışma ışıkları ile tepe lambası (çakar), aracın görünürlüğünü sağlar; özellikle karanlık veya düşük ışıklı depolarda bu ışıkların çalışmaması, forklifti görünmez kılar.

Dönüş sinyalleri ve geri vites ikaz sesinin aktif olduğu kontrol edilmelidir; geri vites sireni, yayaların aracın hareket yönünü anlaması ve güvenli bölgeye çekilmesi için kritik bir uyarıdır.

Gösterge panelindeki uyarı ışıkları (hararet, yağ basıncı, akü) düzenli takip edilmeli, seyir halindeyken yanan bir uyarı lambası, ekipmanın derhal güvenli bir noktaya çekilerek durdurulmasını gerektirir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 9

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Görünürlüğün, iş güvenliğinde hayatta kalmanın ilk kuralı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Geri vites ikaz sesi çalışmayan bir aracın yaya ile yaşadığı kaza örneğı.
- İnteraktif soru: Depo içinde forklifti duymadığınız veya görmediğiniz bir an oldu mu?

Kapasite Plakası ve Yük Sınırları

Her forkliftin üzerinde, üretici tarafından belirlenen maksimum yük kapasitesini ve yük merkezini gösteren bir kapasite plakası bulunmalıdır; bu plaka, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği okunabilir durumda tutulmalıdır.

Kapasite plakası, aracın farklı yüksekliklerde ve farklı yük merkezlerinde güvenli taşıyabileceği maksimum ağırlıkları net bir şekilde belirtir; operatör, bu değerleri bilmeden kaldırma işlemi gerçekleştirmemelidir.

Plaka üzerindeki bilgiler, aracın standart donanımı ile birlikte geçerlidir; araca sonradan eklenen ataşmanlar, aracın toplam kapasitesini düşürebileceğinden, yeni bir kapasite plakası ile güncellenmesi zorunludur.

Kapasite plakasının silinmiş, hasarlı veya okunamayacak durumda olması durumunda, işletme derhal ilgili teknik birimlere başvurarak plakanın yenilenmesini sağlamalıdır; aksi halde aracın kullanımı güvenlik açısından risklidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 10

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapasite plakasının bir aracın kimlik kartı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Ataşman takılmış bir forklifte orijinal plakanın yetersiz kalma riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Aranızda plakasını kontrol etmeden yük kaldırmış olan var mı?

Yük Merkezi ve Güvenli Taşıma

Yük merkezi, yükün ağırlık merkezinin, çatalların dikey yüzeyinden olan yatay mesafesini ifade eder; forkliftin güvenli çalışma sınırları bu mesafeye göre hesaplanır ve kapasite plakasında tanımlanır.

Yük merkezi mesafesinin artması, forkliftin devrilme momentini artırarak aracın kapasitesini ciddi şekilde düşürür; bu nedenle yük, her zaman çatalların tabanına mümkün olduğunca yakın ve tam yaslanmış şekilde taşınmalıdır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, yükün çatalların uçlarına doğru kaydırılması veya yük merkezinin dışına çıkılması, forkliftin dengesini bozarak kaza riskini yükseltir.

Operatörler, taşınacak yükün boyutlarını ve ağırlık dağılımını önceden değerlendirmeli, yük merkezini aşan veya dengesiz yükleri kaldırmaktan kaçınmalı, gerektiğinde uygun yardımcı ekipmanlar kullanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yük merkezi kavramını bir tahterevalli mantığı ile açıklayın.
- Gerçek örnek: Çatalların ucunda taşınan bir yükün arka tekerlekleri nasıl yerden keseceğini anlatın.
- İnteraktif soru: Yük merkezini aşan bir yükü karşılaştığınızda ne yaparsınız?

Denge Üçgeni Prensibi

Forkliftlerin dengesi, ön iki tekerleğin merkezi ile arka aksın ortasındaki bir noktayı birleştiren hayali bir denge üçgeni tarafından sağlanır; aracın ağırlık merkezi bu üçgenin sınırları içinde kaldığı sürece forklift dengede kalır.

Yükün kaldırılması veya ani manevralar yapılması, aracın ağırlık merkezini kaydırarak denge üçgeninin dışına çıkmasına neden olabilir; bu durum, aracın yana doğru devrilmesi için en büyük risk faktörüdür.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında belirtilen güvenlik kurallarına göre, forkliftin manevra hızı denge üçgeninin korunması adına sınırlı tutulmalı ve virajlara yavaş girilmelidir.

Arka tekerleklerin yönlendirme aksı üzerinde olması, denge üçgeninin dinamik yapısını belirler; operatörler, aracın ağırlık merkezini korumak için sert frenlemelerden ve keskin dönüşlerden kaçınarak güvenli sürüş prensiplerine uymalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Denge üçgenini forkliftin en kritik emniyet bölgesi olarak tanımlayın.
- Gerçek örnek: Hızlı dönüşlerde yükün merkezkaç etkisiyle üçgen dışına nasıl çıktığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Hangi durumlarda ağırlık merkezi üçgenin dışına kayabilir?

Devrilme Riskleri ve Önlemler

Forkliftlerde devrilme kazaları, genellikle yüksek hızla viraj alma, yükü yüksekte taşıma, engebeli zeminlerde sürüş veya kapasite üzerinde yükleme yapılması sonucunda meydana gelmektedir ve ciddi yaralanmalara neden olmaktadır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, operatörlerin devrilme anında aracı terk etmeye çalışmaması, koltuğa sıkıca tutunması, direksiyonu sıkı kavraması ve devrilme yönünün tersine doğru eğilmesi hayati önem taşır.

Devrilmeyi önlemek için yükler, mümkün olan en düşük seviyede taşınmalı, rampalarda yük her zaman yokuş yukarı bakacak şekilde konumlandırılmalı ve çalışma sahasındaki zemin bozuklukları düzenli olarak giderilmelidir.

Operatörlerin eğitimlerinde, devrilme risklerine karşı emniyet kemeri kullanımı vurgulanmalıdır; emniyet kemeri, kaza anında operatörün aracın dışına savrulmasını veya forklift ile zemin arasında sıkışmasını önleyerek koruma sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 13

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Devrilme anında refleks olarak dışarı atılmanın en büyük hata olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Emniyet kemerinin kaza anında operatörü koltuğa sabitleyerek hayat kurtardığı vakaları anlatın.
- İnteraktif soru: Devrilme anında ne yapmanız gerektiğini biliyor musunuz?

Forklift Operasyonunda Hız Sınırları

İşyerindeki trafik düzenlemeleri kapsamında forklift hız sınırları, zemin yapısına, çalışma alanının yoğunluğuna ve taşınan yükün ağırlığına göre belirlenmelidir; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği operatörler, çalışma sahasındaki hız limitlerine harfiyen uymakla yükümlüdür.

Operatörler, görüş açısının kısıtlı olduğu alanlarda veya yaya trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde, aracı durdurma mesafesini kontrol edebilecek şekilde yavaşlatmalı; hız sınırını aşmak, yükün dengesinin bozulmasına ve aracın devrilmesine neden olabilecek en önemli risk faktörlerinden biridir.

Araç hızı, zemin üzerindeki yağ, ıslaklık veya pürüz gibi çevresel etmenler göz önünde bulundurularak optimize edilmeli; hız kontrolleri periyodik olarak iş güvenliği uzmanları tarafından denetlenmelidir.

Belirlenen hız limitlerini aşan operatörler, hem kendi hayatlarını hem de diğer çalışanların emniyetini tehlikeye attıkları



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 14

- Eğitmen Notu: Hız sınırlarının sadece tabela ile değil, saha koşullarıyla da belirlenmesi gerektiğini vurgulayın. Aşırı hızın yükün savrulmasına olan etkisini örnekleyin. Operatörlere, hızın kontrol edilebilir bir duruş mesafesi sağlaması gerektiğini hatırlatın.

Kavşak ve Kör Nokta Geçiş Kuralları

İşyerindeki kavşaklarda görüşün kısıtlı olduğu kör noktalar, forklift kazalarının en sık yaşandığı alanlardır; operatörler kavşaklara yaklaşırken mutlaka yavaşlamalı ve diğer araç veya yayaların varlığını kontrol etmek için aynaları kullanmalıdır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, kavşak noktalarında görüşü artıracak dışbükey aynalar yerleştirilmeli ve zemin işaretlemeleri ile geçiş üstünlüğü kuralları belirlenmelidir.

Kavşaklarda geçiş üstünlüğü kurallarına uyulması, özellikle çapraz geçişlerdeki çarpışma riskini minimize eder; operatörler, kavşak girişlerinde durarak çevresel faktörleri değerlendirmeli ve güvenli olduğundan emin olduktan sonra geçişi tamamlamalıdır.

Defansif sürüş teknikleri gereği, bir operatör diğer bir aracın veya yayanın kendisini görmediğini varsayarak hareket



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 15

- Eğitmen Notu: Kavşaklarda dur-kalk yapmanın zorunluluğunu açıklayın. Kör noktaların tehlikesini vurgulayın. İşyeri trafik planında kavşakların nasıl işaretlenmesi gerektiği konusunda katılımcılardan görüş alın.

Sesli Uyarı Sistemleri ve Korna Kullanımı

Korna ve diğer sesli uyarı sistemleri, forklift operatörünün çevresine varlığını bildirmesi için kullanılan en temel güvenlik ekipmanıdır; özellikle köşelerden dönüşlerde ve kavşak girişlerinde korna kullanımı zorunlu bir güvenlik prosedürüdür.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği çerçevesinde, araçların uyarı donanımlarının çalışır durumda olması operatörün sorumluluğundadır; her vardiya öncesi yapılan kontrol listelerinde korna ve geri vites sesli ikaz sistemleri mutlaka test edilmelidir.

Sesli uyarı sistemleri, yaya trafiğinin olduğu alanlarda yayaların operatörü fark etmesini sağlar; ancak korna kullanımının aşırı veya gereksiz olması, çalışanlarda alarm yorgunluğuna neden olabileceğinden, sadece gerekli durumlarda net ve kısa sinyaller verilmelidir.

Operatör, sesli uyarıya rağmen çevresinden tepki alamıyorsa aracı tamamen durdurmalı ve yayaların güvenli alana



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 16

- Eğitmen Notu: Korna kullanımının sadece bir rutin değil, hayat kurtaran bir iletişim aracı olduğunu belirtin. Alarm yorgunluğu kavramını açıklayın. Geri vites sesli ikazının çalışmasının önemini vurgulayın.

Kontrollü Yavaşlama ve Durma Teknikleri

Forklift gibi ağır iş ekipmanlarında yavaşlama ve durma, yükün ataletini yönetmek anlamına gelir; ani frenlemeler, yükün çatal üzerinden kaymasına veya aracın öne doğru devrilmesine yol açabileceği için kaçınılmalıdır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, operatörler aracı kontrollü bir şekilde yavaşlatmalı; duruş mesafesini yükün ağırlığına ve zeminin sürtünme katsayısına göre ayarlamalıdır.

Ani duruşlardan kaçınmak için operatörlerin ileri görüşlü sürüş yapması, yani trafiği ve yaya hareketlerini önceden tahmin ederek yavaşlamaya önceden başlaması gerekir; bu teknik, hem ekipman ömrünü uzatır hem de kaza riskini azaltır.

Acil durum frenleme prosedürleri, periyodik eğitimlerde operatörlere uygulamalı olarak gösterilmeli; operatörler, yükün dengesini koruyarak güvenli bir şekilde nasıl duracaklarını, farklı yük tipleri ve ağırlıkları için ayrı ayrı bilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 17

- Eğitmen Notu: Yükün ataletini ve ani frenlemenin risklerini fiziksel olarak açıklayın. İleri görüşlü sürüşün ne olduğunu tartışın. Operatörlere yükün ağırlığına göre duruş mesafesinin nasıl değiştiğini sorun.

Yük Görüşü ve Operasyonel Güvenlik

- Yükün boyutu veya istiflenme şekli operatörün görüş açısını kapatıyorsa, forklift ile ileri yönde hareket etmek yerine yükün görüşü engellemediği güvenli bir pozisyonda geri manevra yapılması zorunludur.
- Yükün yüksekliği, operatörün önündeki yayaları veya diğer araçları görmesini engelleyecek seviyede ise, görüşü açık tutacak uygun istifleme yöntemleri kullanılmalı veya yükü yönlendirecek bir işaretçi görevlendirilmelidir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, operatörün çalışma sahasını net görebileceği düzenlemeleri yapmakla yükümlüdür; görüşü tamamen kapalı yük taşımak ciddi iş kazalarına davetiye çıkarır.
- Operatörler, yükün dengesini bozmadan görüşü optimize edecek şekilde çatal açısını ve yüksekliğini ayarlamalı; görüşün kısıtlı olduğu durumlarda hızlarını minimuma indirerek tetikte kalmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 18

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yükün boyutunun görüşü nasıl sınırladığını açıklayın.
- Gerçek örnek: Yüksek bir yükte körü körüne ilerlemenin sonuçlarını anlatın.
- İnteraktif soru: Görüşünüzü kapatan bir yükle karşılaştığınızda izlediğiniz yöntem nedir?

Güvenli Geri Gidiş Prosedürleri

- Geri gidiş manevraları öncesinde operatör, aracın etrafındaki kör noktaları kontrol etmek için her iki yöne de bakmalı ve sesli ikaz sisteminin (geri vites alarmı) aktif olduğunu doğrulamalıdır.
- İşyerinde yaya trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde geri manevra yaparken, operatörün görüş alanı kısıtlı olduğundan ekstra dikkat gösterilmeli ve mümkünse yaya yolları ile araç rotaları birbirinden keskin çizgilerle ayrılmalıdır.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, geri gidiş yapılan alanlarda yaya geçişini kısıtlayan uyarı levhaları ve zemin işaretlemeleri bulunmalı, bu işaretlerin görünürlüğü periyodik olarak kontrol edilmelidir.
- Operatörler, geri manevra esnasında aynaları ve varsa arka görüş kamerasını aktif kullanarak, aracın arkasındaki her türlü hareketli nesneye karşı sürekli tetikte olmalı, ani duruş gerektirecek hızlardan kaçınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geri gidişin en sık kaza nedeni olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Geri vites alarmının duymadığı bir ortamı hayal ettirin.
- İnteraktif soru: Geri vites alarmı bozuk bir araçla çalışır mısınız?

Aynaların Etkin Kullanımı ve Kör Noktalar

- İş makinelerinde bulunan iç ve dış aynalar, operatörün doğrudan bakamadığı kör noktaları izlemesini sağlar; bu aynaların her vardiya başlangıcında temizliği ve doğru açısı kontrol edilmelidir.
- Kör noktalar, operatörün kabin içinden doğrudan göremediği, aracın hemen önü, arkası veya yanlarında kalan alanlardır; bu noktalar özellikle küçük araçlar ve yayalar için hayati tehlike arz eder.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, ekipmanların güvenli kullanımı için gerekli donanımların tam ve faal olması işverenin sorumluluğundadır; bozuk veya kırık aynalı araçlar trafiğe çıkarılmamalıdır.
- Operatörün fiziksel olarak başını çevirip bakması (omuz üstü bakış) aynaların yetersiz kaldığı durumlarda kör noktaları kontrol etmek için kullanılan en güvenli yöntemlerden biridir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 20

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Aynaların tek başına yeterli olmadığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kör noktalarda kalan bir yayanın operatör tarafından neden görülmediğini açıklayın.
- İnteraktif soru: Aracınızdaki kör noktaların tam olarak nerede olduğunu biliyor musunuz?

İşaretçi (Spotter) ile Güvenli Yönlendirme

- Operatörün görüş alanının tamamen kapalı olduğu veya çok dar alanlarda manevra yapıldığı durumlarda, operasyonun güvenli ilerlemesi için mutlaka eğitilmiş bir işaretçi (spotter) görevlendirilmelidir.
- İşaretçi ve operatör arasında standart el işaretleri veya telsiz haberleşmesi kullanılmalı, bu iletişim yöntemi operasyon öncesinde her iki tarafça da net bir şekilde mutabık kalınmalıdır.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği doğrultusunda, işaretçi görevini yapan personel, fark edilebilirliği artırmak için yüksek görünürlüklü yelek giymeli ve operatörle göz teması kurabileceği güvenli bir mesafede durmalıdır.
- Operatör, işaretçinin yönlendirmelerine uymakla yükümlüdür; ancak işaretçinin görüşten kaybolması veya iletişimin kopması durumunda operatör aracı derhal durdurmalı ve güvenli bir şekilde yeniden bağlantı kurmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 21

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: İşaretçinin operatörün gözü olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Yanlış anlaşılan bir el işaretinin yol açabileceği kaza riskini tartışın.
- İnteraktif soru: İşaretçi ile operatör arasında iletişim koparsa ne yapmalısınız?

Rampa ve Eğimli Yüzeylerde Yük Taşıma

Forklift ile rampa çıkarken yük, her zaman eğimin üst tarafına bakacak şekilde konumlandırılmalıdır; bu sayede yükün öne doğru kayması ve dengenin bozulması engellenir.

Yükü yukarı taşıırken hız kontrolü sürekli sağlanmalı ve ani frenlemelerden kaçınılmalıdır, çünkü bu tür hareketler yükün düşmesine neden olabilir.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, operatör yükün dengesini ve görüş açısını her an kontrol altında tutmalıdır.

Yükün ağırlık merkezi, forkliftin güvenli taşıma kapasitesi sınırları içerisinde kalmalı ve sürüş sırasında çatallar mümkün olduğunca alçak tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 22

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Rampa çıkışlarında yükün konumu devrilmeyi önleyen en önemli faktördür.
- Gerçek örnek: Yükün öne bakması durumunda ani duruşta yükün çatallardan kayma riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Yükü yukarı taşıırken neden çatalları alçak tutmalıyız?

Eğimli Yüzeylerde Güvenli İniş Prosedürleri

Rampa aşağı inerken yüklü forklift, mutlaka geri viteste hareket ettirilmelidir; bu yöntem operatörün yükü görmesini ve ağırlığı arka tekerleklerle vererek dengeyi sağlamasını kolaylaştırır.

Hız, rampanın eğim derecesine uygun olacak şekilde minimum seviyede tutulmalı ve ayak freni yerine motor freni kullanılarak kontrollü iniş sağlanmalıdır.

Yükün rampadan kayması veya devrilmesi durumunda araca müdahale edilmeye çalışılmamalı; operatör güvenli alana çekilerek olası bir ezilme riskinden kaçınmalıdır.

İniş sırasında operatörün görüşünü engelleyecek yükseklikte yük taşınmamalı, görüş mesafesi daima açık tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 23

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüklü inişlerde görüş açısı en büyük sorundur.
- Gerçek örnek: Geri viteste inmenin hem dengeyi koruduğunu hem de operatörün yükü sürekli takip etmesini sağladığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Yüklü olarak ileri viteste rampa aşağı inmenin riskleri nelerdir?

Eğimli Yüzeylerde Manevra Kısıtlamaları

Eğimli yüzeylerde forklift ile dönüş yapmak, ağırlık merkezini yana kaydırarak devrilme riskini ciddi oranda artırır; bu nedenle rampalarda manevra yapmak kesinlikle yasaktır.

Dönüş işlemi, ancak düz ve stabil bir zemin üzerine tam olarak ulaşıldığında gerçekleştirilmelidir; eğim üzerinde yapılan ani direksiyon hareketleri kazalara davetiye çıkarır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, operatörler eğim üzerinde ekipman stabilitesini bozacak her türlü hareketten kaçınmalıdır.

Eğimli alanlarda park etmekten kaçınılmalı, zorunlu hallerde ise park freni çekilmeli ve takoz kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 24

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Eğim üzerinde dönüş yapmanın forkliftin denge üçgenini nasıl bozduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Eğimli zeminde dönüş denemesinin devrilme ile sonuçlanan vakalarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Neden rampa üzerinde park etmekten kaçınmalıyız?

Maksimum Eğim ve Güvenli Çalışma Sınırları

Her forklift modelinin üretici tarafından belirlenmiş güvenli bir eğim kapasitesi vardır; bu sınırın üzerindeki rampalarda çalışmak aracın devrilmesine yol açar.

Operatörler, kullanılacak aracın teknik kapasitesini ve rampa eğim oranını çalışma öncesinde mutlaka kontrol etmeli, kapasiteyi aşan yüklerle rampalara girmemelidir.

Çalışma alanı risk değerlendirmesinde eğim oranları mutlaka dikkate alınmalı ve sınır değerler aşılmamalıdır; aşırı eğimli alanlar için özel ekipmanlar tercih edilmelidir.

Eğimli yüzeylerde çalışma öncesinde zemin koşulları (kayganlık, ıslaklık) değerlendirilmeli, gerekli durumlarda çalışma durdurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 25

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Her aracın bir sınırı olduğunu unutmayın.
- Gerçek örnek: Üretici el kitabında yer alan eğim tablolarının nasıl okunacağını açıklayın.
- İnteraktif soru: Forkliftinizin rampa kapasitesini nasıl öğrenebilirsiniz?

Operatörlük Belgesi ve Yasal Zorunluluklar

İş makinelerini kullanacak kişilerin, ilgili mevzuata uygun olarak Milli Eğitim Bakanlığı veya yetkili kuruluşlarca onaylanmış operatörlük belgesine sahip olması yasal bir zorunluluktur; belgesiz kullanım iş kazalarına ve ağır hukuki yaptırımlara yol açar.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işveren, iş ekipmanını kullanacak kişilerin gerekli eğitimleri aldığından ve yeterlilik belgesine sahip olduğundan emin olmakla yükümlüdür.

Operatörlük belgesi, sadece teorik bilgi değil, aynı zamanda makinenin güvenli kullanımı için gerekli olan pratik becerilerin de ölçüldüğü bir sınav sonucunda alınır; bu belge makine tipine özeldir.

İşyerinde yapılan denetimlerde operatörlerin belgelerinin güncel ve iş makinesi tipiyle uyumlu olması şarttır; belgesi olmayan personelin makineyi kullanmasına kesinlikle müsaade edilmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Belgesiz operatör kullanımının işveren ve çalışan için risklerini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Belgesi olmayan bir operatörün karıştığı kazanın hukuki sonuçlarını hatırlatın.
- Kritik nokta: Belgenin makine tipiyle (forklift, ekskavatör, vinç) birebir eşleşmesi gerektiğini belirtin.

Operatör Yetkinliği ve Sağlık Kriterleri

Operatörün yetkinliği sadece belge ile sınırlı değildir; kişinin makineyi kullanacağı ortamın risklerine uygun fiziksel ve zihinsel sağlık durumuna sahip olması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereğince zorunludur.

İşveren, operatörün işe girişinde ve periyodik olarak sağlık gözetiminden geçirilmesini sağlamalı; görme, işitme ve refleks testleri gibi makine kullanımına özel kontrolleri titizlikle yaptırmalıdır.

Deneyim, operatörün beklenmedik durumlarda (acil durdurma, kayma, devrilme tehlikesi) doğru kararı verebilme yeteneği ile doğrudan bağlantılıdır; tecrübesiz operatörler mutlaka deneyimli bir gözetmen eşliğinde çalıştırılmalıdır.

Psikolojik durum ve yorgunluk seviyesi, operatör yetkinliğini doğrudan etkileyen faktörlerdendir; aşırı yorgun veya stresli operatörlerin makine kullanması ciddi güvenlik açıkları yaratır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 27

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Yetkinliğin sadece teknik beceri değil, sağlıkla başladığını belirtin.
- Kritik nokta: Sağlık raporlarının makine kullanımına uygunluk içermesi gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Operatörlerin yorgunluk belirtilerini nasıl fark edebiliriz?

Operatör Eğitimleri ve Periyodik Gelişim

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereği, operatörlerin işe başlamadan önce temel İSG eğitimlerine ek olarak, makineye özel teknik eğitim almaları şarttır.

Eğitimler; makinenin teknik özellikleri, güvenlik donanımları, günlük bakım prosedürleri ve acil durum tahliye yöntemlerini içermeli, uygulama ağırlıklı bir müfredatla gerçekleştirilmelidir.

Değişen teknoloji ve yeni iş ekipmanları ile birlikte operatörlerin bilgilerinin güncellenmesi amacıyla periyodik tazeleme eğitimleri düzenlenmeli; bu eğitimler kayıt altına alınmalıdır.

Operatörlerin sahada karşılaştıkları ramak kala olaylar veya küçük kazalar, eğitim içeriklerinin geliştirilmesi için birer öğrenme fırsatı olarak kullanılmalı ve eğitim programları bu verilere göre revize edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Eğitimin sürekliliğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yeni alınan bir iş makinesi için yapılan oryantasyon eğitiminin önemini anlatın.
- Kritik nokta: Eğitimin sadece kağıt üzerinde değil, sahada pratikle pekiştirilmesi gerektiğini belirtin.

Kayıt Tutma ve Dokümantasyon Yönetimi

Operatörlük belgeleri, sağlık raporları ve alınan tüm teknik eğitimlerin kayıtları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında denetimlerde sunulmak üzere dosyalanmalı ve düzenli olarak güncellenmelidir.

İş ekipmanlarının günlük kontrol kayıtları ve operatörün bu kontrolleri imzaladığı formlar, sorumluluğun takibi açısından hayati önem taşır; eksik dokümantasyon, kaza anında işvereni hukuki açıdan zor durumda bırakır.

Kayıt sistemleri; operatörün hangi makineyi, ne kadar süreyle ve hangi koşullarda kullandığını takip etmeye olanak sağlamalı, periyodik bakım tarihleri ile senkronize bir şekilde çalışmalıdır.

Dokümantasyon yönetimi, sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda işletmenin güvenlik kültürünün bir parçasıdır; dijital kayıt sistemleri kullanılması veri takibini kolaylaştırır ve hata payını azaltır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Kayıt tutmanın kaza anında işvereni koruyan tek kanıt olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Günlük kontrol formlarının operatör tarafından dürüstçe doldurulması gerektiğini belirtin.
- İnteraktif soru: Kayıtların düzenli tutulması neden denetimlerde önemlidir?

Çalışma Alanı İzolasyonu ve Sınırlandırma

Çalışma alanı kapatma uygulamaları, yetkisiz kişilerin tehlikeli bölgelere girişini engellemek için uygulanan en temel güvenlik önlemidir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işveren, çalışanların güvenliğini sağlamak için riskli bölgeleri fiziksel olarak izole etmekle yükümlüdür.

İzolasyon süreci, çalışmanın başlamasından önce risk değerlendirmesi sonuçlarına göre belirlenmeli ve çalışma süresince kesintisiz korunmalıdır. Alan kapatma işlemi, sadece fiziksel bariyerlerle değil, aynı zamanda görsel uyarılar ve gerektiğinde giriş izin belgeleriyle desteklenerek kontrol altına alınmalıdır.

İşyerlerinde araç trafiğinin yoğun olduğu bölgeler, sabit hatlarla belirlenmeli ve bu hatların dışına çıkılması kesinlikle yasaklanmalıdır. Alanın kapatılması sırasında kullanılacak malzemelerin, yapılacak işin niteliğine uygun olması ve darbelere karşı dayanıklı olması hayati önem taşımaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Alan kapatmanın kaza önlemedeki birincil rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Geçmişte bir şantiyede izole edilmeyen alanın yarattığı riskten bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda izole etmeniz gereken en riskli bölge neresi?

Bariyer Sistemleri ve Fiziksel Koruma

Bariyerler, araç ve yaya trafiğinin birbirinden ayrılmasında veya tehlikeli bölgelerin çevrelenmesinde kullanılan en etkili fiziksel koruma araçlarıdır. Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği kapsamında tanımlanan uyarı sistemleri ile birlikte kullanıldığında, kaza riskini minimuma indirirler.

Kullanılan bariyer tipi, bölgedeki araçların hızına, ağırlığına ve çalışma sahasının zemin özelliklerine uygun olarak seçilmelidir. Rijit bariyerler, yüksek hızlı araçların bulunduğu alanlarda darbe emici özellikleriyle tercih edilirken, esnek bariyerler yaya yollarında daha uygun bir koruma sağlar.

Bariyerlerin montajı, kesinlikle üretici talimatlarına uygun yapılmalı ve düzenli aralıklarla hasar kontrolünden geçirilmelidir. Hasar görmüş, devrilmiş veya yerinden oynamış bir bariyer, koruma sağlamadığı gibi yanlış bir güvenlik algısı yaratarak tehlikeyi artırabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bariyerlerin fiziksel bir engel olduğu kadar görsel bir sınır olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış konumlandırılmış bariyerin görüşü engellediği bir senaryo paylaşın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde bariyer sistemlerinin eksik olduğu bir bölge var mı?

Güvenlik İşaretleri ve Uyarı Sistemleri

Güvenlik işaretleri, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca çalışanları tehlikelere karşı uyarmak ve doğru davranış biçimlerini hatırlatmak için zorunludur. İşletme içinde araç ve yaya trafiğinin olduğu bölgelerde, işaretlerin görünürlüğü ve anlaşılabilirliği hayati önem taşır.

İşaretlerin yerleşimi, sürücülerin ve yayaların tepki süresi dikkate alınarak, tehlike noktasından yeterli mesafede yapılmalıdır. Standart dışı, solmuş, kirlenmiş veya okunmaz hale gelmiş işaretler, yasal bir geçerlilik taşımadığı gibi kaza riskini de doğrudan artırır.

İşaretleme sistemleri sadece levhalarla sınırlı kalmamalı; zemin işaretleme, ışıklı uyarılar ve sesli ikaz sistemleri ile desteklenmelidir. Özellikle geri manevra yapan araçlarda sesli uyarı sistemlerinin çalışır durumda olması, yaya çarpma kazalarını önlemek adına kritik bir uygulamadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 32

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin birer yasal zorunluluk olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış işaretleme nedeniyle yaşanan bir kaza örneğini paylaşın.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki en önemli üç güvenlik işareti nedir?

Yaya ve Araç Trafiğinin Ayrılması

Yaya ve araç trafiğinin birbirinden tamamen ayrılması, işyerlerinde meydana gelen çarpma kazalarını önlemenin en etkili yoludur. 6331 sayılı İSG Kanunu çerçevesinde işveren, iş akışını yayaların araçlarla temas etmeyeceği şekilde tasarlamakla sorumludur.

Yaya yolları, araç yollarından fiziksel bariyerlerle veya belirgin zemin çizgileriyle ayrılmalı ve bu yolların güvenli kullanımı sürekli denetlenmelidir. Yaya geçitleri, iş akışının en yoğun olduğu noktalara yerleştirilmeli ve yolların kesiştiği alanlarda görüş mesafesi artırılmalıdır.

Araç sürücüleri ve yayalar için özel eğitimler düzenlenerek, geçiş üstünlüğü kuralları ve kör nokta bilinci oluşturulmalıdır. Özellikle forklift veya iş makinesi kullanılan alanlarda, yayaların bu araçların çalışma alanına girmesi yasaklanmalı ve gerekli durumlarda görevli bir gözcü kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 33

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İstatistiklere göre yaya-arac çarpışmalarının en sık kaza türü olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yaya yolu kullanımıyla önlenen bir kaza senaryosu.
- İnteraktif soru: İşyerinizde yaya yolu ile araç yolu birbirine çok yakın mı?

ROPS ve FOPS: Mühendislik Önlemleri

ROPS (Devrilme Koruyucu Yapı) ve FOPS (Düşen Nesnelere Karşı Koruyucu Yapı), iş makinelerinde operatör kabininin bütünlüğünü koruyarak devrilme anında ezilmeyi veya yukarıdan düşen cisimlerin darbelerini engellemek için tasarlanmış kritik mühendislik önlemleridir.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, devrilme riski olan tüm iş makinelerinde bu yapıların bulunması ve periyodik olarak yapısal bütünlüklerinin uzmanlarca kontrol edilmesi yasal bir zorunluluktur.

Operatörler, makineyi kullanmaya başlamadan önce kabin bağlantı noktalarını ve ROPS/FOPS yapısında herhangi bir deformasyon, çatlak veya korozyon olup olmadığını görsel olarak denetlemeli, tespit edilen hasarları derhal raporlamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 34

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: ROPS ve FOPS sistemlerinin hayat kurtarıcı rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kabin üzerindeki gözle görülür çatlakların neden ciddi bir risk olduğunu açıklayın.
- İnteraktif soru: Makinenizde bu yapıların hasarlı olduğunu fark etmeniz ne yaptınız?

Denge ve Stabilite Kontrolleri

İş makinelerinin güvenli çalışması, ağırlık merkezinin kontrol altında tutulmasına ve zeminin stabilite durumuna bağlıdır; eğimli arazilerde veya gevşek zeminlerde çalışma yapmak devrilme riskini ciddi oranda artırmaktadır.

Operatörler, çalışma sahasına girmeden önce zemin taşıma kapasitesini değerlendirmeli, çukurlar veya yumuşak dolgu alanları gibi stabiliteyi bozabilecek unsurları önceden tespit ederek gerekli önlemleri almalıdır.

Yük taşıma sırasında, yükün ağırlık merkezinin makinenin denge ekseninde kalması sağlanmalı ve Makina Emniyeti Yönetmeliği standartlarına uygun şekilde, belirlenen yükseklik ve mesafe limitleri kesinlikle aşılmamalıdır.

Dengeyi sağlamak amacıyla kullanılan denge ağırlıkları orijinal olmalı ve üzerinde hiçbir değişiklik yapılmamalıdır; dengesiz yükleme veya yanlış ağırlık kullanımı, makinenin devrilme eşiğini düşürerek kazalara davetiye çıkarır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 35

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Denge merkezi ve zemin ilişkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Yumuşak zeminde devrilen bir makine senaryosu üzerinden riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Eğimli arazide çalışırken en çok nelere dikkat edersiniz?

Emniyet Kemer ve Operatör Güvenliği

Emniyet kemeri kullanımı, devrilme anında operatörün kabin dışına fırlamasını engelleyen en temel koruyucu ekipmandır; kemer takılı olmadığında, ROPS yapısı kabini korusa bile operatör kabin içinde savrularak ciddi yaralanabilir.

Operatör kabinleri, ergonomik tasarımın yanı sıra, darbe anında operatörü koltukta sabitleyecek şekilde tasarlanmış emniyet sistemlerine sahip olmalıdır; kemer tokalarının mekanik fonksiyonu günlük olarak test edilmelidir.

İşyerinde güvenlik kültürünün bir parçası olarak, emniyet kemeri kullanımı operatörler için bir tercih değil, tartışmasız bir kural olmalı; bu kuralın ihlali durumunda işyeri disiplin prosedürleri kararlılıkla uygulanmalıdır.

Emniyet kemerlerinde aşınma, yırtılma veya kilit mekanizmasında tutukluk gözlemlendiğinde, ekipman derhal kullanım dışı bırakılmalı ve yenisiyle değiştirilmelidir; hiçbir zaman tamir edilmeye veya üzerinde değişiklik yapılmaya



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 36

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Emniyet kemerinin neden sadece karayolunda değil, şantiyede de zorunlu olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Devrilme anında kemerin operatörü kabinde nasıl tuttuğunu açıklayın.
- İnteraktif soru: Emniyet kemeri takmamanın iş kazasındaki hukuki sorumluluğu hakkında ne biliyorsunuz?

Çalışma Alanı ve Çarpma Önlemleri

Çarpma kazalarını önlemek için yayaların bulunduğu alanlar ile iş makinelerinin hareket alanı, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca fiziki bariyerler veya belirgin zemin işaretleri ile birbirinden kesin olarak ayrılmalıdır.

İş makinelerinin hareket alanında görev yapan yönlendiriciler, operatör ile sürekli görsel veya telsiz iletişimi kurmalı, kör noktaların yoğun olduğu alanlarda makine hareketleri kontrollü bir şekilde yürütülmelidir.

Geri vites alarmları, yanıp sönen tepe lambaları ve kamera sistemleri, makinenin çevresindeki personeli uyarmak için aktif tutulmalı; ancak bu sistemler, operatörün etrafını gözlemleme sorumluluğunu ortadan kaldıran yardımcı ekipmanlardır.

Çalışma sahasındaki çevresel faktörler; yetersiz aydınlatma, aşırı tozlanma veya görüşü kısıtlayan hava şartları, çarpma riskini katlayarak artırır; bu durumlarda iş durdurulmalı veya ek güvenlik önlemleri alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 37

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Çarpma kazalarının en sık yaşandığı alanları tanımlayın.
- Gerçek örnek: Yaya ve makine trafiğinin karıştığı bir alanda alınabilecek fiziksel önlemleri tartışın.
- İnteraktif soru: Operatör olarak kör noktalarınızda birinin olduğunu nasıl anlarsınız?

Kazı Öncesi Yeraltı Hat Tespiti

Kazı çalışmalarına başlamadan önce yeraltındaki elektrik, su, doğal gaz ve telekomünikasyon hatlarının kesin konumu belirlenmelidir; bu süreç, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında riskleri önlemek için zorunludur.

Tespit işlemlerinde yer altı görüntüleme cihazları ve metal dedektörleri gibi teknolojik ekipmanlar kullanılarak hatların güzergahı hassas bir şekilde haritalanmalı ve işaretlenmelidir.

İlgili altyapı kuruluşlarından alınan teknik bilgiler ve hat planları yerinde fiziki kontrollerle doğrulanmalı, tesisatların derinliği ve yönü hakkında şüpheye yer bırakılmamalıdır.

Çalışma yapılacak sahada geçmişe dair kayıtlar ve saha gözlemleri birleştirilerek risk analizi yapılmalı, tesisatların zarar görmemesi için gerekli tüm önleyici tedbirler operasyon başlamadan önce alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 38

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yeraltı hatlarının görünmez tehlikeler olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış tespit nedeniyle kesilen bir internet veya su hattının yarattığı maliyetten bahsedin.
- İnteraktif soru: Sahada daha önce plan dışı bir hatla karşılaşan oldu mu?

Altyapı Hat Haritalarının İncelenmesi

Kazı alanına dair mevcut altyapı haritaları teknik departmanlar tarafından titizlikle incelenmeli ve hatların kesişim noktaları şema üzerinde net bir şekilde belirlenmelidir; eksik veya hatalı haritalar ciddi kazalara yol açabilir.

Haritalar üzerinde yer alan teknik verilerin güncelliği kontrol edilmeli, sonradan eklenen veya yer değiştiren hatlar için güncel saha verileri ile karşılaştırma yapılarak harita doğrulanmalıdır.

Haritalar ile saha gerçekliği arasında uyumsuzluk tespit edildiğinde, belirsizlik giderilene kadar kazı çalışmalarına ara verilmeli ve ilgili kurumlarla koordinasyon sağlanarak hatların yerleşimi teyit edilmelidir.

Kazı süreci boyunca haritalar operatörlerin ve şantiye şeflerinin kolayca erişebileceği bir alanda bulundurulmalı, hatların güzergahı her an takip edilerek olası yer değiştirmelere karşı tetikte olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 39

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Haritaların sadece bir kağıt parçası değil, bir güvenlik rehberi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Eski haritaların güncellenmemesi sonucu yaşanan hataları örnekleyin.
- İnteraktif soru: Güncel haritalara ulaşım konusunda sorun yaşıyor musunuz?

Çalışmalarda Emniyet Mesafeleri ve Koruma

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (EK-4 kazı ve yeraltı/yerüstü hatları) gereği, hatların yakınında çalışırken belirlenen emniyet mesafelerine mutlak suretle uyulmalı ve hatlara yaklaşma sınırları operatörlere net bir şekilde bildirilmelidir.

Elektrik hatları gibi yüksek risk taşıyan bölgelerde, hat ile iş makinesi arasında güvenli çalışma aralığı bırakılmalı, gerekirse hatlar özel yalıtkan malzemelerle koruma altına alınmalıdır.

Tesisatların bulunduğu bölgeye yaklaşıldığında mekanik kazı bırakılarak manuel kazı yöntemlerine geçilmeli, hatların zarar görmemesi için iş makineleri kontrollü bir şekilde yönlendirilmelidir.

Emniyet mesafesi ihlali riski olan durumlarda sahada bir gözlemci bulundurulmalı, operatörün kör noktasında kalan hatlar için gerekli görsel uyarı levhaları ve ikaz şeritleri kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 40

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Emniyet mesafesinin kaza anındaki tek savunma hattı olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Manuel kazı ile kurtarılan bir hattın önemi.
- İnteraktif soru: İş makinelerinin yaklaşma sınırlarını nasıl belirliyorsunuz?

Kazı İzin Sistemi ve Denetim Süreçleri

Yeraltı tesisatlarının bulunduğu alanlarda çalışma yapmadan önce mutlaka yazılı bir çalışma izni alınmalı; bu izin, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca güvenlik süreçlerinin bir parçasıdır.

İzin belgesi; yapılacak kazının türünü, hatların konumunu, alınacak güvenlik önlemlerini ve çalışacak personelin sorumluluklarını içermeli, yetkili İSG uzmanı tarafından onaylanmalıdır.

Çalışmaya başlamadan önce, tüm saha ekibine hatların konumu ve olası tehlikeler hakkında özel bir bilgilendirme toplantısı yapılmalı, acil durum planları gözden geçirilerek herkesin görevi tanımlanmalıdır.

Kazı süresince izin şartlarına uyum, İSG sorumluları tarafından periyodik olarak denetlenmeli ve herhangi bir güvenlik ihlali durumunda çalışma derhal durdurularak riskler yeniden değerlendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 41

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İzin sisteminin bürokrasi değil, hayat kurtaran bir protokol olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: İzin sistemi sayesinde önlenen bir kaza senaryosu.
- İnteraktif soru: Çalışma izni almadan işe başlandığı durumlar oluyor mu?

Makine Operasyon Öncesi Günlük Kontroller

- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, her makine operatörü vardiya başlangıcında ekipmanın tüm güvenlik donanımlarını görsel olarak incelemelidir; bu kontroller acil durdurma sistemlerinin aktifliğini doğrulamak açısından hayati öneme sahiptir.
- Hareketli aksamlar üzerinde herhangi bir gevşeklik, sızıntı veya anormal ses olup olmadığı kontrol edilmelidir; bu tip bulgular makine arızalarının erken habercisi olup, operasyon öncesi müdahale edilerek büyük kaza riskleri önlenmektedir.
- Makinenin bulunduğu çalışma ortamı, güvenli operasyon için uygun temizlikte olmalı ve operatörün görüş açısını engelleyecek hiçbir ekipman veya atık bulundurulmamalıdır; düzenli çalışma alanı, hata payını minimize eden temel bir önlemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 42

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Günlük kontrollerin aslında bir önleyici bakım faaliyeti olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Küçük bir gevşek cıvatanın zamanla büyük mekanik arızalara yol açtığı bir vaka anlatın.
- İnteraktif soru: Operasyon öncesi kontrol listesi kullanan var mı?

Periyodik Muayene ve Yetkili Denetimler

- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, basınçlı kaplar, kaldırma ekipmanları ve elektrik tesisatları gibi kritik makinelerin belirli periyotlarla yetkili kişilerce muayene edilmesini zorunlu kılar; bu denetimler yasal uyumluluğun temelidir.
- Periyodik kontroller, ekipmanın tasarım ömrüne, çalışma yoğunluğuna ve ortam koşullarına göre belirlenen aralıklarda yapılmalı; muayene sonuçları, yetkili kurumlar tarafından onaylı raporlarla kayıt altına alınarak denetimlerde hazır bulundurulmalıdır.
- Muayene sırasında ekipmanın yapısal bütünlüğü, korozyon durumu ve yük taşıma kapasiteleri test edilerek, güvenli sınırların dışına çıkıp çıkmadığı uzmanlarca değerlendirilir; bu süreç, gizli mekanik kusurların tespit edilmesinde en etkili yöntemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 43

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Periyodik kontrolün sadece yasal bir zorunluluk değil, bir güvenlik kalkanı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Muayene edilmeyen bir vincin yük altında halat koparma riski örneği verin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız birimde en son ne zaman periyodik kontrol yapıldı?

Bakım Stratejileri: Yağlama ve Mekanik İyileştirme

- Makinelerin hareketli parçaları arasındaki sürtünmeyi azaltmak için düzenli yağlama faaliyetleri yürütülmelidir; uygun viskozitede yağ kullanımı, parça aşınmasını geciktirerek makinenin ömrünü uzatır ve enerji verimliliğini artırır.
- Aşırı ısınma, mekanik arızaların en yaygın nedenlerinden biridir; yağlama eksikliği veya yanlış yağ seçimi, parçaların ısınmasına ve sonunda ani kırılmalara yol açarak operatör güvenliğini ciddi şekilde tehdit edebilir.
- Bakım planları, üretici talimatlarına göre oluşturulmalı ve yağlama noktaları periyodik olarak kontrol edilmelidir; bu süreçler, makinenin çalışma performansını stabilize eder ve öngörülemeyen duruş sürelerini azaltarak üretim devamlılığını sağlar.
- Bakım faaliyetleri sırasında ekipman tamamen enerjisiz bırakılmalı, mekanik enerji kaynakları izole edilmelidir; bakım personeli, ekipmanın yanlışlıkla çalışmasını önlemek için gerekli kilitleme prosedürlerini titizlikle uygulamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 44

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yağlamanın bir makine için kan dolaşımı kadar önemli olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış yağ kullanımı nedeniyle yanan bir yatak örneği.
- İnteraktif soru: Bakım kartları veya bakım takvimlerine erişiminiz var mı?

Bakım Kayıtları ve Yasal Dokümantasyon

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işyerinde yapılan tüm bakım ve onarım faaliyetleri yazılı veya dijital ortamda kayıt altına alınmalı; bu kayıtlar olası bir iş kazası incelemesinde en önemli hukuki delil niteliği taşır.
- Kayıtlar; yapılan işlemin tarihi, arızanın tanımı, uygulanan çözüm, kullanılan yedek parçalar ve işlemi yapan personelin adı soyadı gibi detayları içermelidir; düzenli tutulan kayıtlar, makinenin geçmiş performansını analiz etmeye olanak tanır.
- Bakım dosyaları, denetimler sırasında iş müfettişlerine sunulmak üzere güncel tutulmalıdır; eksik veya geriye dönük sahte kayıt oluşturmak, ciddi idari para cezaları ile sonuçlanabilen yasal bir ihlaldir.
- Kayıt sistemi, periyodik kontrollerin takibini kolaylaştırmalı ve bakım zamanı yaklaşan ekipmanlar için uyarıcı bir mekanizma içermelidir; bu proaktif yaklaşım, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün kurumsal düzeyde benimsenmesini



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 45

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kayıtsız yapılan bakımın hiç yapılmamış sayıldığını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Denetim sırasında eksik kayıt nedeniyle ceza yiyen bir işletme örneği.
- İnteraktif soru: Bakım kayıtlarını tutarken en çok hangi zorlukla karşılaşıyorsunuz?

Geri Vites Alarm Sistemleri

Geri vites alarmı, iş makinesi geri manevra yaparken çevredeki çalışanları uyarmak için tasarlanmış kritik bir sesli ikaz sistemidir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereğince, geri görüşü kısıtlı olan tüm iş makinelerinde aktif ve çalışır durumda bulunması zorunludur.

Alarmin ses seviyesi, çalışma ortamındaki gürültü düzeyinin üzerinde olmalı ancak işitme sağlığını bozmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Ortam gürültüsünün çok yüksek olduğu şantiyelerde, sesli ikazın yanı sıra görsel ikazlarla desteklenmesi iş güvenliği açısından hayati önem taşımaktadır.

Operatörler, günlük çalışma öncesi kontrollerinde geri vites alarminin sesini test etmeli ve arızalı sistemlerle çalışmaya başlamamalıdır. Alarmin ses çıkarmadığı durumlarda, ekipman derhal trafikten çekilerek teknik servis tarafından onarılmalı veya değiştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 46

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geri manevraların iş kazalarındaki payını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Alarmı çalışmayan bir makinenin neden olduğu kaza senaryosunu anlatın.
- İnteraktif soru: Geri vites alarmı sesini duymadığınızda ne yaparsınız?

Görsel İkaz: Flaşörler ve Tepe Lambaları

İş makinelerinin üzerindeki tepe lambaları veya flaşörler, aracın hareket halinde olduğunu ve yakın çevrede bulunmanın riskli olduğunu belirten temel görsel ikaz mekanizmalarıdır. İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, hareketli ekipmanların görünürlüğü bu sistemlerle artırılmalıdır.

Flaşörlerin ışık yoğunluğu ve yanıp sönme frekansı, gün ışığında ve gece çalışma koşullarında kolayca fark edilecek şekilde tasarlanmış olmalıdır. Görsel ikaz sistemleri, operatörün aracın kontrolünü kaybettiği veya acil durumlarda çevreyi uyarmak için en hızlı iletişim aracıdır.

Çalışanlar, yanan bir flaşör gördüklerinde iş makinesinin çalışma alanına girmemeli ve operatörün hareketlerini izleyerek güvenli bir mesafeyi korumalıdır. Flaşör camlarının kirlenmesi veya kırılması, görünürlüğü azaltacağı için temizlik ve bakım işlemleri düzenli olarak yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 47

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Flaşörlerin yaya çalışanlar için en önemli uyarı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Görsel ikazı olmayan bir aracın yarattığı riskleri açıklayın.
- İnteraktif soru: Flaşörleri çalışmayan bir iş makinesini gördüğünüzde hangi aksiyonu almalısınız?

Korna Kullanımı ve İletişim

Korna, operatörün acil durumlarda veya çevredekileri uyarmak amacıyla kullandığı en temel sesli ikaz sistemidir. Özellikle kör noktalarda veya kavşak geçişlerinde kornanın kullanımı, çarpışmaları önlemek için etkili bir yöntemdir; ancak kornanın aşırı ve gereksiz kullanımı gürültü kirliliğine yol açabilir.

Operatörler, iş makinesini hareket ettirmeden önce veya dar bir alana giriş yaparken korna çalarak çevresindeki yayaları ve diğer araç sürücülerini uyarmalıdır. İş güvenliği kuralları gereği, kornanın sesi diğer çalışma ortamı gürültülerinden ayırt edilebilir tonda olmalı ve mekanik arızası bulunmamalıdır.

Korna kullanımı, operatörün çevresindeki insanlarla kurduğu ilk iletişimdir; ancak kornaya güvenerek yaya veya diğer sürücülerin hareket etmesi beklenmemelidir. Operatör, kornayı çaldıktan sonra çevresindekilerin güvenli alana çekilip çekilmediğini görsel olarak teyit etmeden manevrasına devam etmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 48

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kornanın bir uyarı aracı olduğunu, bir hak olmadığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Korna sonrası yayanın durumu fark etmesi olayını anlatın.
- İnteraktif soru: Korna çalmak yerine göz teması kurmak neden daha güvenlidir?

Görünürlük ve Reflektif Donanımlar

İş makineleri ve çalışanların birbirini fark etmesi, trafik kazalarını önlemede en önemli faktördür; bu nedenle yüksek görünürlüklü yelekler ve reflektörlü işaretler kullanılmalıdır. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik gereğince, hareketli araçların bulunduğu sahalarda çalışan herkes yansıtıcı özellikli kıyafetler giymelidir.

İş makinelerinin üzerine yerleştirilen reflektörler ve şeritler, düşük ışık koşullarında aracın boyutlarını ve sınırlarını belirleyerek kazaları minimize eder. Operatörler, aracın aynalarını ve görüş açısını engelleyebilecek her türlü materyali temizlemeli, kör noktaları azaltacak ek ayna sistemlerini kullanmalıdır.

Çalışanların iş makinesi sahasına girmesi gerektiğinde, operatörle göz teması kurması ve görünürlüğünü kanıtlaması temel bir kuraldır. Görünürlüğü artıran tüm sistemler, periyodik olarak kontrol edilmeli ve hasar görmüş reflektörler veya



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 49

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görünürlüğün kaza önlemedeki en büyük etken olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Reflektörlü yelek sayesinde fark edilen bir yaya örneği.
- İnteraktif soru: Görünürlük yeleği olmayan birini çalışma sahasında görürseniz ne yaparsınız?

Şantiye Sahasında Tek Yönlü Trafik Uygulaması

Şantiye sahasında trafik akışının tek yönlü olarak belirlenmesi, araçların karşı karşıya gelmesini engelleyerek kafa kafaya çarpışma riskini minimize eder.

Tek yön uygulaması, dar çalışma alanlarında araç manevralarını kolaylaştırır ve trafik sıkışıklığını önleyerek malzeme sevkiyatının kesintisiz sürmesini sağlar.

Güzergahlar, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında risk değerlendirmesi sonuçlarına göre belirlenmeli ve tüm sürücülere duyurulmalıdır.

Tek yönlü yollarda araçların geri manevra yapması yasaklanmalı, dönüş noktaları güvenli alanlarda geniş çaplı olarak planlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 50

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Şantiye içi trafik kazalarının en büyük nedeninin hatalı manevralar olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Dar alanlarda yapılan kafa kafaya çarpışmaların operasyonu nasıl durdurduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Sahada tek yön kuralına uymayan araçlarla karşılaştığınızda ne yapıyorsunuz?

Güvenli Araç Giriş ve Çıkış Prosedürleri

Şantiye giriş ve çıkış noktaları, yaya yolları ile kesişmeyecek şekilde tasarlanmalı ve araç trafiği ile yaya trafiği birbirinden tamamen ayrılmalıdır.

Giriş kapılarında araçların hızını kesmek için hız kesici tümsekler kullanılmalı ve görüş açısını kapatacak engellerden arındırılmalıdır.

Araç giriş-çıkışları, görevli bir trafik personeli veya otomatik bariyer sistemleri ile kontrol altında tutulmalı ve kayıt altına alınmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği, tüm giriş-çıkış noktalarında acil durum araçlarının geçişi için boş bir koridor her zaman açık tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 51

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Giriş ve çıkış noktalarının en yoğun risk alanları olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Kontrolsüz giriş yapan araçların yayalara çarpma riski en sık karşılaşılan olaylardandır.
- İnteraktif soru: Giriş kapısında araç trafiğini yöneten bir görevli olmaması ne tür riskler doğurur?

Trafik Akış Planı ve Şantiye Düzeni

Trafik akış planı, şantiyenin kurulum aşamasından itibaren hazırlanmalı ve saha içindeki tüm birimlerin çalışma alanları göz önüne alınarak periyodik olarak güncellenmelidir.

Plan kapsamında, ağır vasıta yolları ile hafif araç yolları birbirinden ayrılmalı ve taşıma kapasiteleri zemin etüdüne göre belirlenmelidir.

Trafik planlamasında, operasyonel verimliliği artırmak için depolama alanları, yükleme rampaları ve park sahaları en uygun noktalara yerleştirilmelidir.

İlgili İSG mevzuatı uyarınca, trafik akış planı tüm saha çalışanlarına eğitimlerde anlatılmalı ve güncel hali görülebilir noktalara asılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 52

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Trafik planının sadece bir kağıt parçası değil, yaşayan bir belge olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış planlanmış depolama alanlarının araç trafiğini nasıl tıkadığını anlatın.
- İnteraktif soru: Mevcut trafik planında en çok zorlandığınız nokta nedir?

Trafik İşaretleri ve Uyarı Levhaları

Şantiye içi yollarda, hız sınırları, duraklama noktaları ve yönlendirmeler, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği standartlarına uygun levhalarla belirtilmelidir.

Levhalar, sürücülerin görüş mesafesinde olacak şekilde yerleştirilmeli ve gece çalışmalarında fark edilebilmeleri için reflektörlü malzemeden üretilmelidir.

Yasaklayıcı levhalar ve bilgilendirici levhalar arasındaki fark, sürücülerin anlayabileceği netlikte olmalıdır.

Levhaların düzenli temizliği ve hasar kontrolü yapılmalı; okunabilirliğini yitirmiş veya devrilmiş levhalar derhal yenisiyle değiştirilerek güvenlik zafiyeti önlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 53

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Levhaların görsel bir iletişim dili olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Okunmayan veya devrilmiş bir levhanın kazaya nasıl davetiye çıkardığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Sahada en çok hangi levhanın eksikliğini hissediyorsunuz?

Şantiye İçerisinde Güvenli Yol Genişlikleri

Şantiye içi yollar, araçların boyutlarına ve yük durumuna göre en az iki araç genişliğinde tasarlanmalıdır; bu genişlik, araçların yan yana güvenli geçişini sağlar.

Yol kenarlarında yaya yolları araç trafiğinden fiziksel bariyerlerle ayrılmalı; yayaların ve araçların aynı hattı kullanması engellenerek kaza riski minimize edilmelidir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereğince, trafik yolları her zaman temiz, düzenli ve araç geçişine uygun durumda tutulmalı; yol yüzeyi bozulmalarında hemen onarım yapılmalıdır.

Yol genişlikleri belirlenirken, kullanılacak en büyük iş makinesinin genişliği baz alınmalı; yolun her iki tarafında da yeterli güvenlik payı bırakılması, kaza önleme adına kritiktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 54

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Şantiye içi trafik yollarının standartlara uygun olmasının kaza önlemedeki birincil rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Dar yollarda sıkışan araçların yarattığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız sahada yaya ve araç yolları birbirinden fiziksel olarak ayrılmış mı?

Dönüş Yarıçapları ve Kör Nokta Yönetimi

İş makinelerinin dönüş yarıçapları, araçların teknik özelliklerine göre belirlenmeli; dar dönüşlerde araçların arka kısımlarının savrulma payı (kuyruk salınımı) mutlaka hesaba katılmalıdır.

Dönüş alanlarında görüşü kısıtlayan engeller kaldırılmalı veya şeffaf aynalar ile kör noktalar görünür kılınmalıdır; bu önlem, dönüş sırasında meydana gelebilecek kazaları önemli ölçüde azaltır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, trafik yollarındaki dönüşler araçların manevra yeteneğini kısıtlamayacak şekilde geniş tutulmalıdır.

Dönüş alanlarına, araç sürücülerini uyaracak ve hızlarını düşürmelerini sağlayacak trafik işaretleri ve yönlendirme levhaları yerleştirilmeli; işaretler gece görüşüne uygun yansıtıcı özellik taşımalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 55

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Özellikle uzun şaseyi iş makinelerinin dönüşlerdeki savrulma riskine dikkat çekin.
- Gerçek örnek: Kör noktada kalan bir personelin araç dönüşü sırasında yaşadığı tehlikeyi anlatın.
- İnteraktif soru: Dönüş alanlarınızda görüşü engelleyen istiflenmiş malzeme veya ekipman var mı?

İki Araç Geçişi ve Karşılaşma Kuralları

İki aracın karşılaşma noktalarında, yolun her iki araca yeterli geçiş alanı sunması esastır; özellikle dar geçitlerde geçiş önceliğı ve hız kontrolü kuralları net bir şekilde belirlenmelidir.

Dar yollarda veya karşıdan karşıya geçişlerde, sürücülerin birbirini görebileceğı aydınlatma ve işaretleme sistemleri kurulmalı; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliğı Kanunu kapsamında riskler değerlendirilmelidir.

Araçların yan yana geçişi sırasında, araçlar arasında en az bir metre güvenlik mesafesi bırakılmalı; bu mesafe, ani manevra veya araç arızası durumunda çarpışmayı önleyici bir tampon bölge görevi görür.

Karşılaşma noktalarında hız limitleri, yolun eğimine ve zemin durumuna göre düşük tutulmalı; sürücüler, geçiş sırasında dikkatlerini dağıtacak unsurlardan (telefon, radyo vb.) uzak durmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 56

- Eğıtmen Notu:
- Başlarken: Dar alanlarda araçların karşılaşmasının en sık kaza nedenlerinden biri olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Dar geçitlerde hızını ayarlayamayan araçların kafa kafaya çarpışma riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Sahanızda geçiş önceliğı kuralları yazılı olarak ilan edildi mi?

Güvenli Manevra ve Yönlendirme

Geri manevra alanları, araç trafiğinden izole edilmeli veya sadece yetkili personelin girişine izin verilmelidir; geri manevra yapan araçların çevresinde, yaya trafiği tamamen durdurulmalıdır.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği çerçevesinde, görüş açısı kısıtlı olan araçların geri manevralarında mutlaka bir işaretçi (trafik yönlendirici) görevlendirilmelidir.

Manevra alanlarında, araçların geri vites alarm sistemlerinin çalışır durumda olması ve araçların geri görüş kameraları ile donatılması, kaza riskini azaltan temel mühendislik önlemleridir.

Manevra sahası zemininde, araçların güvenli hareketini sağlayacak şekilde işaretlemeler yapılmalı; zemin, kayganlık veya çukur gibi risk unsurlarından arındırılarak düz bir yapıda korunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 57

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geri manevraların şantiye kazalarında ölümle sonuçlanan en büyük risklerden biri olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Geri görüş kamerası olmayan bir aracın manevra sırasında çarptığı bir nesne/kişi vakasını anlatın.
- İnteraktif soru: Manevra yapan araçların etrafında işaretçi bulundurma kuralına uyuyor musunuz?

Santiye Sahasında Zemin Stabilizasyonu ve Taşıma Kapasitesi

İş makinelerinin güvenli çalışabilmesi için zemin, araçların ağırlığını taşıyacak şekilde sıkıştırılmalı ve stabilize edilmelidir; gevşek zeminler devrilme riskini artırır. (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, güvenli çalışma ortamı oluşturmakla yükümlüdür.)

Özellikle yağışlı havalarda zemin taşıma kapasitesi düşebileceği için düzenli kontroller yapılmalı; yumuşak zeminlerde plaka veya destek malzemeleri kullanılarak araçların batması engellenmelidir.

Şantiye içi yollar, ağır tonajlı araçların geçişine uygun olarak tesviye edilmeli ve eğimler, araçların kontrol kaybına neden olmayacak standartlarda düzenlenmelidir.

Zeminin sağlamlığını korumak adına, trafik yoğunluğu olan bölgelerde düzenli bakım yapılmalı ve yüzey bozulmalarına



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 58

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Zemin stabilizasyonunun devrilme kazalarını nasıl önlediğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yumuşak zeminde batan bir iş makinesinin yarattığı operasyonel riski anlatın.
- Interaktif soru: Çalıştığınız sahada zemin deformasyonu tespit ettiğinizde kime bildirirsiniz?

Toz Yönetimi ve Toz Bastırma Uygulamaları

İnşaat sahalarında oluşan toz, görüş mesafesini kısıtlayarak trafik kazalarına zemin hazırlar; Tozla Mücadele Yönetmeliği gereği toz oluşumunu önlemek işverenin sorumluluğundadır.

Yol yüzeyindeki tozun havaya karışmasını engellemek için arazözlerle düzenli sulama yapılmalı; ancak aşırı sulama sonucu yolun çamurlaşarak kayganlaşması da önlenmelidir.

Toz bastırma çalışmalarında kullanılan suyun drenajı sağlanmalı, yolun su göletleri oluşturması engellenerek sürücülerin hakimiyet kaybı yaşaması önlenmelidir.

Toz yoğunluğunun yüksek olduğu bölgelerde, trafik işaretlemeleri artırılmalı ve sürücüler düşük hızlarda seyretmeleri konusunda uyarılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Tozun sadece sağlık değil trafik güvenliği için de risk olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Görüş mesafesinin düştüğü bir yolda yaşanan kaza senaryosunu paylaşın.
- Interaktif soru: Toz miktarını azaltmak için başka hangi yöntemleri kullanabiliriz?

Yol Yüzeyinde Etkin Drenaj Sistemleri

Şantiye içi trafik yollarında su birikintileri, araçların kaymasına ve zemin yapısının bozulmasına neden olur; bu sebeple yolların drenajı, eğim verilerek veya kanallar açılarak sağlanmalıdır.

Biriken suların tahliyesi için yol kenarlarında uygun boyutlarda hendekler oluşturulmalı; bu kanalların tıkanmaması için düzenli temizlik periyotları belirlenmelidir.

Yağmur suyu hatlarının ve drenaj kanallarının trafik akışını engellememesi için üzeri uygun ızgaralarla kapatılmalı; ızgaraların araç yüküne dayanıklı olması hayati önem taşır.

Drenaj yetersizliği olan bölgelerde, suyun birikmesini önlemek için zemin seviyesi yükseltilmeli veya geçici su tahliye pompaları kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 60

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Suyun zemin mekanizmasını nasıl bozduğunu kısaca açıklayın.
- Gerçek örnek: İzgarası açık kalan bir drenaj hattının yarattığı riskleri konuşun.
- Interaktif soru: Sahada su biriken tehlikeli bölgeler var mı?

Çukur ve Yüzey Bozukluklarının Giderilmesi

Yol yüzeyindeki çukurlar, araçlarda mekanik arızalara ve kontrol kaybına yol açarak ciddi kazalara sebebiyet verir; bu bozukluklar en kısa sürede tespit edilip onarılmalıdır.

Tespit edilen çukurların doldurulmasında uygun dolgu malzemeleri kullanılmalı; yama çalışmaları, trafik akışını aksatmayacak şekilde ve güvenlik önlemleri alınarak tamamlanmalıdır.

Çukur onarımı tamamlanana kadar bölge, trafik konileri veya bariyerlerle işaretlenmeli; sürücülerin bölgeyi fark etmesi için gece görüşü destekli reflektörler kullanılmalıdır.

Zemin bozukluklarının tekrarlanmaması için trafik yoğunluğu analiz edilmeli ve yolun yapısal kapasitesi, kullanılan araçların ağırlığına göre güçlendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Kucuk bir cukurun yuklu bir kamyonda nasil buyuk kazalara yol acabilecegini anlatın.
- Gercek ornek: Cukur nedeniyle kirilan bir aks milinin yarattigi kontrol kaybi.
- Interaktif soru: Cukur gordugunuzde hangi kanaldan raporlama yapiyorsunuz?

İşyerinde Hız Kontrolü ve Güvenli Sürüş

- İşyerindeki hız sınırları, araçların durma mesafesini kontrol altında tutmak ve ani gelişen tehlikeleri önlemek amacıyla belirlenmiştir; belirlenen hız limitlerine uymak, kazaların şiddetini azaltan en temel idari önlemdir.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, hız sınırlamaları levhaları görüş mesafesinin yeterli olduğu noktalara yerleştirilmeli ve tüm sürücüler tarafından kolayca fark edilebilir olmalıdır.
- Hız limitlerinin aşılması, özellikle yaya trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde ciddi hayati riskler oluşturur; sürücüler, araçlarının fren mesafesini zemin durumuna ve yüke göre sürekli güncel tutmalıdır.
- Hız kontrolü sadece levhalarla değil, aynı zamanda yol üzerindeki hız kesici tümsekler ve uyarıcı zemin işaretlemeleri ile desteklenerek sürücülerin dikkat seviyesi sürekli yüksek tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 62

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşyerindeki hız limitlerinin neden normal yollardan daha düşük olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Yük dolu bir aracın fren mesafesinin boş araca göre nasıl değiştiğinden bahsedin.
- İnteraktif soru: İşyerimizde hız sınırını aşan bir araç gördüğümüzde ne yapmalıyız?

Dur İşaretleri ve Kavşak Güvenliği

- Dur işaretleri, trafik akışının kesiştiği noktalarda araçların tamamen durmasını ve yolun müsaitliğini kontrol etmesini zorunlu kılar; bu kurala uymamak, kontrolsüz kavşaklarda ciddi çarpışmalara yol açabilir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren işyerindeki trafik düzenini güvenli hale getirmekle yükümlüdür ve dur işaretlerinin konumu bu sorumluluğun bir parçasıdır.
- Kavşaklarda geçiş önceliği kuralları, işyeri trafik planında açıkça belirtilmeli ve dur işareti olan sürücüler, yaya veya diğer araç geçişlerine mutlak suretle öncelik tanınmalıdır.
- Dur işareti levhalarının çevresinde görüşü engelleyebilecek istifleme veya malzeme yığınları kesinlikle bulundurulmamalı, işaretin görünürlüğü her zaman en üst düzeyde tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 63

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kavşaklarda neden durmamız gerektiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Kör noktalardan çıkan araçların yarattığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Dur işaretine rağmen durmayan bir sürücü ile karşılaşırsanız nasıl tepki verirsiniz?

Yönlendirme Levhaları ile Trafik Akışı

- Yönlendirme levhaları, işyerindeki trafik akışını düzenleyerek karışıklığı önler ve araçların belirlenen rotalar dışına çıkarak tehlikeli alanlara girmesini engelleyen kritik güvenlik araçlarıdır.
- İşletme içindeki tek yön uygulamaları ve yönlendirme okları, araçların birbirine çarpma riskini minimize eder; bu levhalar, özellikle depo ve yükleme alanlarında trafik karmaşasını yönetmek için kullanılır.
- Çalışanlar, işyeri trafik planında belirtilen yönlendirmelere harfiyen uymalı ve kısa yol olsun diye yasaklanmış olan ters yönle girmekten veya kestirme yolları kullanmaktan kaçınmalıdır.
- Yönlendirme levhalarının eksikliği veya yanlış yönlendirme yapması durumunda, durum derhal İSG birimine bildirilmeli ve gerekli düzeltme yapılana kadar o bölgede dikkatli hareket edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 64

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yönlendirme levhalarının iş akışını nasıl kolaylaştırdığını anlatın.
- Gerçek örnek: Yanlış yöne giren bir aracın neden olduğu operasyonel aksaklıklardan bahsedin.
- İnteraktif soru: İşyerimizde yönlendirme levhası eksik olan bir bölge biliyor musunuz?

İşaretlerin Görünürlüğü ve Bakım Standartları

- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği gereğince, trafik işaretlerinin temiz, okunabilir ve yansıtıcı özelliklerini korur durumda olması, işverenin yasal sorumluluğu altındadır.
- Kirli, hasarlı veya üzerine malzeme yaslanmış işaretler, işlevlerini yitirerek kaza riskini doğrudan artırır; bu nedenle işaretlerin periyodik bakımı ve temizliği düzenli olarak yapılmalıdır.
- Yetersiz aydınlatılmış bölgelerde, trafik işaretlerinin gece görüşünü destekleyecek şekilde fosforlu veya ışıklandırılmış olması zorunludur; bu, özellikle dış saha çalışmalarında hayat kurtarıcıdır.
- Tüm çalışanlar, hasarlı veya görünürlüğü azalmış bir işaret gördüğünde bunu bildirmekle yükümlüdür; güvenli bir çalışma ortamı, işaretlerin her an anlaşılabilir olmasına bağlıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 65

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görünmeyen bir işaretin tehlikesinden bahsedin.
- Gerçek örnek: Tozlanmış bir tabelanın sürücü tarafından fark edilmemesi sonucu yaşanan olası senaryolar.
- İnteraktif soru: Hasarlı bir tabela görürseniz kime haber verirsiniz?

Şantiyelerde Yeterli Aydınlatma Standartları

- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, trafik yolları ve çalışma alanları yeterli düzeyde aydınlatılmalıdır; aydınlatma seviyesi, yapılan işin tehlike derecesine ve ortamdaki trafik yoğunluğuna uygun olarak belirlenmelidir.
- Trafik yollarında lüks değerleri, yayaların ve araç sürücülerinin birbirini net bir şekilde fark etmesini sağlayacak şekilde optimize edilmelidir; yetersiz aydınlatma, iş kazalarına davetiye çıkaran en önemli çevresel faktörlerden biridir.
- Aydınlatma armatürleri, araç trafiğini engellemeyecek ve sürücülerin gözünü kamaştırmayacak şekilde konumlandırılmalıdır; kamaşma, anlık körlüğe yol açarak araç kontrolünün kaybedilmesine ve ciddi çarpışma risklerine neden olabilir.
- Aydınlatma sistemlerinin periyodik bakımları yapılmalı ve arızalı lambalar derhal değiştirilmelidir; kayıt altına alınan



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 66

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Görüşün kısıtlı olduğu alanlarda kazaların arttığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Aydınlatma eksikliği nedeniyle manevra alanında yaşanan küçük çarpmalardan bahsedin.
- Kritik nokta: Kamaşmanın (glare) sürücü üzerindeki etkisini açıklayın.

Gece Çalışmalarında Güvenlik Stratejileri

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, gece yapılan trafik operasyonlarında aktif aydınlatma sistemlerinin yanı sıra pasif güvenlik önlemleri de zorunludur; araçlarda ve yaya yollarında reflektif işaretlemeler kullanılmalıdır.
- Sürücülerin gece görüşünü desteklemek adına, trafik yolları sınırları parlak renkli bariyerler veya ışıklı dubalarla belirginleştirilmelidir; bu işaretlemeler, sürücüye yolun sınırlarını ve güvenli geçiş hattını sürekli hatırlatmalıdır.
- Gece çalışan tüm personelin, yüksek görünürlüklü (fosforlu) kişisel koruyucu donanım (yelek, pantolon) kullanması hayati önem taşır; bu donanımlar, araç farlarının ışığını yansıtarak personelin fark edilmesini sağlar.
- Araçların geri vites lambaları ve ikaz sinyalleri gece operasyonlarında daha kritik hale gelir; görevli personelin, araç manevraları sırasında ışıklı işaret çubukları kullanarak sürücüyü yönlendirmesi kaza riskini minimuma indirir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Gece operasyonlarında kontrastın önemini açıklayın.
- Gerçek örnek: Reflektif yeleklerin araç farları altındaki görünürlük mesafesini anlatın.
- Kritik nokta: Işıklı işaret çubuklarının doğru kullanımını vurgulayın.

Görüş Mesafesi ve Kör Nokta Yönetimi

- Trafik yollarında kavşak ve dönüş noktalarında, sürücülerin görüşünü engelleyecek yığınlar, malzemeler veya araçlar bulundurulmamalıdır; görüş mesafesi, aracın güvenli duruş mesafesine göre hesaplanarak boş bırakılmalıdır.
- Araçların kör noktalarını ortadan kaldırmak için stratejik noktalara dışbükey trafik aynaları yerleştirilmelidir; bu aynalar, sürücünün göremediği alanları görmesini sağlayarak kaza riskini önemli ölçüde azaltır.
- Sinyalizasyon ve uyarı levhaları, sürücünün görüş hattı üzerinde ve yeterli mesafe öncesinde yer almalıdır; sürücü, levhayı okuduğunda manevra yapmak için yeterli zamana sahip olmalıdır.
- İşyerinde trafik akışı, mümkünse tek yönlü olarak planlanarak karşıdan gelen araçla karşılaşma riski ve buna bağlı görüş kısıtlılığı azaltılmalıdır; bu düzenleme, özellikle dar şantiyelerde büyük kolaylık sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 68

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Kör nokta kazalarının genellikle düşük hızlarda yaşandığını belirtin.
- Gerçek örnek: Kavşaklarda görüşü kapatan malzeme yığınlarının yarattığı tehlikeyi anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerimizde en çok hangi noktada görüşün zayıf olduğunu düşünüyorsunuz?

Sis ve Olumsuz Hava Koşullarında Güvenlik

- Sis, yoğun yağış veya toz bulutu gibi görüşü kısıtlayan hava koşullarında, araç hızları düşürülmeli ve farlar mutlaka açık tutulmalıdır; bu durum, İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik ile uyumlu bir risk yönetimi yaklaşımıdır.
- Olumsuz hava koşullarında trafik akışını yönetmek için sis lambaları veya düşük frekanslı uyarı ikazları devreye alınmalıdır; bu sistemler, sürücünün önündeki araçla güvenli takip mesafesini korumasına yardımcı olur.
- Görüş mesafesinin kritik seviyenin altına düştüğü durumlarda, trafik operasyonları geçici olarak durdurulmalı ve sahadaki tüm araçlar güvenli park alanlarına yönlendirilmelidir; can güvenliği, iş termininden her zaman önceliklidir.
- Sürücüler, sisli havalarda yol kenarındaki işaretleri takip etmek yerine yol çizgilerini ve reflektörleri baz almalıdır; ancak yer işaretlemelerinin de görünmez olduğu durumlarda, bir rehber personel eşliğinde ilerleme yöntemi tercih



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 69

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Görüşün sıfıra indiği durumlarda alınacak en radikal kararın operasyonu durdurmak olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sisli havada takip mesafesinin neden normalden iki kat daha fazla olması gerektiğini açıklayın.
- Kritik nokta: Sis farlarının yanlış kullanımının (arkadaki sürücünün gözünü alması) tehlikelerini anlatın.

Güvenli Yol Kapatma Prosedürleri

Yol kapatma uygulamaları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında belirlenen risk değerlendirmesi sonuçlarına göre planlanmalı ve çalışma başlamadan önce tüm güvenlik önlemleri alınmalıdır.

İş sahasının trafiğe kapatılması durumunda, araçların girmesini engelleyecek fiziksel bariyerler ve uyarıcı levhalar, sürücülerin zamanında fark edebileceği uygun mesafelerde önceden yerleştirilmelidir.

Kapatılan yol kesiminde görevli olan personelin, yüksek görünürlüklü yelek ve gerekli kişisel koruyucu donanımları eksiksiz kullanması zorunludur; bu personel sürekli olarak trafik akışını gözlemlemelidir.

Acil durum araçlarının şantiye sahasına girişi için alternatif güzergahlar belirlenmeli ve bu geçiş yollarında herhangi bir engelleme veya malzeme yığılması kesinlikle yapılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 70

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yol kapatmanın sadece fiziksel bir bariyer değil, bir güvenlik sistemi olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış işaretleme sonucu yaşanan bir trafik aksamasını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma sahasına girişleri nasıl engelliyorsunuz?

Dubalar ve Bariyer Kullanımı

Trafik dubaları, şantiye sahasında araç ve yaya trafiğini birbirinden ayırmak için kullanılır; Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği standartlarına uygun, yüksek görünürlüklü renklerde seçilmelidir.

Dubaların yerleşimi, araçların hızına ve yolun geometrisine göre belirli aralıklarla yapılmalı; dubalar arasındaki mesafe, sürücülerin şeridi takip etmesini sağlayacak şekilde düzenli tutulmalıdır.

Gece çalışmalarında veya düşük görüş mesafesi olan durumlarda dubaların üzerinde reflektif şeritlerin bulunması, ışığı yansıtarak kaza riskini azaltan en kritik güvenlik tedbirlerinden biridir.

Bariyerlerin ve dubaların devrilmesini önlemek için uygun ağırlık sistemleri ile sabitlenmesi sağlanmalı; hasar gören veya özelliği kaybolan donanımlar derhal yenisiyle değiştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dubaların birer uyarı sistemi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yetersiz duba kullanımı sonucu yaşanan kazalardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Dubaların yerleştirilmesinde hangi mesafeyi esas alıyorsunuz?

İşaretleme ve İkaz Yöntemleri

Şantiye sahasındaki tüm uyarı levhaları, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'nde tanımlanan standartlara uygun olmalı; sürücülere net, anlaşılır ve zamanında bilgi vermelidir.

İkaz işaretleri, sürücülerin görüş açısına uygun yükseklikte ve açıda monte edilmeli, işaretlerin önü bitki veya malzeme gibi unsurlarla kapatılmamalıdır.

Işıklılandırma şartlarının yetersiz olduğu durumlarda, tüm uyarı levhalarının aktif olarak aydınlatılması veya kendinden ışıklı malzemelerden üretilmiş olması yasal bir zorunluluktur.

Çalışma tamamlandığında veya geçici trafik düzenlemesi kaldırıldığında, sürücülerin kafasını karıştırabilecek tüm eski ve gereksiz ikaz işaretleri derhal sahadan uzaklaştırılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 72

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin sürücü ile kurulan tek iletişim dili olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış yönlendirme tabelasının yarattığı trafik karmaşası.
- İnteraktif soru: Sahada standart dışı tabela kullanıldığını gördünüz mü?

Yönlendirme ve Trafik Akışı

Geçici trafik düzenlemelerinde akışın sürekliliği, 6331 sayılı Kanun'un iş sağlığı ilkeleri doğrultusunda, karmaşayı önleyecek şekilde önceden planlanmış bir trafik şeması ile sağlanmalıdır.

Trafik yönlendirme personeli (işaretçi), sürücülerle etkili iletişim kurabilmek için standart işaretleme tekniklerini kullanmalı ve her an görünür olmalıdır.

Alternatif güzergahların belirlenmesi ve sürücülerin bu yollara yönlendirilmesi, trafiğin tıkanmasını engellerken aynı zamanda çalışma sahasındaki iş makinelerinin güvenli hareket etmesine olanak tanır.

İş makineleri ve diğer araçların hareket rotaları, mümkün olduğunca yaya trafiğinden ayrı tutulmalı; kesişim noktalarında mutlaka bir gözcü görevlendirilerek kaza riski minimize edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Trafik akışının düzenli olmasının verimliliği de artırdığını belirtin.
- Gerçek örnek: İş makinesi ile hafif araç çarpışması vakası.
- İnteraktif soru: Yönlendirme yapan personelin eğitimi yeterli mi?

Yaya ve Araç Trafiğinin Fiziksel Ayrımı

- İşyerlerinde yaya ve araç yollarının fiziksel olarak ayrılması, kazaları önlemede en temel mühendislik önlemidir (6331 sayılı İSG Kanunu).
- Trafik akışının yoğun olduğu tesislerde, yaya yollarının araç güzergahlarından tamamen izole edilmesi, çarpışma riskini minimize eder.
- Bu ayırım, yaya ve araç yollarının farklı kotlarda veya fiziksel engellerle kesintisiz şekilde ayrılması prensibine dayanmalıdır.
- Fiziksel ayırım, çalışanların güvenliğini sağlamak adına işverenin gözetme borcu kapsamındaki temel bir sorumluluğudur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 74

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yaya ve araç trafiğinin aynı alanda bulunmasının yarattığı riskleri vurgulayın.
- Gerçek örnek: Forkliftlerin yoğun olduğu depolarda fiziksel bariyerlerin kazaları nasıl engellediğini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda araç ve yaya yolları fiziksel olarak ayrılmış mı?

Zemin İşaretlemeleri ve Yaya Yolları

- Araç ve yaya yollarının boya ile ayrıldığı durumlarda, işaretlemeler Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği standartlarına uygun olmalıdır.
- Zemin çizgileri yüksek görünürlüklü ve aşınmaya dayanıklı malzemelerle yapılmalı, yaya yolları belirgin renklerle sınırlandırılmalıdır.
- İşaretlemelerin düzenli olarak kontrol edilmesi ve solan çizgilerin zamanında yenilenmesi, yayanın güvenli alan dışına çıkmasını engeller.
- Boyalı hatlar tek başına yeterli değildir; bu çizgiler, sürücülerin ve yayaların dikkatini çekecek şekilde sürekli görünür tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 75

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Zemin işaretlemelerinin bir uyarı dili olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Solmuş çizgilerin yarattığı belirsizliği ve kaza riskini açıklayın.
- İnteraktif soru: Zemin işaretlemelerinin ne sıklıkla yenilenmesi gerektiğini düşünüyorsunuz?

Güvenlik Bariyerleri ile Koruma

- Yaya yollarını araç trafiğinden ayırmak için kullanılan bariyerler, çarpma kuvvetine dayanıklı malzemeden üretilmelidir (6331 sayılı İSG Kanunu).
- Forklift veya ağır iş makinelerinin çalıştığı bölgelerde, bariyer sistemleri yaya trafiğini korumak için en etkili fiziksel önlemdir.
- Sistemlerin periyodik olarak kontrol edilmesi, hasar gören bölümlerin ivedilikle onarılması iş sağlığı açısından zorunludur.
- Bariyerlerin yaya yolunu daraltmayacak ve acil çıkışları engellemeyecek şekilde konumlandırılmasına özel dikkat gösterilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 76

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bariyerlerin sadece bir engel değil, bir yaşam koruyucu olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir forkliftin bariyerle durdurulduğu bir senaryoyu canlandırın.
- İnteraktif soru: Bariyerlerin hasar gördüğünde ne yapılması gerektiğini tartışın.

Trafik İşaretleri ve Uyarı Sistemleri

- Yaya ve araç trafiğinin kesiştiği noktalarda, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca gerekli trafik işaretleri kullanılmalıdır.
- Bu işaretler, sürücüleri yaya varlığı konusunda uyarırken, yayalara güvenli geçiş yollarını net bir şekilde göstermelidir.
- İşaretlerin yeterli aydınlatmaya sahip olması ve sürücünün görüş mesafesinde bulunması, güvenliğin sağlanması açısından kritik bir idari önlemdir.
- Uyarı sistemleri, kör noktalar ve yoğun geçiş bölgelerinde yaya ile araç operatörünün birbirini fark etmesini sağlamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin sadece yasal bir zorunluluk değil, iletişim aracı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Kör noktalarda kullanılan aynaların ve uyarı levhalarının işlevini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda yetersiz görünen trafik işareti var mı?

Belirlenmiş Yaya Geçitlerinin Kullanımı

- İşyerlerinde yaya ve araç trafiğinin ayrılması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işverenin temel yükümlülüklerinden biridir. Belirlenmiş yaya yollarını kullanmak, kontrolsüz alanlarda meydana gelebilecek çarpışma risklerini doğrudan azaltan en temel önlemdir.
- İşyeri sahası içerisinde yaya geçitleri, araçların manevra alanlarından tamamen izole edilmeli ve mümkünse bariyerlerle sınırlandırılmalıdır. Çalışanların bu geçitlerin dışına çıkması, iş kazası riskini artırarak yasal sorumlulukların da devreye girmesine neden olmaktadır.
- Belirlenmiş yaya yolları, düzenli olarak kontrol edilmeli ve üzerinde herhangi bir malzeme veya ekipman birikintisi olmamalıdır. Yolların temiz ve engelsiz olması, çalışanların güvenli geçişini sağlarken olası takılma ve düşme risklerini de ortadan kaldırır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 78

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yaya ve araç trafiğinin ayrılmasının kaza önlemedeki birincil rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Depo içi forklift yollarının yaya yollarından sarı çizgilerle ayrıldığı bir örnek verin.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki yaya yollarının yeterince güvenli olduğunu düşünüyor musunuz?

Görünürlük ve Güvenli Çalışma

- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği gereğince, özellikle düşük ışıklı ortamlarda veya gece vardiyalarında çalışan personelin yüksek görünürlüklü yelek kullanması hayati bir öneme sahiptir. Görünürlük, sürücülerin yayayı fark etme süresini kısaltarak kazaları önlemede kritik bir faktördür.
- Araç operatörleri, yaya yollarının kesişim noktalarında görüş açısını kısıtlayan kör noktaları dikkate almalıdır. Yayaların da bu kör noktaları bilerek, araç operatörüyle göz teması kurmadan veya aracın durduğundan emin olmadan yola çıkmaması gerekmektedir.
- İşyeri sahasındaki aydınlatma seviyesi, yaya geçitlerinin ve yolların net bir şekilde seçilebilmesini sağlamalıdır. Yetersiz aydınlatma, yaya ile araç arasındaki güvenli mesafenin yanlış değerlendirilmesine ve dolayısıyla ciddi yaralanmalı iş kazalarına sebebiyet verebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 79

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görünürlüğün sadece bir kural değil, hayat kurtaran bir tedbir olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Düşük ışıklı bir alanda yansıtıcı yeleğin fark edilme mesafesini anlatın.
- İnteraktif soru: Görünürlük yeleği kullanırken rahatsızlık duyduğunuz durumlar oluyor mu?

Trafik İşaretleri ve Zemin İşaretlemeleri

- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği kapsamında, yaya geçitlerini ve araç yollarını belirten uyarı levhaları ile zemin işaretlemeleri standartlara uygun olmalıdır. Bu işaretler, çalışanların ve operatörlerin çalışma sahasındaki trafik kurallarını görsel olarak algılamasını sağlar.
- Hız sınırlayıcı işaretler, yaya geçitlerine yaklaşırken araçların hızını güvenli seviyeye indirmesi için zorunlu kılınan bir diğer önemli güvenlik önlemidir. Hızın kontrol altında tutulması, acil bir durumda aracın durma mesafesini optimize ederek yayanın korunmasını sağlar.
- Dur, geç, yaya geçidi ve yavaşla gibi trafik işaretleri, işyeri trafiğinin düzenini sağlar ve kazaların önüne geçer. Bu işaretlerin yerleri periyodik olarak kontrol edilmeli, yıpranan veya görünürlüğü azalan tabelalar derhal yenisiyle değiştirilerek güvenlik sürekliliği korunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 80

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin sessiz birer trafik polisi gibi çalıştığını belirtin.
- Gerçek örnek: Yıpranmış bir zemin işaretlemesinin kazaya nasıl zemin hazırlayabileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki trafik işaretlerinin yeterince belirgin olduğunu düşünüyor musunuz?

Yaya Geçitlerinde ncelik Kuralları

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde, yaya geçitlerinde her zaman yayanın geçiş önceliği bulunmaktadır. Araç operatörleri, yaya geçidine yaklaşırken hızını azaltmalı ve yayanın geçişini tamamlamasını bekleyerek güvenli bir mesafe bırakmalıdır.
- Savunmalı sürüş teknikleri, operatörlerin yaya geçitlerinde her an bir yayanın çıkabileceğini varsayarak tetikte olmasını gerektirir. Bu yaklaşım, sadece yayanın değil, aynı zamanda aracın ve diğer çalışanların da güvenliğini sağlayan proaktif bir güvenlik önlemidir.
- İşletme içerisinde yaya önceliği kuralına uymayan operatörlerin uyarılması ve gerekli disiplin süreçlerinin işletilmesi, güvenlik kültürünün bir parçasıdır. Yaya ve araç trafiği arasındaki hiyerarşinin korunması, işyerinde huzurlu ve kazasız bir çalışma ortamının oluşturulmasına doğrudan katkı sağlar.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 81

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yayanın her zaman en savunmasız taraf olduğunu vurgulayın.
- Gerçek rnek: ncelik kuralına uyulmadığında yaşanabilecek ramak kala olaylarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Sizce yaya önceliği konusunda işyerimizde yeterince bilinçli miyiz?

Yaya ve Araç Yollarının Ayrılması

- Yaya yolları ile araç trafiğinin fiziksel olarak ayrılması, işyeri içi kaza risklerini minimize eden en temel güvenlik önlemidir; bu uygulama operasyonel hatalardan kaynaklanan çarpışmaları önler.
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, yaya ve araç yolları açıkça işaretlenmeli ve bariyerlerle birbirinden tamamen ayrılmalıdır.
- Fiziksel bariyerler, yaya trafiğinin araç manevra alanlarına girmesini engelleyerek istenmeyen temasları önler ve güvenli bir çalışma ortamı sağlar.
- İşyerinde yaya trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde, araç geçişlerini sınırlayan fiziksel engellerin kullanılması, iş kazalarını doğrudan azaltan kritik bir mühendislik önlemidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 82

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yaya ve araç trafiğinin kesiştiği noktaların en riskli bölgeler olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Araç trafiğinin yoğun olduğu bir depoda bariyerlerin hayat kurtardığı bir senaryodan bahsedin.
- İnteraktif soru: İşyerimizde bariyerlerin eksik olduğu veya hasar gördüğü bölgeler var mı?

Bariyerlerin Dayanıklılığı ve Malzeme Seçimi

- Bariyerler ve korkuluklar, maruz kalabilecekleri darbe kuvvetlerine karşı yeterli mukavemete sahip olmalı ve zemine güvenli bir şekilde sabitlenmelidir.
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik çerçevesinde, bariyerlerin malzeme kalitesi, olası bir araç çarpmasında devrilmeyecek veya parçalanmayacak standartta seçilmelidir.
- Çelik veya yüksek mukavemetli metal alaşımlar, özellikle ağır araç trafiğinin olduğu bölgelerde, koruma sürekliliği sağlamak için tercih edilmelidir.
- Bariyerlerin periyodik olarak kontrol edilmesi ve hasar gören bölümlerin vakit kaybetmeden onarılması, koruma özelliğinin sürekliliği açısından kritik bir zorunluluktur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 83

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bariyerin sadece bir engel değil, bir güvenlik kalkanı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış malzeme seçiminin kaza anında nasıl dağıldığını anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce bariyerlerimizin darbe dayanımı yeterli mi?

Korkuluklarda Yükseklik ve Standartlar

- Yaya geçişlerini koruyan korkuluklar, düşme veya araç geçişini engelleme amacı taşıdığına, yasal standartlarda belirtilen minimum yükseklik değerlerini sağlamalıdır.
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, korkulukların yüksekliği, insanların veya araçların geçişini fiziksel olarak engelleyecek seviyede olmalıdır.
- Korkulukların boşlukları, kişilerin geçişine izin vermeyecek kadar dar tutulmalı ve yapısal bütünlükleri, dış etkenlere karşı dayanıklı bir şekilde korunmalıdır.
- Yükseklik standartlarına uyum, hem çalışanların güvenliği hem de yasal denetimlerde uygunluk açısından temel bir gereklilik olup, ihmal edilmesi ciddi riskler doğurur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 84

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yükseklik standartlarının rastgele değil, insan ergonomisine göre belirlendiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Yetersiz yükseklikteki korkulukların üzerinden aşan veya altından geçen bir kaza senaryosu paylaşın.
- İnteraktif soru: Korkulukların yüksekliği sizce tüm alanlarda yeterli mi?

Bariyerlerin Konumlandırılması ve Görünürlük

- Bariyerler, araç manevra alanları ile çalışma sahaları arasında, araçların en geniş dönüş yarıçaplarını dahi kapsayacak şekilde stratejik olarak konumlandırılmalıdır.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği doğrultusunda, bariyerlerin sürücüler tarafından kolayca fark edilmesi için dikkat çekici renklerle boyanması veya reflektörlü şeritlerle işaretlenmesi gerekmektedir.
- Bariyerlerin konumu, araçların yaya yollarına yaklaşım mesafesini artıracak şekilde belirlenmeli, kör noktalar oluşmamasına dikkat edilmelidir.
- Yanlış konumlandırılmış veya görünürlüğü düşük bariyerler, araçların yaya alanlarına müdahalesini engelleyemez; bu nedenle kurulum aşamasında detaylı risk değerlendirmesi yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 85

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görünürlüğün, bariyerin kendisi kadar önemli olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Reflektörlü olmayan bir bariyerin akşam vardiyasında forklift tarafından fark edilmemesi durumunu anlatın.
- İnteraktif soru: Görünürlüğü zayıf olan bariyerlerimiz var mı?

Kavşak Noktalarında Görüş Güvenliği

Kavşaklarda görüşün kısıtlı olması en büyük kaza nedenlerinden biridir; bu nedenle görüşü engelleyen istifleme, malzeme yığını veya park etmiş araçlar mutlaka kaldırılmalıdır. İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, trafik yolları güvenli bir şekilde tasarlanmalıdır.

Kavşak köşelerine yerleştirilen dışbükey aynalar, görüş açısını genişleterek kör noktaları ortadan kaldırmaya yardımcı olur; bu ekipmanların temizliği ve açısı düzenli olarak kontrol edilmelidir. Görüşün sağlanamadığı durumlarda ise duraklama ve yavaşlama kuralları daha katı uygulanmalıdır.

Yaya ve araç yollarının kesiştiği noktalarda görüşü iyileştirmek için zemin işaretlemeleri ve renkli uyarı hatları kullanılmalıdır; bu işaretlemeler, sürücülerin kavşağa yaklaşırken tetikte olmalarını sağlar. Çalışanlar, görüşü engelleyen durumlarda yöneticilerine bildirimde bulunarak riskin giderilmesini talep etmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 86

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kavşaklardaki kör noktaların neden olduğu kazaları vurgulayın.
- Gerçek örnek: İstifleme nedeniyle görünmeyen bir forklift kazasını anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde görüşü en çok engelleyen yer neresi?

Dur ve Yol Ver Kuralları

Kavşak noktalarında trafik işaretlerine ve zemin üzerindeki Dur çizgilerine tam uyum sağlanması, olası çarpışmaları önleyen temel bir güvenlik kuralıdır; bu kurallara uymak 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin güvenli ortam sağlama yükümlülüğünün bir parçasıdır.

Yol hakkı önceliği, tesis içi trafik planında belirlenen kurallara göre uygulanmalıdır; ana yoldan gelen araçların veya yayaların geçiş üstünlüğüne saygı duyulması, karmaşayı ve kaza riskini minimuma indirir. Sürücüler, hareket etmeden önce yolun boş olduğundan emin olmalıdır.

Dur ve Yol Ver levhalarının net bir şekilde görünür olması ve düzenli bakımdan geçmesi, trafik akışının düzenli ve kontrollü olmasını sağlar; görünürlüğü azalmış levhalar acilen yenilenmelidir. Çalışanların bu levhalara riayet etmemesi, ciddi disiplin süreçlerini ve hukuki sorumlulukları beraberinde getirebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 87

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geçiş üstünlüğü kurallarının önemini belirtin.
- Gerçek örnek: Yol hakkına uyulmadığı için yaşanan bir ramak kala olayını paylaşın.
- İnteraktif soru: Dur levhasına uymadığınızda ne tür bir risk doğar?

Ayna Kullanımı ve Kör Noktalar

Araçların kör noktaları, özellikle kavşaklarda yayaların ve diğer araçların fark edilmesini zorlaştırır; bu nedenle aynaların her sürüş öncesinde doğru açıyla ayarlanması ve düzenli kontrol edilmesi hayati öneme sahiptir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, araçların bakımını zorunlu kılar.

Büyük iş makineleri ve forklift gibi araçların kör noktaları çok daha geniştir; bu araçlarda ek kamera sistemleri veya yakınlık sensörleri kullanılması, kaza riskini ciddi oranda düşürür. Sürücüler, aynalara güvenmek yerine mümkün olduğunda doğrudan görüş alanlarını da kullanmalıdır.

Tesis içindeki kavşaklarda yer alan geniş açılı aynalar, sürücülere karşıdan gelen araçları veya köşeden çıkan yayaları görme imkanı tanır; bu aynaların üzerindeki toz ve kir, görüşü bozacağından periyodik temizlik yapılmalıdır. Ayna kullanımı, güvenli bir manevra için temel bir gerekliliktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 88

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Forkliftlerin kör noktalarının ne kadar geniş olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Ayna kullanılmadığı için yaşanan bir devrilme veya çarpma olayını anlatın.
- İnteraktif soru: Kullandığınız aracın kör noktalarını biliyor musunuz?

Kavşaklarda Yavaşlama Stratejileri

İşyeri içindeki yollarda belirlenen hız limitlerine uymak, kavşaklara yaklaşıldığında yavaşlama süresini ve mesafesini optimize eder; hız limitleri, işyerinin fiziksel koşullarına ve trafik yoğunluğuna göre belirlenmelidir. Hız kontrolü, 6331 sayılı Kanun çerçevesinde güvenli çalışma ortamının bir gereğidir.

Kavşaklara yaklaşırken ayağın gaz pedalından çekilip fren pedalına hafifçe temas ettirilmesi, sürücünün tetikte olmasını sağlar; bu hazırlık yavaşlaması, aniden ortaya çıkabilecek bir engel durumunda durma mesafesini kısaltır. Yavaşlama, güvenli bir trafik akışının anahtarıdır.

Zemin koşullarının kaygan veya ıslak olduğu durumlarda yavaşlama mesafesi artar; bu nedenle kavşaklarda normalden daha fazla yavaşlamak, aracın kontrolünü kaybetmemek adına kritik bir tedbirdir. Sürücülerin çevre koşullarına göre hızlarını ayarlaması, profesyonel bir yaklaşım göstergesidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 89

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kavşaklarda yavaşlamanın neden bir nezaket değil güvenlik kuralı olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Hızlı girilen bir kavşakta yaşanan ani frenleme sonucu yük düşmesi olayını anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce işyerinde ideal hız limiti ne olmalıdır?

Reflektif Yelek ve Kişisel Görünürlük

Çalışanların araç trafiğinin yoğun olduğu sahalarda yüksek görünürlüklü reflektif yelek kullanması, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik gereği zorunludur.

Bu yelekler gece veya ışığın az olduğu ortamlarda, sürücülerin yayaları mesafe gözetmeksizin fark etmesini sağlayarak olası çarpmaları önleyen en temel kişisel koruyucu donanım özelliğini taşımaktadır.

Yeleklerin temizliği ve yansıtıcı bantların işlevselliği periyodik olarak kontrol edilmelidir; zedelenmiş veya kirlenmiş yansıtıcı yüzeyler, ışığı geri yansıtma kapasitesini yitirdiği için mutlaka yenisiyle değiştirilmelidir.

Yelek seçimi yapılırken çalışma ortamının riskleri göz önüne alınmalı ve uluslararası standartlara uygun olan, gün ışığında ve karanlıkta maksimum görünürlük sağlayan modeller tercih edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 90

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksek görünürlüğün kazaları önlemedeki kritik rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Düşük ışıklı bir sahada yelek giymeyen bir çalışanın fark edilememe riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Yeleklerinizin yansıtıcı bantlarının temizliğini en son ne zaman kontrol ettiniz?

Çalışma Sahalarında Aydınlatma Standartları

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, tüm geçiş yolları ve araç trafiğine açık alanlar, çalışanların güvenliğini sağlayacak düzeyde aydınlatılmalıdır.

Yetersiz aydınlatma, sürücülerin ve yayaların birbirini fark etmesini zorlaştırarak iş kazalarına davetiye çıkarır; bu nedenle sabit aydınlatma direkleri veya taşınabilir projektörlerle kör noktalar mutlaka giderilmelidir.

Aydınlatma sistemlerinde arıza oluşması durumunda, acil durum aydınlatmaları devreye girmeli ve çalışma alanı güvenli hale getirilene kadar araç trafiği kontrollü bir şekilde durdurulmalıdır.

Aydınlatma seviyeleri, yapılacak işin niteliğine göre belirlenmeli ve göz kamaşmasını önleyecek şekilde yönlendirilerek, hem yaya yollarının hem de araç manevra alanlarının net bir şekilde görünmesi sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 91

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Aydınlatmanın sadece konfor değil bir güvenlik unsuru olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Karanlık bir köşeden çıkan forkliftin yarattığı riskleri tanımlayın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda aydınlatmanın yetersiz olduğunu düşündüğünüz kör noktalar var mı?

Sağlık ve Güvenlik İşaretlerinin Kullanımı

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'ne göre, araç trafiğinin olduğu bölgelerde uyarı levhaları, hız sınırları ve yaya geçiş noktaları net bir şekilde belirtilmelidir.

İşaretlerin yerleşimi, sürücülerin ve yayaların yaklaşırken zamanında görebileceği şekilde, dikkat dağıtmayacak ancak bilgilendirici olacak biçimde stratejik noktalara, kavşak veya yaya geçidi gibi alanlara monte edilmelidir.

Uyarı levhalarının temiz, sağlam ve görünür olması işverenin sorumluluğundadır; solmuş, deforme olmuş veya anlamı belirsizleşmiş işaretler derhal yenilenerek trafik güvenliğinin sürekliliği sağlanmalıdır.

İşaretleme sadece levhalarla sınırlı kalmamalı, gerektiğinde sesli uyarı sistemleri veya yanıp sönen flaşörlü ışıklar ile araçların yaklaşmakta olduğu yaya yollarına bildirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 92

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin çalışanlar için birer rehber olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Hız sınırına uymayan bir aracın yaya yolunda yarattığı tehlikeyi anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki uyarı levhalarının okunabilirliğinden emin misiniz?

Güvenli Alanlar ve Renk Kodlaması

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik çerçevesinde, zemin işaretlemeleri ve renk kodlamaları, iş güvenliği kültürünün ayrılmaz bir parçası olarak uygulanmalıdır.

Yaya yolları ile araç yollarının birbirinden ayrılması amacıyla kullanılan sarı ve beyaz renkli zemin çizgileri, çalışanların güvenli bölgelerde kalmasını sağlayarak araçlarla temas riskini minimize etmektedir.

Tehlikeli alanlar, uyarı renkleri ile belirginleştirilmeli ve bu alanlara yetkisiz yaya girişleri fiziksel bariyerler veya renkli zemin uyarıları ile engellenmelidir.

Renklerin standartlaştırılması, çalışanların işyerinde alışkanlık kazanmasını kolaylaştırır; bu standartlar işyeri genelinde tutarlı bir şekilde uygulanmalı ve düzenli olarak yenilenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 93

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Renklerin görsel bir iletişim dili olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Yaya yolu çizgilerinin silinmesi durumunda yayaların farkında olmadan araç yoluna girmesini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda yaya ve araç yollarının ayrımı net mi?

İşyeri Trafik Kuralları ve Yaya Yolları

- İşyerinde belirlenen yaya yolları, çalışanların güvenliği için zorunludur ve araç trafiğinden fiziksel olarak ayrılmalıdır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işveren, işyerinde güvenli trafik düzeni sağlamakla yükümlüdür.
- Yaya yolları üzerinde durmak, malzeme bırakmak veya yolu kapatmak kazalara davetiye çıkarır; yollar her zaman temiz tutulmalıdır.
- Araç sürücüleri ve yayalar, tesis içi hız limitlerine ve yön levhalarına harfiyen uymalıdır; kurallar herkes için geçerlidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 94

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yaya yollarının neden araçlardan ayrıldığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yaya yoluna bırakılan bir malzemenin yarattığı riskten bahsedin.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki yaya yollarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Güvenli Geçit Kullanımı ve Yaya Önceliği

- Yaya geçitleri, güvenli karşıdan karşıya geçiş için belirlenmiş tek noktalardır; geçit dışındaki alanlardan geçiş yapmak tehlikelidir.
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereği, güvenli davranış alışkanlıkları eğitimle pekiştirilmelidir.
- Geçit kullanırken araçların durduğundan emin olunmalı ve sürücü ile göz teması kurulmadan yola asla adım atılmamalıdır.
- Yaya geçitlerinin görünürlüğü, boyamalar ve uyarı levhaları ile sürekli kontrol edilmeli; eksiklikler derhal yönetime bildirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 95

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geçitlerin hayati önemini açıklayın.
- Gerçek örnek: Göz teması kurulmadığında yaşanan bir kaza senaryosu paylaşın.
- İnteraktif soru: Yaya geçitlerini her zaman kullanıyor musunuz, yoksa kestirme yolları mı tercih ediyorsunuz?

Trafikte Dikkat ve Durumsal Farkındalık

- Yürürken cep telefonu kullanımı, müzik dinlemek veya kulaklık takmak çevresel sesleri duymayı engeller ve dikkati dağıtır.
- İşyeri ortamında forkliflerin veya iş makinelerinin kör noktaları olabileceği unutulmamalı, her an tetikte olunmalıdır.
- Yaya olarak hareket ederken çevreyi gözlemlemek, araçların hareket yönünü takip etmek olası kazaları önleyen temel koruyucu davranıştır.
- İşyerindeki trafik akışını etkileyebilecek durumlar, ilgili İSG mevzuatı kapsamında risk değerlendirmesine dahil edilerek önlemler alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 96

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dikkatsizliğin iş kazalarındaki payına değinin.
- Gerçek örnek: Telefonla konuşurken az kalsın kaza geçiren bir çalışan örneği verin.
- İnteraktif soru: İşyerinde yürürken hiç kulaklık taktınız mı?

Güvenlik Kültüründe Yaya Katılımı

- Güvenli bir işyeri ortamı, çalışanların aktif katılımı ve gözlemlerini raporlaması ile sürdürülebilir bir yapıya kavuşur.
- Ramak kala olayları bildirmek, trafik düzenindeki eksikliklerin giderilmesinde işverene rehberlik eder ve büyük kazaları engeller.
- İş güvenliği eğitimlerine katılarak trafik kuralları ve yaya hakları konusunda bilinçlenmek, kişisel sorumluluğun bir gereğidir.
- Her çalışan, çalışma arkadaşının güvenliğinden de kısmen sorumludur; tehlikeli davranış sergileyenleri uyarmak güvenlik kültürünü güçlendirir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 97

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenliğin sadece işverenin değil, herkesin sorumluluğu olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Bir çalışanın yaptığı uyarı ile önlenen bir kazayı anlatın.
- İnteraktif soru: Bir arkadaşınızın tehlikeli bir yaya davranışı sergilediğini görseniz onu uyarır mısınız?

Geri Gidiş Alarm Sistemlerinin Temel İşlevi

Geri gidiş alarm sistemleri, araç geri vitesine takıldığında devreye girerek çevredeki yayaları ve çalışanları sesli olarak uyararak kritik bir güvenlik donanımıdır. Bu sistemler, işyeri bina ve eklentilerinde araç hareketliliğinin yoğun olduğu alanlarda kaza riskini azaltmaktadır (İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik).

Sesli uyarı cihazları, özellikle büyük iş makineleri ve ağır vasıtalarda, operatörün kör noktalarından kaynaklanan tehlikeleri minimize etmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu cihazlar, operatörün görüş alanının kısıtlı olduğu durumlarda çalışanların aracı fark etmesini sağlar.

İşletmeler, geri gidiş alarm sistemlerini iş ekipmanlarının güvenli kullanımı kapsamında değerlendirmeli ve bu donanımların işlevselliğini düzenli olarak takip etmelidir (İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 98

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geri manevraların iş kazalarındaki payını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kör nokta kazalarının neden olduğu yaralanmalardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda geri gidiş alarmı olmayan araç gördünüz mü?

Sistemlerin Otomatik Devreye Girmesi

Geri gidiş alarm sistemleri, aracın vites mekanizmasına doğrudan bağlıdır ve geri vitese geçişle birlikte otomatik olarak tetiklenir. Bu otomasyon özelliği, operatörün manuel olarak sistemi açmayı unutması riskini ortadan kaldırarak insan hatasına bağlı kazaları önlemektedir.

Otomatik devreye giren sistemler, aracın geri hareketine başladığı anda sesli uyarıyı vererek çevredeki personeli anında haberdar eder. Bu durum, manevra alanındaki çalışanların kendilerini güvenli bölgeye çekmeleri için zaman kazandırır.

Sistemin otomatik yapısı, iş ekipmanlarının güvenliği açısından kritik öneme sahip olup, işyerindeki trafik düzenlemeleri çerçevesinde zorunlu tutulan güvenlik donanımlarındandır (İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği).

Otomatik sistemlerin güvenilirliği, elektrik bağlantılarının sağlamlığına ve sensörlerin doğru çalışmasına bağlıdır; bu



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 99

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Otomasyonun insan hatasını nasıl azalttığını anlatın.
- Kritik nokta: Sensörlerin temizliği elektrik bağlantısı kadar önemlidir.
- İnteraktif soru: Aracın geri vitese geçtiğini nasıl anlarsınız?

Geri Gidiş Alarmlarının Periyodik Kontrolü

Geri gidiş alarmlarının işlevselliği, günlük araç öncesi kontrollerde operatörler tarafından test edilmeli ve sesli uyarının çalıştığından emin olunmalıdır. Bu kontrol, yasal denetimlerde işletmenin sorumluluğunu kanıtlayan bir kayıt zinciri oluşturur (İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği).

Periyodik bakımlar esnasında, alarmin ses çıkış cihazı ve bağlantıları teknik personel tarafından kontrol edilmeli, çevresel etkenlerden kaynaklanan bozulmalar giderilmelidir. Bakımsız kalan sistemler, kritik bir anda çalışmayarak iş kazalarına davetiye çıkarabilir.

Alarmin ses seviyesi ve tonu, işletmenin gürültü haritası göz önünde bulundurularak teknik standartlara uygun şekilde ayarlanmalıdır. Eğer alarm sesi, ortamdaki diğer sesler arasında ayırt edilemiyorsa, gerekli teknik düzenlemeler derhal yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 100

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrol edilmeyen her sistemin risk olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Günlük kontrol formlarının öneminden bahsedin.
- Kritik nokta: Arızalı araçla çalışmak disiplin suçu veya kaza sebebidir.

Sesli Uyarıların İşyeri Ortamında Duyulabilirliği

Geri gidiş alarmlarının duyulabilirliği, işyerindeki ortam gürültüsü ile ilişkilidir ve uyarının çevre gürültüsünden en az 5-10 desibel daha yüksek olması, sinyal cihazı standartları ve mühendislik uygulamasında önerilir.

Sesli uyarıların çalışanlar tarafından ayırt edilebilmesi için, alarmin frekans aralığı işyerindeki diğer mekanik seslerden farklı olmalıdır. Duyulabilirlik, saha gözlemleriyle doğrulanmalı ve gerekirse ikaz cihazının tipi değiştirilmelidir.

İşveren, çalışanlara alarmin ne anlama geldiğini ve geri gidiş manevrası yapan bir araç görüldüğünde nasıl davranılması gerektiğini eğitimlerle öğretmekle yükümlüdür (Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik).

Çok gürültülü veya kulak koruyucu kullanılması zorunlu alanlarda, sesli alarm tek başına yeterli olmayabilir ve bu durumda görsel ikaz sistemleriyle desteklenmesi güvenlik önlemlerini güçlendirir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 101

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gürültülü ortamlarda sesin yönünün karıştırılabileceğini belirtin.
- Kritik nokta: Görsel ikazlar (çakar lamba) gürültülü yerlerde zorunludur.
- İnteraktif soru: Alarmı duymadığınız bir ortamda nasıl önlem alırsınız?

Geri Manevra ve Kamera Sistemleri

Geri görüş kameraları, sürücülerin doğrudan göremediği kör noktaları ortadan kaldırarak iş kazalarını önlemeye yardımcı olur; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, güvenli çalışma ortamı sağlamakla yükümlüdür.

Kamera sistemleri, özellikle dar alanlarda manevra yapan iş makineleri için kritik bir güvenlik önlemidir; ancak kamera görüntüsünün sürücü tarafından sürekli takip edilmesi, dikkat dağınıklığını önlemek için kontrollü bir şekilde yapılmalıdır.

Sistem seçimi yapılırken, kameranın gece görüş özelliği, geniş açılı lens yapısı ve zorlu hava koşullarına dayanıklılığı gibi teknik detaylar, yapılacak işin türüne ve maruz kalınacak çevresel risklere göre değerlendirilmelidir.

Kamera sistemlerinin varlığı, sürücünün aynaları ve doğrudan görüşü kullanma sorumluluğunu ortadan kaldırmaz; bu sistemler, sürücünün çevresel farkındalığını destekleyici bir yardımcı ekipman olarak kabul edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geri manevraların iş kazalarındaki payını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Kör noktadan kaynaklanan yaralanmalı kazalardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Aranızda kamera sistemi olmayan araç kullanan var mı?

Yakınlık Sensörleri ile Çarpışma Önleme

Yakınlık sensörleri, araç çevresindeki nesneleri veya yayaları algılayarak sürücüyü sesli veya görsel olarak ikaz eder; bu sistemler, özellikle insan trafiğinin yoğun olduğu sahalarda çarpışma riskini azaltır.

Sensörlerin algılama mesafesi ve tepki süresi, aracın hızına ve durma mesafesine göre optimize edilmelidir; aksi takdirde sensörler, sürücüye geç uyarı vererek kazaların meydana gelmesine engel olamaz.

Sistemlerin güvenilirliği, sensörlerin üzerindeki kir, çamur veya buz tabakalarından doğrudan etkilenir; bu nedenle sensör yüzeylerinin her vardiya öncesi kontrol edilmesi ve temiz tutulması hayati önem taşır.

Sensörlerin sağladığı uyarılar, sürücünün ani fren yapması veya manevrayı durdurması için bir sinyaldir; bu ikazları dikkate almayan sürücüler, güvenlik sistemlerini devre dışı bırakmış sayılır ve disiplin prosedürlerine tabi tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sensörlerin algılama kapasitesini açıklayın.
- Gerçek örnek: Sensörün kirli kalması sonucu yaşanan küçük çaplı çarpışmaları anlatın.
- İnteraktif soru: Sensör uyarısını görmezden geldiğiniz bir an oldu mu?

Araç İçi Ekran ve İzleme Birimleri

Araç içi ekranlar, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ve genel ergonomi ilkelerine uygun olarak, sürücünün görüş açısını engellemeyecek şekilde monte edilmelidir (araç kabini Ekranlı Araçlar Yönetmeliği kapsamı dışındadır).

Ekranların parlaklığı ve kontrast ayarları, gün ışığı veya gece sürüşü gibi değişken koşullarda sürücünün göz yorgunluğunu minimize edecek şekilde, ergonomik standartlara uygun olarak düzenlenmelidir.

Ekran üzerinde gösterilen verilerin karmaşıklığı, sürücünün dikkatini yoldan almasına neden olmamalıdır; bu nedenle ekran arayüzleri, sadece kritik güvenlik verilerini ve uyarıları anlık olarak yansıtmalıdır.

Ekran arızaları veya görüntü donmaları, aracın güvenli bir şekilde kullanılmasını engeller; bu tür durumlar derhal teknik birime bildirilmeli ve sorun giderilene kadar araç trafiğe çıkarılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 104

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ergonominin sürücü dikkatine etkisini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış konumlandırılmış ekranın yarattığı görüş kaybı.
- İnteraktif soru: Ekranın parlaklığı sürüşünüzü zorlaştırıyor mu?

Sistemlerin Bakımı ve Periyodik Kontrol

Kamera ve sensör sistemlerinin sağlıklı çalışması için 6331 sayılı İSG Kanunu'nun gerektirdiği periyodik bakım ve kontrol süreçleri, üretici kılavuzlarına uygun şekilde eksiksiz olarak yürütülmelidir.

Sistemlerin günlük kontrolü, lenslerin temizliği, kablo bağlantılarının sağlamlığı ve ekranın dokunmatik tepkiselliği gibi noktaları içermeli ve bu kontroller operatörün günlük çalışma listesine eklenmelidir.

Yetkili teknik personel tarafından yapılan yıllık detaylı bakımlar, sistemin yazılım güncellemelerini ve sensör kalibrasyonlarını kapsamalıdır; kalibrasyonu bozuk bir sensör, yanlış uyarı vererek güvenliği tehlikeye atabilir.

Bakım ve onarım kayıtları, işyeri İSG dosyalarında düzenli olarak tutulmalı ve denetimlerde sunulmak üzere saklanmalıdır; bu kayıtlar, olası bir kaza durumunda sistemin çalışır durumda olduğunu kanıtlayan belgelerdir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bakımın sistem ömrü ve güvenlik üzerindeki etkisini belirtin.
- Gerçek örnek: Eksik bakım nedeniyle sensörün çalışmadığı bir vaka.
- İnteraktif soru: Günlük kontrollerinizi hangi sıklıkla yapıyorsunuz?

Yönlendirici Personelin Görünür Konumu

Yönlendirici personel, sürücünün görüş açısında ve aracın manevra alanından güvenli bir mesafede konumlanmalıdır. Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, personelin fark edilebilir olması için yüksek görünürlüklü reflektörlü yelek kullanması yasal bir zorunluluktur.

Personel, kör noktada kalmamaya özen göstermeli ve aracın hareket yönünü her zaman görebileceği bir pozisyon almalıdır. Güvenli bölge seçimi, manevra sırasında aracın beklenmedik kayma veya savrulma risklerine karşı personeli korumak amacıyla hayati önem taşımaktadır.

Konulandırma yapılırken zemin yapısı ve çevresel faktörler (aydınlatma, hava durumu) dikkate alınmalı, personelin kaçış yolu her zaman açık tutulmalıdır. Yönlendirici, araç ile kendi arasında yeterli mesafe bırakarak olası bir çarpma veya sıkışma riskini en aza indirmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 106

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yönlendiricinin sadece bir rehber değil, aynı zamanda bir güvenlik kalkanı olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Kör nokta analizi yapın; sürücünün aynadan göremediği yerlerin personel tarafından nasıl kontrol edileceğini anlatın.
- Ek bilgi: Reflektörlü yeleklerin temizliğinin ve yansıtıcılığının düzenli kontrol edilmesi gerektiğini belirtin.

Standart El İşaretleri ile Yönlendirme

Yönlendirici personel, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'nde tanımlanan standart el işaretlerini kullanarak sürücüye net talimatlar vermelidir. Standart dışı veya belirsiz işaretler, sürücünün yanlış anlamasına ve ciddi manevra kazalarına sebebiyet verebilir.

İşaretler, sürücünün kolayca algılayabileceği şekilde belirgin, yavaş ve kontrollü hareketlerle yapılmalıdır. El işaretleri verilirken, personelin ellerinde dikkat dağıtıcı nesneler tutmaması ve hareketlerin sürekliliğinin sağlanması sürücüye güven vermektedir.

Manevra sırasında dur, yavaşla veya devam et gibi komutlar, hem el hareketleri hem de gerekirse ışıklı işaret çubukları ile desteklenmelidir. Gece veya düşük ışıklı ortamlarda, fosforlu eldiven veya ışıklı işaret cihazlarının kullanımı, talimatların doğruluğunu ve görünürlüğünü artırır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 107

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Standart el işaretlerinin evrenselliğine dikkat çekin.
- İnteraktif soru: Katılımcılara en sık kullanılan dur işaretini nasıl yaptıklarını sorun.
- Kritik nokta: İşaretlerin sürücünün aynasından görünecek şekilde yapılması gerektiğini vurgulayın.

İletişim Protokolleri ve Güvenli Haberleşme

Yönlendirici personel ile sürücü arasındaki iletişim, sadece görsel işaretlerle değil, gerekli durumlarda telsiz veya sesli haberleşme cihazlarıyla desteklenmelidir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında risk yönetimi, iletişimin kesintisiz ve net olmasını şart koşar.

İletişim sırasında kullanılan dil, kısa ve anlaşılır olmalı, karmaşık komutlardan kaçınılarak sürücünün dikkatinin dağılması engellenmelidir. Yönlendirici, sürücüye sadece gerekli manevra talimatlarını vermeli ve çevresel dikkat dağıtıcı unsurları kontrol altında tutmalıdır.

İletişim kopukluğu yaşanan durumlarda (sesli sistem arızası, görsel temas kaybı) manevra derhal durdurulmalı ve güvenli bağlantı tekrar sağlanmalıdır. Bu protokol, işyerinde meydana gelebilecek araç kazalarını önlemek adına hayati öneme sahip bir kontrol mekanizmasıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İletişim kopukluğunun kaza istatistiklerindeki payına değinin.
- Kritik nokta: Telsiz disiplini; kısa, net ve kodsuz konuşmanın önemini anlatın.
- Ek bilgi: İletişim cihazlarının şarj ve bakım süreçlerine değinin.

Tek Kişi ile Yönlendirme Prensibi

Manevra sırasında aracı yönlendirmekle görevli sadece tek bir kişi bulunmalı, birden fazla kişinin aynı anda komut vermesi önlenmelidir. Çoklu yönlendirici kullanımı, sürücü üzerinde kafa karışıklığına ve hatalı manevra yapılmasına yol açarak ciddi iş kazası riski oluşturmaktadır.

Tek yönlendirici kuralı, operasyonun sorumluluğunu netleştirir ve sürücünün tek bir odak noktasına konsantre olmasını sağlayarak hata payını azaltır. Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğı gereğı, işaretçi personelin yetkisi ve sorumlulukları açıkça tanımlanmış olmalıdır.

Eğer operasyon karmaşık ve birden fazla kişi gerekiyorsa, görev dağılımı yapılmalı ancak sürücüye talimatı sadece tek bir yetkili kişi vermelidir. Bu hiyerarşik yapı, işyerindeki araç trafiğinde karışıklığı gidererek çalışma alanının emniyetini üst düzeye taşır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 109

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Çok başlılığın yarattığı riskleri gerçek hayattan örneklerle anlatın.
- Kritik nokta: Tek yetkili kuralının, sorumluluğun takibi açısından önemini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Birden fazla kişinin bağırdığı bir ortamda sürücü ne hisseder ve nasıl hata yapar?

Ayna Sistemleri ve Kör Nokta Yönetimi

- İş makinelerinde aynalar, operatörün doğrudan göremediği alanları minimize etmek için tasarlanmıştır; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca aynaların düzenli bakımı yapılmalıdır.
- Dışbükey aynalar, görüş açısını genişleterek operatöre daha geniş bir çevre algısı sunar ancak nesnelerin olduğundan daha uzak görünmesine neden olabilir; bu nedenle operatörler mesafe algısı konusunda eğitilmelidir.
- Aynalar her vardiya başlangıcında temizlenmeli ve operatörün görüş açısına göre hassas bir şekilde ayarlanmalıdır; ayarı bozuk veya çatlak aynalar kör noktaları artırarak ciddi kaza risklerine davetiye çıkarır.
- Aynalara ek olarak, kabin içi düzenlemeler ve operatörün koltuk pozisyonu, aynaların verimliliğini doğrudan etkiler; operatörün görüşünü engelleyecek kabin içi materyallerden kaçınılması yasal bir gerekliliktir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Aynaların kör noktaları tamamen yok edemeyeceğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Aynası kirli bir aracın manevra yaparken yaşadığı kaza riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Aynalarınızın görüş açısını nasıl test edersiniz?

Kamera Sistemleri ve Teknolojik Destek

- Geri görüş kameraları ve 360 derece görüntüleme sistemleri, operatörün kör noktalarını dijital olarak görünür kılar; bu sistemler operatörün görsel dikkatini destekleyen yardımcı araçlardır.
- Kamera lenslerinin temizliği hayati önem taşır; toz, çamur veya kar birikmesi görüntü kalitesini düşürerek sistemi etkisiz hale getirebilir; bu durum İSG mevzuatınca ekipman güvenilirliği kapsamında denetlenmelidir.
- Kamera sistemi tek başına yeterli değildir; operatörler ekranı takip ederken aynı zamanda çevresel farkındalığı korumalı ve kameralara aşırı güvenerek dikkati dağıtmamalıdır.
- Sensör entegreli kamera sistemleri, bir engelle yaklaşıldığında sesli veya görsel uyarı vererek operatörü ikaz eder; bu sistemlerin periyodik testleri ve kalibrasyonları teknik ekiplerce yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 111

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Teknolojinin bir destek sistemi olduğunu, operatörün yerini almadığını anlatın.
- Gerçek örnek: Çamurlu bir kamera lensinin operatörü nasıl yanılttığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Aracınızdaki kamera sistemine ne kadar güveniyorsunuz?

Güvenli Alan Kontrolü ve Saha Düzeni

- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, yaya ve araç yolları birbirinden fiziksel bariyerlerle net bir şekilde ayrılmalıdır.
- Araç manevraları sırasında görevlendirilen bir işaretçi (spotter), kör noktalarda bulunan kişileri ve engelleri operatöre bildirmekle görevlidir; işaretçi ve operatör arasındaki iletişim önceden belirlenmiş el işaretleri ile sağlanmalıdır.
- Manevra alanları, operatörün görüşünü etkilemeyecek şekilde düzenlenmeli; çalışma sahasında gereksiz malzeme yığılması engellenerek görüş mesafesi daima açık tutulmalıdır.
- Sahadaki tüm çalışanlar, araçların hareket yönünü ve kör noktalarını bilmeli; araçlara yaklaşımdan önce mutlaka operatörle göz teması kurmalı veya güvenli mesafede beklemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 112

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yaya ve araç trafiğinin ayrılmasının en temel kural olduğunu söyleyin.
- Gerçek örnek: İşaretçi kullanmadan yapılan bir geri manevra kazasını anlatın.
- İnteraktif soru: İşaretçinizle haberleşme protokolünüz nedir?

Yaklaşma Yasağı ve Güvenli Mesafe

- İş makinelerinin çalışma yarıçapı içerisinde bulunmak, operatörün görüş alanı dışına çıkılmasına ve kaza riskinin en üst düzeye ulaşmasına neden olur; bu alanlar 'tehlikeli bölge' olarak işaretlenmelidir.
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (tehlikeli bölge) ile uyumlu olarak, araçların çevresinde belirlenen güvenlik mesafelerine hiçbir yaya veya çalışan izinsiz girmemelidir.
- Operatör, aracın hareketinden önce çevresini kontrol etmeli ve herhangi bir yaklaşma durumunda aracı derhal durdurmalıdır; 'çalışma alanı' ve 'yaya yolu' arasındaki mesafe kuralları tavizsiz uygulanmalıdır.
- Araçlara yaklaşması gereken personel, yansıtıcı özellikli yüksek görünürlüklü yelekler giymeli ve operatörün onayını almadan aracın kör noktalarına girmemelidir; bu kural Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik kapsamında zorunludur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 113

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tehlikeli bölge kuralının hayat kurtardığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Güvenlik mesafesini ihlal eden bir çalışanın yaralanma riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Aracınızın güvenli yaklaşma mesafesi kaç metredir?

Geri Manevra Alanının Temizlenmesi ve Hazırlığı

- Araç geri manevrasına başlamadan önce, manevra sahası içerisinde hiçbir çalışan veya ekipman bulunmadığından emin olunmalıdır; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işveren, çalışma alanındaki tehlikeleri belirleyerek gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.
- Sürücü, manevra yapacağı bölgeyi aynalar ve varsa kamera sistemleri ile kontrol etmeli, kör noktaları göz önünde bulundurarak manevrayı başlatmalıdır; görüşün kısıtlı olduğu durumlarda mutlaka eğitilmiş bir yönlendirici (spotter) desteği alınmalıdır.
- Manevra sahasına girişler, araç hareketi süresince kontrollü bir şekilde engellenmeli ve bölge, araç hareketini tamamlayana kadar boş tutulmalıdır; bu süreçte araç sürücüsü, alanın temiz olduğunu teyit etmeden kesinlikle geri vitesine geçmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 114

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geri manevra kazalarının neden en ölümcül kaza türleri arasında olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Görüş açısının kısıtlı olduğu bir depo alanını düşünün.
- İnteraktif soru: Aranızda hiç yönlendirici desteği almadan geri manevra yaparken birine çarpmak üzere olan oldu mu?

Fiziksel Bariyerler ile Alan Kısıtlaması

- Geri manevra yapılan alanlar, yaya trafiğinden fiziksel bariyerler, zincirler veya uyarı şeritleri ile ayrılmalıdır; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işyerindeki trafik yollarının yayalar için güvenli hale getirilmesini zorunlu kılar.
- Bariyer sistemleri, araç hareket halindeyken yayaların manevra bölgesine girişini engelleyecek dayanıklılıkta ve görünürlükte olmalı, gerektiğinde kolayca açılıp kapanabilir yapıda tasarlanmalıdır; bu sistemler izinsiz girişleri önlemede en etkili toplu koruma tedbiridir.
- Bariyerlerin konumu, aracın dönüş yarıçapı ve manevra alanı dikkate alınarak belirlenmeli, olası bir kaza anında bariyerin kendisi ikincil bir tehlike yaratmayacak şekilde sabitlenmelidir; periyodik olarak bariyerlerin sağlamlığı ve görünürlüğü kontrol edilmelidir.
- Fiziksel bariyerler, çalışanların alışkanlıklarını disipline eder ve manevra bölgesinin sınırlarını netleştirir; bu sayede



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 115

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Fiziksel bariyerlerin neden idari önlemlerden daha etkili olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Bir depo içinde forklift yolu ile yaya yolunun zincirlerle ayrılması.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki bariyerlerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Yaya Erişiminin Tamamen Kısıtlanması

- Geri manevra sahası içerisinde yaya bulunması, iş kazası riskini doğrudan artırır; bu nedenle araç manevra halindeyken bu alana yaya girişi kesinlikle yasaklanmalı ve bu kural tüm çalışanlara net bir şekilde duyurulmalıdır.
- İşyerindeki trafik düzenlemeleri, yaya ve araç yollarının birbirini mümkün olduğunca az keseceği şekilde planlanmalı ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında risk değerlendirmesi ile bu çatışma noktaları saptanmalıdır.
- Yaya alışanlar, araçların geri manevra yapabileceği alanlarda dikkatli olmaları konusunda eğitilmeli ve kr noktalar hakkında bilgilendirilmelidir; yüksek görünürlüklü yelek kullanımı, yayaların araç sürücüleri tarafından fark edilmesine yardımcı olan önemli bir kişisel tedbirdir.
- Manevra alanında yaya bulunmadığından emin olmak, sürücünün sorumluluğunda olmakla birlikte, çalışanların da bu



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 116

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yaya ve araç trafiğinin ayrılmasının temel kural olduğunu belirtin.
- Gerçek rnek: Yüksek yansıtıcı yelek giyen bir çalışanın araç tarafından fark edilmesi.
- İnteraktif soru: Araçların geri manevra yaptığı alanlarda yaya olarak hiç tehlike yaşadınız mı?

İşaretleme ve Uyarı Sistemlerinin Kullanımı

- Araçların geri manevra yaptığı bölgelerde, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca uygun uyarı levhaları, sesli ikaz sistemleri ve ışıklı işaretler kullanılmalı; bu işaretler araç hareket halindeyken aktif olmalıdır.
- Geri vites sesli ikazları (back-up alarm), aracın hareket ettiğini yaya ve diğer çalışanlara bildiren en temel uyarı aracıdır; bu alarmların çalışır durumda olduğu, her vardiya başlangıcında sürücü tarafından mutlaka kontrol edilmelidir.
- Manevra sahasının zemini, araç yolunu ve yaya geçişlerini belirten standart renklerle işaretlenmeli, gece veya az ışıklı ortamlarda işaretlerin görünürlüğü yansıtıcı malzemelerle artırılmalıdır; bu önlem kazaların önlenmesinde büyük rol oynar.
- İşaretleme sistemi, sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda işyerindeki güvenlik kültürünün bir göstergesidir;



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 117

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin çalışanlar için birer rehber olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Geri vites alarmı arızalı bir aracın yarattığı risk.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki sesli ikaz sistemlerinin yeterli duyulabilirlikte olduğunu düşünüyor musunuz?

İşyerinde Trafik Akışının Düzenlenmesi

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, trafik yolları yayalar ve araçlar için güvenli olacak şekilde ayrılmalıdır. Tek yönlü trafik düzeni, karşılaşmaları ve kafa kafaya çarpışmaları engelleyerek kaza riskini minimuma indirir.

İşletme sahasında araçların tek bir yönde ilerlemesi, kavşak noktalarındaki karmaşayı azaltır ve sürücülerin odaklanmasını kolaylaştırır. Özellikle dar alanlarda ve kör noktalarda tek yön uygulaması, görüş açısını iyileştirerek yaya güvenliğini doğrudan artırır.

Trafik akış yönleri, sahada net bir şekilde trafik levhaları ve yol çizgileri ile belirtilmelidir. Sürücülerin bu işaretlere uyması zorunludur ve bu işaretlerin periyodik bakımı, İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği kapsamında yetkili kişilerce gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 118

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tek yönlü düzenlemenin araçların birbirini görmesini kolaylaştırdığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Dar geçitlerde araçların birbirine çarptığı kazalardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda trafik yönü karmaşası yaşıyor musunuz?

Geri Manevra Tehlikeleri ve Önleme Stratejileri

İşyerlerinde meydana gelen araç kazalarının önemli bir kısmı geri manevra sırasında oluşmaktadır. Geri gidiş, sınırlı görüş açısı ve çevre algısının azalması nedeniyle yüksek risk taşır; bu nedenle tasarım aşamasında geri gidişi gerektirmeyecek bir saha düzeni oluşturulmalıdır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, araçların manevra kabiliyetleri ve güvenli çalışma alanları dikkate alınmalıdır. Mümkün olan her durumda araçların ileri yönde ilerleyerek sahayı terk etmesi veya yükleme yapması sağlanmalıdır.

Geri manevranın zorunlu olduğu durumlarda, aracın çevresinde bulunan kişileri uyarmak amacıyla sesli ve ışıklı ikaz sistemleri aktif edilmelidir. Ayrıca, sürücünün görüş alanının kısıtlı olduğu durumlarda, aracı yönlendirecek eğitimli bir işaretçi personel görevlendirilmesi kaza riskini azaltır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 119

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geri manevranın neden en tehlikeli araç hareketi olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Görüş açısının kısıtlı olduğu durumlarda yaşanan ramak kala olaylarını paylaşın.
- İnteraktif soru: Araçların geri manevra yaparken kullandığı ikaz sistemlerini duydunuz mu?

Güvenli Dönüş ve Manevra Alanlarının Tasarımı

Araçların güvenli bir şekilde dönüş yapabilmesi için tasarlanan alanlar, kullanılan en büyük aracın dönüş yarıçapına uygun boyutlarda olmalıdır. Yetersiz dönüş alanı, araçların kaldırım, duvar veya diğer ekipmanlara çarpmasına yol açarak hem maddi hasara hem de yaralanmalara neden olabilir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, dönüş alanlarının yüzey kalitesi ve eğimi, aracın kontrolünü kaybetmeyeceği şekilde düzenlenmelidir. Kaygan zeminler veya eğimli yüzeyler, dönüş sırasında aracın savrulma riskini artırır; bu nedenle zemin iyileştirmesi yapılmalıdır.

Dönüş alanlarında kör noktaların engellenmesi için dışbükey aynalar veya yeterli aydınlatma sistemleri kurulmalıdır. Sürücünün manevra sırasında diğer araçları ve yayaları görmesi, proaktif kaza önleme stratejilerinin başında gelir ve güvenli bir çalışma ortamı sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 120

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dönüş alanlarının neden aracın boyutuna göre planlanması gerektiğini belirtin.
- Gerçek örnek: Dar dönüş alanlarında sıkışan veya duvara çarpan araç örneklerini anlatın.
- İnteraktif soru: Sahanızda manevra yaparken zorlandığınız dar bir nokta var mı?

Etkin Trafik Planlaması ve Risk Yönetimi

Trafik planlaması, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği çerçevesinde, sahadaki tüm hareketli araç ve yaya trafiğinin analiz edilmesiyle başlamalıdır. Potansiyel kaza noktaları belirlenmeli ve bu noktalar için teknik ve idari koruma önlemleri planlanmalıdır.

Planlama aşamasında, yaya yolları araç yollarından fiziksel olarak ayrılmalı ve yaya geçişleri belirlenen güvenli noktalardan yapılmalıdır. Araç trafiğinin yoğun olduğu saatlerde yaya geçişlerinin minimize edilmesi, kazaların önlenmesinde en etkili idari kontrol önlemlerinden biridir.

İşyeri trafik planı, tüm çalışanlara ve sahaya giren dış tedarikçi sürücülerine eğitimler ile aktarılmalıdır. Trafik düzeni hakkındaki kurallar, giriş kapılarına asılan bilgilendirme tabelaları ile desteklenmeli ve kural ihlalleri için caydırıcı denetim mekanizmaları kurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 121

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Trafik planlamasının bir defalık değil, yaşayan bir süreç olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yaya ve araç yollarının ayrılmasıyla azalan kaza sayılarını hatırlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki trafik planını hiç incelediniz mi?

Fren ve Lastik Kontrolleri

Fren sistemi, aracın durma mesafesini belirleyen en kritik güvenlik mekanizmasıdır; fren pedalı sertliği ve tutuş mesafesi her gün kontrol edilmelidir.

Lastiklerin diş derinliği yasal sınırların üzerinde olmalı ve basınçları aracın yük durumuna göre ayarlanmalıdır; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca bu kontroller kayıt altına alınmalıdır.

Lastik yanaklarında çatlak, yarık veya yabancı madde olup olmadığı görsel olarak denetlenmeli, hasarlı lastikler derhal değişim için servise bildirilmelidir.

Fren hidrolik sıvısı seviyesi düzenli takip edilmeli, eksilme varsa sistemde sızıntı olup olmadığı kontrol edilerek aracın trafiğe çıkışı engellenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 122

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Fren ve lastik güvenliğinin kaza önlemedeki birincil rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Lastik patlaması sonucu meydana gelen iş kazalarını hatırlatın.
- İnteraktif soru: Aranızda lastik basıncını son bir haftada kontrol eden var mı?

Aydınlatma ve Sinyalizasyon Sistemi

Ön ve arka farların, dönüş sinyallerinin ve fren lambalarının tam fonksiyonel çalıştığı her sabah sürüş öncesi test edilmelidir; İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği trafik alanlarında görünürlük esastır.

Sinyalizasyon eksikliği veya arızası, diğer sürücüleri ve yayaları yanıltarak ciddi çarpışma risklerine yol açar; bu nedenle arızalı ampuller sürüşe başlamadan önce değiştirilmelidir.

İç aydınlatmaların ve gösterge paneli ışıklarının çalışır durumda olması, sürücünün araç verilerini anlık takip edebilmesi için gereklidir.

Gece veya düşük görüş koşullarında çalışılacaksa, tepe lambası ve reflektörlerin temizliği ile fonksiyonelliği özellikle kontrol edilmeli, kirli yüzeyler görüşü engellemeyecek şekilde temizlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 123

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Görünürlüğün trafik güvenliğinin anahtarı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Sinyal hatası nedeniyle yaşanan kör nokta kazalarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız sahada en sık hangi aydınlatma sorunuyla karşılaşıyorsunuz?

Sıvı Seviyeleri ve Motor Kontrolleri

Motor yağı, soğutma suyu ve silecek suyu gibi temel sıvı seviyeleri aracın performansını ve güvenliğini doğrudan etkiler; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında bu kontroller periyodik bakımın bir parçasıdır.

Motor yağı seviyesi, motorun aşırı ısınmasını ve parçaların sürtünmeden dolayı hasar görmesini önlemek için önerilen aralıkta tutulmalıdır.

Soğutma suyu (antifriz) seviyesi, özellikle ağır yük altında çalışan araçlarda motorun hararet yapmasını engelleyerek yangın riskini minimize eder.

Sıvı sızıntıları, aracın park edildiği zeminde leke kontrolü yapılarak erkenden tespit edilmeli; herhangi bir sızıntı durumunda araç operasyondan çekilerek teknik servise yönlendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Motor sağlığının araç güvenliği üzerindeki etkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Hararet yapan bir aracın yolda kalması veya yangın çıkarması senaryosunu tartışın.
- İnteraktif soru: Günlük kontrollerde en sık hangi sıvı eksikliğiyle karşılaşıyorsunuz?

İkaz Sistemleri ve Korna Kontrolü

Korna sistemi, acil durumlarda diğer sürücüleri ve yayaları uyarmak için kullanılan en temel ikaz aracıdır; korna sesinin şiddeti ve işlevselliği her gün kontrol edilmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işyerinde araç trafiği olan bölgelerde sesli uyarı sistemlerinin çalışır durumda olması, iş kazalarını önlemede kritik bir idari önlemdir.

Geri vites ikaz sesinin ve diğer sesli uyarı sistemlerinin (buzzer) çalıştığından emin olunmalı, özellikle yayaların yoğun olduğu alanlarda bu sistemler hayati önem taşır.

Sesli ikaz sisteminin arızalı olması durumunda, araç trafiğe çıkarılmamalı ve derhal onarılmalıdır; sesli uyarıların işyeri gürültü seviyesi üzerinde duyulabilir olduğundan emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 125

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Korna ve geri vites sesinin yaya güvenliği için neden vazgeçilmez olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Geri vites sesi çalışmadığı için yaşanan yaya çarpmalarını anlatın.
- İnteraktif soru: Gürültülü ortamlarda sesli uyarıların yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Periyodik Bakım Programının Planlanması

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, her aracın üretici talimatları ve yasal periyotlar dikkate alınarak bir bakım takvimi oluşturulmalıdır. Bu program; günlük, haftalık, aylık ve yıllık kontrolleri kapsayacak şekilde detaylandırılmalıdır.

Bakım programı, aracın kullanım yoğunluğu, çalışma ortamı şartları ve önceki arıza geçmişi verileri analiz edilerek güncellenmelidir. Planlama aşamasında, kritik parçaların ömür takibi yapılarak ani arızaların önüne geçilmesi hedeflenmelidir.

Bakım takvimi, tüm sürücü ve operatörlerin erişebileceği bir alanda paylaşılmalı ve bakım tarihlerinin aksatılmaması için bir uyarı sistemi kurulmalıdır. Planlanmamış bakım ihtiyaçları için hızlı aksiyon alma prosedürleri tanımlanmalıdır.

Periyodik bakımlar, sadece arıza giderme değil, önleyici bir faaliyet olarak görülmelidir. Bu yaklaşım, iş kazası risklerini



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 126

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bakım programının yasal bir zorunluluk olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kullanım yoğunluğuna göre bakım aralıklarının nasıl kısaltılabileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: Aranızda bakım takvimi aksadığı için yolda kalan var mı?

Yetkili Servis ve Teknik Bakım Standartları

Araçların periyodik bakımları, teknik yeterliliği belgelenmiş yetkili servislerde veya eğitimli iç teknik personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Bakım işlemlerinde, üreticinin onayladığı orijinal yedek parçalar ve spesifikasyonlara uygun sarf malzemeleri tercih edilmelidir.

Bakım sürecinde fren sistemi, direksiyon mekanizması, aydınlatma tertibatı ve lastik diş derinlikleri gibi emniyeti doğrudan ilgiliren bileşenler öncelikli olarak kontrol edilmelidir. Her bakım işlemi, ilgili teknik el kitabındaki adımlara sadık kalınarak yapılmalıdır.

Bakım sırasında tespit edilen kusurlar, aracın trafiğe çıkış güvenliğini tehlikeye sokuyorsa, onarım tamamlanana kadar aracın kullanımı derhal durdurulmalıdır. Servis sonrası yapılan test sürüşleri ve fren testleri ile bakımın doğruluğu teyit edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 127

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yetkili servisin önemini belirtin.
- Gerçek örnek: Fren sistemindeki küçük bir ihmalin büyük kazalara yol açtığını paylaşın.
- İnteraktif soru: Bakım sonrası test sürüşü yapmanın neden kritik olduğunu tartışın.

Bakım Kayıtları ve Dokümantasyon Yönetimi

Yapılan her türlü periyodik bakım, onarım ve parça değişimi, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işletme tarafından kayıt altına alınmalıdır. Bakım kayıtları, aracın teknik dosyasının ayrılmaz bir parçası olarak düzenli tutulmalıdır.

Kayıt defterinde veya dijital sistemde; bakım tarihi, yapılan işlem türü, kullanılan parça bilgileri, bakımı yapan personelin imzası ve onay tarihi mutlaka yer almalıdır. Bu belgeler, denetimlerde ve olası kaza soruşturmalarında yasal kanıt niteliği taşır.

Kayıtların düzenli tutulması, aracın geçmiş performansının analiz edilmesini sağlar. Sürekli arıza veren bir parçanın tespiti, bakım programının gözden geçirilmesi ve daha sık kontrol edilmesine yönelik kararların alınmasına olanak tanır.

Dokümantasyon yönetimi, sadece yasal zorunluluk değil, aynı zamanda işletme içi denetim mekanizmasının bir



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 128

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kayıtların hukuki önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir denetim sırasında kayıtların nasıl hayat kurtardığını anlatın.
- İnteraktif soru: Kayıt tutulmayan bir aracın takibini nasıl yaparsınız?

Bakım Takibi ve İzlenebilirlik Süreçleri

Araçların bakım takip süreçleri, merkezi bir yönetim sistemi üzerinden dijital olarak izlenmelidir. Bu sistem, yaklaşan bakım tarihlerini otomatik olarak hatırlatmalı ve aksayan bakımların takibini kolaylaştırmalıdır.

Bakım takip sistemi, aracın toplam çalışma saati veya katettiği mesafe verileriyle entegre edilmelidir. Böylece zamana bağlı değil, kullanıma bağlı bakım gereksinimleri de zamanında tespit edilerek sisteme işlenebilmektedir.

Bakım takip sorumlusu, araç filosunun teknik durumunu düzenli aralıklarla raporlamalı ve üst yönetime sunmalıdır. Bu raporlar, araç yenileme veya bakım bütçelerinin oluşturulmasında temel dayanak noktası olarak kullanılmaktadır.

İzlenebilirlik süreci, aracın hangi şartlarda ve ne sıklıkla bakıma girdiği bilgisini verir. Bu şeffaflık, iş kazası sonrası yapılacak kök neden analizlerinde, kazanın araç kaynaklı olup olmadığının belirlenmesinde kritik rol oynamaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 129

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İzlenebilirliğin yönetsel faydalarından bahsedin.
- Gerçek örnek: Kilometre bazlı bakımın verimliliği nasıl artırdığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Dijital takip sistemine sahip olmayan var mı?

Fren Testi: Süreçler ve Performans

- Fren testleri, aracın durma mesafesini ve frenleme performansını belirlemek için periyodik olarak yapılmalıdır. Bu testler, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında aracın güvenli çalışmasını doğrulamak amacıyla gerçekleştirilir.
- Test sırasında her tekerleğin fren gücü dengeli olmalı, sağ ve sol fren kuvvetleri arasındaki sapma oranı üretici sınırlarını aşmamalıdır. Dengesiz frenleme, aracın ani duruşlarda savrulmasına neden olan en temel risk faktörlerinden biridir.
- Fren test cihazları ile yapılan ölçümlerde, pedal boşluğu ve sistemdeki hidrolik basınç seviyeleri kontrol edilmelidir. Bu kontroller, sistemin acil durumlarda beklenen tepkiyi verebilmesi için kritik öneme sahiptir.
- Test sonuçları mutlaka yazılı kayıt altına alınmalı ve araç bakım dosyasında saklanmalıdır. Kayıtlar, aracın geçmişteki



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 130

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Fren testlerinin sadece yasal bir zorunluluk değil, hayati bir güvenlik önlemi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Fren dengesizliği nedeniyle kaygan zeminde savrulan bir aracın riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Aranızda aracının fren testini son 6 ay içinde yaptıran var mı?

Balata Kontrolleri ve Aşınma Yönetimi

- Fren balataları, sürtünme yoluyla durmayı sağlayan en kritik aşınan parçalardır ve düzenli olarak kontrol edilmelidir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği çerçevesinde balata kalınlıkları, üreticinin belirlediği minimum sınır değerin altına düşmemelidir.
- Balataların aşırı ısınması veya camlaşması, frenleme verimini ciddi oranda düşürerek durma mesafesini uzatır. Bu durum, özellikle yük taşıyan araçlarda ve yokuş aşağı seyirlerde hayati tehlike oluşturduğu için balatalar zamanında değiştirilmelidir.
- Değişim sırasında mutlaka orijinal veya üretici onaylı yedek parçalar kullanılmalı, montaj sonrası fren sistemi test edilmelidir. Yan sanayi veya uyumsuz parçalar, sistemin diğer bileşenlerine zarar vererek fren mekanizmasının tamamen kilitlenmesine yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 131

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Balataların, aracın durmasını sağlayan en kritik aşınan bileşenlerden biri olduğunu; frenlemenin sistemin bütünüyle (balata, disk/kampana, hidrolik, pedal, ABS) sağlandığını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Aşınmış balatanın çıkardığı sesin bir uyarı sinyali olduğunu anlatın.

El Freni Mekanizması ve Park Güvenliği

- El freni mekanizması, aracın park halindeyken veya acil durumlarda sabit kalmasını sağlayan ikincil bir güvenlik sistemidir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği el freni, aracın güvenli durmasını sağlayacak kapasitede olmalıdır.
- El freni kablolarının gevşemesi veya mekanizmanın tutukluk yapması, aracın kendiliğinden hareket etmesine ve iş kazalarına sebebiyet verebilir. Bu nedenle, el freni kolunun çekilme mesafesi ve tutuş gücü periyodik olarak teknik servis tarafından ayarlanmalıdır.
- Araç park edildiğinde el freni daima tam çekilmeli ve ek güvenlik önlemi olarak vites takviyesi yapılmalıdır. Özellikle eğimli yüzeylerde çalışan iş makinelerinde, el freninin yanı sıra takoz kullanımı da zorunlu bir güvenlik kuralıdır.
- El freni uyarı lambasının gösterge panelinde yanması, sistemde bir arıza olduğunu veya el freninin çekili



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 132

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: El freninin ihmal edilen ancak çok önemli bir güvenlik unsuru olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Eğimli alanda takozsuz park edilen aracın yarattığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Park ederken el freni dışında vites veya takoz kullanıyor musunuz?

Genel Fren Sistemi Kontrolleri

- Fren hidroliği, fren pedalına basıldığında kuvveti tekerleklere ileten sistemin temel sıvısıdır ve belirli periyotlarla yenilenmelidir. Hidrolik sıvısının nem emme özelliği nedeniyle zamanla kaynama noktası düşer, bu da sıcak havalarda frenlerin boşalmasına neden olur.
- Fren hortumları ve boruları, sızıntı veya çatlak oluşumuna karşı görsel olarak düzenli denetlenmelidir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, hidrolik kaçakları olan bir araçla trafiğe çıkmak kesinlikle yasaklanmalıdır.
- Fren pedalının hissi, sistemin sağlığı hakkında önemli ipuçları verir; pedalda süngerimsi bir his veya aşırı yumuşaklık olması hava olduğunun işaretidir. Bu tür durumlarda araç hemen güvenli alana çekilmeli ve uzman bir teknisyen tarafından sistemin havası alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 133

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Fren sisteminin bir bütün olduğunu ve tüm parçaların uyum içinde çalışması gerektiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Fren hidroliğinin zamanla özelliğini yitirmesi sonucu oluşan fren boşalması vakasını anlatın.
- İnteraktif soru: Aracınızdaki ABS uyarı lambasının anlamını biliyor musunuz?

Lastik Diş Derinliği ve Yol Tutuşu

Lastik diş derinliği, aracın yol tutuşunu ve fren mesafesini doğrudan etkileyen en kritik güvenlik faktörüdür; yasal sınırın altında kalan lastikler, ıslak zeminlerde su tahliyesini engelleyerek kızaklama riskini ciddi oranda artırır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında araçların periyodik bakımları zorunludur; diş derinliği kontrolü, sürüş güvenliği için en az ayda bir kez manuel olarak diş derinlik ölçer cihazı ile yapılmalıdır.

Binek araçlar için yasal minimum diş derinliği 1.6 mm olsa da, güvenlik gerekçesiyle yaz lastiklerinde 3 mm, kış lastiklerinde ise 4 mm derinliğin altına düşülmemesi önerilir; derinlik azaldıkça yol tutuş performansı hızla düşer.

Diş derinliği kontrolü yapılırken sadece merkezdeki değil, lastiğin omuz kısımlarındaki aşınma dengesizliği de gözlemlenmelidir; dengesiz aşınma, rot-balans ayarlarında bir bozukluk olduğunun veya yanlış hava basıncı ile



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 134

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Lastik diş derinliğinin fren mesafesine etkisini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Islak zeminde diş derinliği düşük lastiklerin neden olduğu kayma vakalarını anlatın.
- İnteraktif soru: Aranızda diş derinliğini en son ne zaman ölçtüren var?

Lastik Basıncı ve Sürüş Performansı

Lastik hava basıncı, araç üreticisinin belirlediği değerlerde tutulmalıdır; düşük basınç lastiğin yan duvarlarının aşırı ısınmasına ve patlama riskinin artmasına neden olurken, yüksek basınç ise yol tutuş kaybına ve dengesiz aşınmaya sebebiyet verir.

Basınç kontrolleri mutlaka lastikler soğukken yapılmalıdır; hareket halindeki araçta sürtünmeden dolayı ısınan lastiklerin içindeki hava genleşeceğinden, ölçüm değerleri yanıltıcı olacaktır ve gerçek basınç değerinden daha yüksek bir sonuç verecektir.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, şirket araçlarının günlük kontrolleri operatör tarafından yapılmalıdır; lastik basınçlarının düzenli kontrol edilmesi, yakıt verimliliğini artırırken lastik ömrünü de uzatan temel bir idari önlemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 135

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Lastik basıncının neden soğukken ölçülmesi gerektiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Yanlış basınç nedeniyle yolda kalan araç örneklerini belirtin.
- İnteraktif soru: Aracınızın önerilen lastik basınç değerini nerede bulacağınızı biliyor musunuz?

Lastik Hasarları ve Güvenlik Denetimi

Lastiklerin yüzeyinde meydana gelen kesikler, çatlaklar, balon yapma veya yabancı cisim saplanması gibi hasarlar, lastiğin yapısal bütünlüğünü bozar; bu tür deformasyonlar, seyir halindeyken lastiğin aniden patlamasına neden olabilecek büyük risklerdir.

Lastik yanaklarındaki balonlanma, genellikle kaldırırma sert çarpma veya çukur geçişleri sonucu tellerin kopmasıyla oluşur; bu hasar tipi, lastiğin en zayıf noktasını temsil eder ve onarımı mümkün olmadığından lastiğin derhal değiştirilmesi gerekir.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, her vardiya öncesi yapılan araç kontrollerinde lastiklerin fiziksel durumu incelenmelidir; özellikle şantiye gibi zorlu zeminlerde çalışan araçlarda taş sıkışması veya cam kesikleri sıkça görülür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 136

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Lastik yüzeyindeki küçük hasarların neden büyük kazalara yol açabileceğini anlatın.
- Gerçek örnek: Yanakta oluşan balonun neden tamir edilemeyeceğini açıklayın.
- İnteraktif soru: Lastik yüzeyinde yabancı cisim görünce ne yaparsınız?

Lastik Değişimi ve Mevsimsel Kurallar

Lastik değişimleri, üreticinin belirlediği kilometre ömrü dolduğunda veya diş derinliği yasal sınırların altına düştüğünde yapılmalıdır; ekonomik ömrünü tamamlamış lastikler, kauçuk özelliğini yitirerek sertleşir ve yol tutuş yeteneğini tamamen kaybeder.

Mevsimsel değişimlerde, 7 derecenin altındaki sıcaklıklarda kış lastiği kullanımı teknik olarak önerilir (yasal kış lastiği zorunluluğu ise takvim dönemine — yaklaşık Aralık-Nisan — bağlıdır); kış lastikleri, özel hamur yapıları sayesinde soğukta yumuşak kalır ve karlı-buzlu zeminlerde çekiş gücünü koruyarak kazaları minimize eder.

iş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik şartları Yönetmeliği kapsamında, lastik değişim işlemi mutlaka yetkili personel tarafından ve uygun ekipmanlarla gerçekteşirilmelidir; yanlış montaj, jantın zarar görmesine veya balans bozukluğuna yol aarak sürüşü tehlikeye atar.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 137

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Kış lastiğinin sadece karda değil, soğuk havalarda da hayati olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış montaj sonrası oluşan balans bozukluğu vakalarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Lastiklerinizi ne sıklıkla değiştiriyorsunuz?

Far Sistemleri: Görüş ve Güvenlik

- Farlar, gece sürüşlerinde ve görüşün düşük olduğu hava koşullarında yolun aydınlatılmasını sağlayarak kaza riskini minimuma indirir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında, araçların aydınlatma sistemleri periyodik olarak kontrol edilmelidir; arızalı farlar görüş kaybına ve ciddi kazalara yol açabilir.
- Kısa ve uzun far kullanımı, trafikteki diğer sürücülerin gözünü almayacak şekilde ayarlanmalıdır; yanlış far ayarı karşıdan gelen sürücünün geçici körlük yaşamasına neden olabilir. Farların camları temiz tutulmalı, ışık şiddeti yasal standartlara uygun seviyede kalmalıdır.
- Araç bakımlarında far yükseklik ayarı ve odak noktası mutlaka uzman personel tarafından test edilmelidir; bu ayarlar aracın yük durumuna göre de yeniden düzenlenmelidir. Farların düzgün çalışması, işyerindeki araç trafiğinde yayaların ve diğer çalışanların aracı fark etmesini sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 138

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Farların sadece aracı aydınlatmak değil, aynı zamanda görünürlük sağlamak olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış far ayarının işyerindeki yaya yollarında yarattığı risklerden bahsedin.
- İnteraktif soru: Aranızda far ayarını rutin olarak kontrol eden var mı?

Stop Lambaları ve Fren İkaz Sistemleri

- Stop lambaları, aracın yavaşladığını veya durduğunu arkadaki sürücülere bildiren en kritik güvenlik sistemlerinden biridir; bu lambaların yanmaması arkadan çarpma kazalarına davetiye çıkarır. İlgili İSG mevzuatı gereği, araçların tüm ikaz sistemleri günlük olarak kontrol edilmeli ve çalışırılığı doğrulanmalıdır.
- Fren lambalarının tepki süresi, aracın durma mesafesi ile doğrudan bağlantılıdır; ampul arızaları veya elektrik devresindeki kopukluklar anında tespit edilerek giderilmelidir. Sürücüler, araca binmeden önce veya periyodik bakım aralıklarında stop lambalarının yanıp yanmadığını mutlaka kontrol etmelidir.
- Stop lambası camlarının rengi ve parlaklığı, Karayolları Trafik Yönetmeliği standartlarına uygun olmalı; soluk veya kırık camlar ışığın net görünmesini engelleyerek uyarı etkisini azaltır. Bu sistemlerin bakımı, iş kazalarını önlemede pasif bir güvenlik önlemi olarak kabul edilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 139

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Stop lambalarının arkadan gelen araçlar için hayat kurtarıcı bir uyarı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Fren lambası yanmayan bir aracın yarattığı riskli durumları anlatın.
- İnteraktif soru: Fren lambası arızasını nasıl anlarsınız?

Sinyalizasyon ve İletişim Kuralları

- Sinyal sistemleri, aracın dönüş yapacağı yönü veya şerit değiştireceğini diğer sürücülere bildiren yasal bir iletişim aracıdır; sinyal verilmeden yapılan manevralar ciddi çarpışma risklerini beraberinde getirir. Sinyallerin düzenli çalışması, işyerindeki trafik akışının güvenli ve öngörülebilir olmasını sağlar.
- Her dönüş ve şerit değişimi öncesinde sinyal kolu aktif hale getirilmeli, manevra bitiminde sistem kapatılmalıdır; unutulmuş sinyaller sürücüler arasında yanlış anlaşılmalara ve kazalara yol açabilir. Sinyal lambalarının yanıp sönmeye hızı standartlara uygun olmalı, çok hızlı yanma arıza belirtisidir.
- Sinyal lambalarının çevresindeki koruyucu muhafazalar hasar görmüşse, içerideki elektrik aksamı nem ve tozdan etkilenebilir; bu durum sistemin tamamen devre dışı kalmasına neden olur. İş güvenliği uzmanları, araçların günlük denetimlerinde sinyal sistemlerinin kontrolünü rutin bir prosedür haline getirmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 140

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sinyalin trafikteki dilsiz bir iletişim aracı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sinyal vermeden dönen bir aracın yarattığı kaza senaryosunu tartışın.
- İnteraktif soru: Sinyal vermenin işyerindeki trafik akışına katkısı nedir?

Flaşörlerin Acil Durum Kullanımı

- Flaşörler (dörtlü ikaz lambaları), aracın arızalandığı, acil bir durumun olduğu veya trafiği tehlikeye sokacak şekilde duraklandığı durumlarda kullanılan en temel uyarı sistemidir. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik gereği, acil durumlarda diğer araçları uyarmak için flaşörlerin aktif edilmesi hayati önem taşır.
- Flaşör kullanımı, aracın hareket etmediğini veya tehlikeli bir durumda olduğunu bildirir; bu sistem yalnızca zorunlu hallerde kullanılmalı, gereksiz kullanımı uyarı etkisini köreltebilir. Tüm dörtlü lambaların eş zamanlı ve doğru frekansta yanıp söndüğü rutin bakımlarda mutlaka doğrulanmalıdır.
- Özellikle iş makinesi veya ağır tonajlı araçların arıza yapması durumunda, flaşörlerin yanı sıra reflektör kullanımı da tamamlayıcı bir güvenlik önlemidir; flaşörler tek başına yeterli olmayabilir. Sürücüler, flaşörleri çalıştırdıktan sonra aracın çevresini güvenli bir şekilde terk etmeli ve gerekli işaretlemeleri yapmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 141

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dörtlü ikaz lambalarının sadece acil durumlarda kullanılacağını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Arızalı bir aracın dörtlüleri yanarken arkasından gelen araca uyarı etkisi.
- İnteraktif soru: Flaşör yakduğınızda diğer sürücüler nasıl tepki verir?

Araç Arızalarında Bildirim Prosedürü

Araçta meydana gelen herhangi bir teknik arıza, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında belirlenen güvenlik standartlarına uygun olarak derhal amire veya ilgili bakım birimine bildirilmelidir. Bildirim süreci, olası bir kazayı önlemek adına vakit kaybetmeksizin yazılı veya dijital sistemler üzerinden gerçekleştirilmelidir.

İhbar aşamasında sürücü, arızanın mahiyetini (fren sistemindeki ses, uyarı ışıkları veya motor performansı kaybı gibi) net bir şekilde tanımlamalı ve arızanın ne zaman başladığını raporlamalıdır. Doğru bildirim, hızlı müdahale için kritik önem taşır.

Bildirim esnasında araçtaki yükün durumu ve aracın o an bulunduğu konum bilgisi, müdahale ekibinin hazırlıklı gelmesi açısından hayati bilgilerdir. Eksik veya hatalı bilgilendirme, onarım sürecini geciktirerek iş verimliliğini düşürebilir ve güvenlik risklerini artırabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 142

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Araç arızalarının sadece bir bakım sorunu değil, aynı zamanda bir güvenlik riski olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sürücünün fren arızasını bildirmemesi sonucu yaşanan yakın bir kaza senaryosunu (isimsiz) tartışın.
- İnteraktif soru: Arıza bildiriminde en çok karşılaştığınız zorluklar nelerdir?

Arızalı Araçların Kullanım Dışı Bırakılması

Arızalı olduğu belirlenen araçlar, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca derhal trafikten çekilmeli ve kullanım dışı bırakılmalıdır. Arızalı aracın trafiğe çıkmaya devam etmesi, hem sürücü hem de çevre güvenliği açısından kabul edilemez bir risktir.

Aracın kullanım dışı bırakıldığı, üzerine görünür şekilde 'Arızalıdır, Kullanmayınız' ibareli etiketler yapıştırılarak veya kontak anahtarı teslim alınarak kesin bir şekilde güvence altına alınmalıdır. Bu önlemler, yetkisiz kişilerin aracı kullanmasını engellemek için zorunludur.

Aracın park edildiği alan, trafiği aksatmayacak ve kaza riskini minimuma indirecek güvenli bir bölge olmalıdır. Eğer araç yolda kaldıysa, uygun işaretleme (reflektör ve uyarı levhaları) yapılarak diğer sürücüler ikaz edilmelidir.

Kullanım dışı bırakma aşamasında, aracın teknik güvenlik donanımlarının devre dışı bırakılması gerekebilir. Bu süreçte



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 143

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kullanım dışı bırakmanın sadece teknik bir zorunluluk değil, yasal bir sorumluluk olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Etiketleme yapılmadığı için arızalı aracı kullanan bir çalışanın yaşadığı durumu anlatın.
- İnteraktif soru: Arızalı bir aracı durdurmak için hangi güvenlik önlemlerini alırsınız?

Onarım Süreçleri ve Güvenlik Kontrolleri

Arıza onarımları, yalnızca yetkili servisler veya eğitimli teknik personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Müdahale öncesinde, aracın enerji kaynaklarının (elektrik, hidrolik vb.) kesilmesi ve kaza riskine karşı gerekli güvenlik izolasyonlarının yapılması şarttır.

Onarım sırasında kullanılan yedek parçaların orijinal olması veya üretici tarafından onaylanmış eşdeğer standartlarda olması gerekir. Standart dışı parça kullanımı, aracın güvenlik sistemlerini zayıflatarak uzun vadede daha büyük kazalara yol açabilir.

Onarım tamamlandıktan sonra, araç tekrar hizmete alınmadan önce kapsamlı bir test sürüşü ve güvenlik kontrolü yapılmalıdır. Bu kontroller, aracın fren, direksiyon, aydınlatma ve diğer temel emniyet mekanizmalarının kusursuz çalıştığını doğrulamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 144

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Onarım sürecinde acele etmenin yaratabileceği riskleri vurgulayın.
- Gerçek örnek: Standart dışı parça kullanımı sonrası yaşanan arıza durumlarını paylaşın.
- İnteraktif soru: Aracın onarıldığından nasıl emin olursunuz?

Kayıt Tutma ve Yasal Raporlama

Her araç için tutulan bakım ve arıza kayıtları, 6331 sayılı İSG Kanunu uyarınca periyodik olarak arşivlenmeli ve denetimlerde sunulmaya hazır tutulmalıdır. Bu kayıtlar, aracın ömrü boyunca geçirdiği tüm teknik operasyonların bir tarihçesini oluşturur.

Kayıt sisteminde; arıza bildirim tarihi, arızanın tanımı, yapılan onarım, kullanılan malzemeler, test sonuçları ve onayı veren yetkilinin imzası bulunmalıdır. Bu veriler, aracın güvenli kullanım süresini izlemek için temel veri kaynağıdır.

İşyerinde meydana gelen ve arızadan kaynaklanan iş kazaları, 5510 sayılı Kanun kapsamında derhal SGK'ya bildirilmelidir. Arıza kayıtları, bu tür durumlarda işverenin yasal sorumluluğunu belirleyen en önemli kanıt niteliğindedir.

Kayıtların düzenli tutulması, araçların 'kestirimci bakım' süreçlerine de katkı sağlar. Sürekli aynı arızayı veren bir araç, teknik bir hata veya kullanım yanlışlığı açısından analiz edilerek değiştirilme veya yenilenme kararına temel oluşturur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 145

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kayıt tutmanın sadece bir bürokrasi değil, bir güvenlik kültürü olduğunu söyleyin.
- Gerçek örnek: Kayıtların eksikliği nedeniyle hukuki süreçte zorlanan bir işletme örneği verin.
- İnteraktif soru: Kayıtların düzenli tutulmasının iş güvenliğine ne gibi katkıları olur?

Sürücüler İçin Günlük ve Haftalık Çalışma Süreleri

Sürücülerin çalışma süreleri, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde iş güvenliğini tehlikeye atmayacak şekilde düzenlenmelidir. Günlük çalışma süresi, trafik güvenliğini sağlamak amacıyla azami sürelerle sınırlandırılmış olup, sürücünün yorgunluk seviyesi yakından takip edilmelidir.

Haftalık toplam çalışma süresi, karayolu taşımacılığı mevzuatına uygun olarak planlanmalı ve sürücülerin dinlenme süreleri bu plana dahil edilmelidir. Fazla mesai uygulamaları, sürücünün dikkat dağınıklığına yol açmayacak şekilde yasal sınırlar içerisinde tutulmalı ve kayıt altına alınmalıdır.

Çalışma saatlerinin aşılması, sürücü üzerinde fiziksel ve zihinsel yorgunluğa neden olarak trafik kazası riskini artırır. İşveren, sürücülerin çalışma programlarını oluştururken yasal süreleri aşmamalı ve sürücülerin çalışma sürelerini dijital takograf verileriyle periyodik olarak denetlemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 146

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sürücü yorgunluğunun kaza istatistikleri üzerindeki etkisini belirtin.
- Gerçek örnek: Takograf verilerinin denetimlerdeki önemini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Sürücü olarak en çok hangi saatlerde yorgunluk hissediyorsunuz?

Trafikte Güvenlik İçin Zorunlu Mola Düzenlemeleri

Uzun süreli sürüşlerde, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği sürücülerin belirli aralıklarla mola vermesi hayati önem taşır. Mola süreleri, sürücünün zihinsel yorgunluğunu gidermek ve odaklanma yeteneğini tazelemek amacıyla periyodik olarak uygulanmalıdır.

Mola sırasında sürücünün araç dışına çıkması, kısa süreli fiziksel hareketler yapması ve temiz hava alması önerilir. Bu uygulamalar, uzun süreli oturma nedeniyle oluşan kan dolaşımı sorunlarını ve kas ağrılarını azaltarak sürücünün sürüş kalitesini artırır.

Mola zamanlamaları, sürücünün sürüşe başladığı andan itibaren yasal olarak belirlenen süreleri geçmeyecek şekilde ayarlanmalıdır. İşveren, sürücülerin mola sürelerini kullanmalarını teşvik etmeli ve molaların, yasal zorunluluk dışında birer güvenlik önlemi olduğunu vurgulamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 147

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Molaların sadece dinlenme değil, bir İSG önlemi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Araç içi hareketsizliğin neden olduğu sağlık sorunlarını kısaca açıklayın.
- İnteraktif soru: Mola alanlarında güvenliğinizi sağlamak için nelere dikkat ediyorsunuz?

Günlük ve Haftalık Kesintisiz Dinlenme Süreleri

Sürücülerin işe başlamadan önceki dinlenme süreleri, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin sorumluluğundadır. Yeterli dinlenemeyen sürücülerin refleksleri yavaşlar, bu durum ise trafik kazası yaşanma olasılığını ciddi oranda yükseltir.

Günlük dinlenme süresi, sürücünün bir sonraki iş gününe tam kapasiteyle başlayabilmesi için gerekli olan minimum süreyi kapsamalıdır. Haftalık dinlenme süreleri ise sürücünün zihinsel ve fiziksel yorgunluğunu tamamen atmasını sağlayacak uzunlukta ve kesintisiz olmalıdır.

İşverenler, sürücülerin dinlenme sürelerini yasal mevzuata uygun şekilde planlamalı ve bu sürelerin ihlal edilmemesi için gerekli denetimleri yapmalıdır. Dinlenme hakkının korunması, çalışan sağlığı ve trafik güvenliği açısından temel bir İSG gerekliliğidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 148

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dinlenmenin sürücü performansı üzerindeki etkisini anlatın.
- Gerçek örnek: Yetersiz dinlenmenin neden olduğu dikkat kaybı vakalarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Dinlenme sürenizi verimli kullanmak için uyguladığınız bir yöntem var mı?

4857 Sayılı İş Kanunu ve Çalışma Süreleri

4857 sayılı İş Kanunu, çalışma sürelerinin genel esaslarını düzenleyerek işçilerin dinlenme ve çalışma haklarını koruma altına alır. Bu kanun, haftalık çalışma süresini genel kural olarak kırk beş saat ile sınırlandırmıştır.

Taşımacılık sektöründe çalışan sürücüler için 4857 sayılı İş Kanunu'ndaki çalışma süresi hükümleri, İSG mevzuatı ile birlikte değerlendirilmelidir. İşveren, kanuni çalışma sürelerini aşan durumlarda fazla çalışma kurallarını titizlikle uygulamalıdır.

Fazla çalışma süreleri, sürücünün yorgunluk düzeyini artırmayacak şekilde sınırlandırılmalı ve bu çalışmalar için mutlaka onay alınmalıdır. Kanuni sınırlar içerisinde kalınması, hem hukuki sorumlulukların yerine getirilmesi hem de trafik güvenliğinin sağlanması için zorunludur.

İş Kanunu çerçevesinde dinlenme süreleri ve mola hakları, iş sözleşmeleri ile güvence altına alınmış olup, bu hakların



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 149

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İş Kanunu ve İSG mevzuatının birbirini nasıl tamamladığını özetleyin.
- Gerçek örnek: Fazla çalışmanın yasal sınırlarını ve sürücü üzerindeki etkilerini tartışın.
- İnteraktif soru: Çalışma saatlerinizle ilgili yasal haklarınızı ne kadar biliyorsunuz?

Sürüş Sırasında Uyku Hali ve Fizyolojik Belirtiler

- Sürücünün göz kapaklarında ağırlaşma, sık sık esneme ve bakışların odaklanamaması, yorgunluğun en temel fizyolojik belirtileridir; bu durum 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında risk faktörü olarak değerlendirilmelidir.
- Uyku hali, reflekslerin yavaşlamasına ve tehlike anında karar verme süresinin uzamasına neden olur; bu durum özellikle ağır vasıta sürücülerinde ciddi kaza risklerini beraberinde getirir.
- Bedenin uykuya geçiş sinyalleri olan omuzların düşmesi ve kafanın öne doğru düşmesi, derhal sürüşün bırakılması gerektiğini gösteren kritik uyarı işaretleridir.
- Yorgunluk belirtileri fark edildiğinde, sürücülerin kendi sağlık durumlarını objektif olarak değerlendirmeleri ve işin güvenli bir şekilde devam ettirilemeyeceğini kabul etmeleri profesyonel bir sorumluluktur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 150

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yorgunluğun sadece uykusuzluk değil, uzun süreli odaklanma sonucunda oluşan biyolojik bir süreç olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Uzun yol şoförlerinin mola sürelerine uymamasının yarattığı riskleri paylaşın.
- İnteraktif soru: Aranızda direksiyon başında gözlerinin daldığını veya dalgınlaştığını hisseden oldu mu?

Bilişsel Performans ve Dikkat Kaybı

- Dikkat kaybı, sürücünün çevresel faktörleri (trafik işaretleri, yayalar, diğer araçlar) algılama hızını düşürerek, 4857 sayılı İş Kanunu'nun öngördüğü güvenli çalışma ortamı prensiplerini zedelemektedir.
- Bilişsel yorgunluk, kararların alınmasında hatalı muhakeme yapılmasına yol açar; bu durum özellikle karmaşık trafik akışlarında ve düşük görüş mesafesinde kazaları tetikler.
- Sürücünün zihninin boşalması veya monoton yol koşullarında hipnoz benzeri bir duruma girmesi, trafik güvenliğini doğrudan tehdit eden bir risk faktörüdür.
- Dikkat dağınıklığı, sadece çevresel faktörlerle değil, aynı zamanda sürücünün kendi içsel yorgunluk seviyesiyle de doğrudan bağlantılıdır ve düzenli molalarla kontrol altına alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 151

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bilişsel performansın yorgunlukla nasıl düştüğünü açıklayın.
- Gerçek örnek: Monoton yollarda oluşan otoyol hipnozu kavramından bahsedin.
- İnteraktif soru: Sürüş sırasında dikkatinizin dağıldığını hissettiğinizde neler yapıyorsunuz?

Kişisel Farkındalık ve Öz Değerlendirme

- Sürücülerin kendi yorgunluk seviyelerini periyodik olarak sorgulamaları, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği uyarınca proaktif bir önleyici faaliyet olarak kabul edilmelidir.
- İşyerinde veya sürüş esnasında hissedilen halsizlik, zihinsel bulanıklık veya huzursuzluk, kişinin o anki görevini güvenli bir şekilde yerine getiremeyeceğinin en güçlü kanıtıdır.
- Kişisel farkındalık, sürücünün sadece kendi sağlığını değil, aynı zamanda diğer yol kullanıcılarının ve iş arkadaşlarının hayatını koruma altına almasını sağlar.
- Öz değerlendirme süreci, sürücünün vardiya öncesi dinlenme kalitesini ve genel sağlık durumunu da içermeli; yorgunluk bir zayıflık değil, yönetilmesi gereken bir risk olarak görülmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Farkındalığın güvenli sürüşün ilk adımı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Vardiya öncesi dinlenme planlamasının önemini anlatın.
- İnteraktif soru: İş günü başlamadan önce yorgunluğunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

Güvenli Durma ve Dinlenme Stratejileri

- Yorgunluk belirtileri hissedildiği anda, aracın en yakın güvenli park alanına çekilmesi ve en az 15-20 dakikalık kısa bir dinlenme süreci uygulanması hayati önem taşır.
- Kısa süreli dinlenmeler, sürücünün zihinsel keskinliğini geçici olarak artırsa da, uzun vadeli çözüm 4857 sayılı İş Kanunu'nun belirlediği düzenli dinlenme sürelerine riayet etmektir.
- Dinlenme esnasında araç içinde havalandırma sağlamak, hafif esneme hareketleri yapmak ve mümkünse temiz hava almak, vücuttaki oksijen seviyesini yükselterek uyanıklığı artırır.
- Sürüşü devam etmeden önce sürücünün kendini tamamen yenilenmiş hissetmesi şarttır; eğer yorgunluk geçmiyorsa, sürüşün tamamen bırakılması ve yetkili mercilere durumun bildirilmesi yasal bir gerekliliktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 153

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Durmanın bir başarısızlık değil, bir güvenlik stratejisi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: 15 dakikalık kısa molaların zihinsel performansa etkisi üzerine güncel bilgiler verin.
- İnteraktif soru: Uzun yolda mola vermek için ne kadar süre geçmesini bekliyorsunuz?

Yeterli ve Kaliteli Uyku: Sürücü Güvenliğinin Temeli

Yetişkin bir sürücünün zihinsel ve bedensel fonksiyonlarını tam kapasiteyle kullanabilmesi için günde ortalama 7 ile 9 saat arasında kesintisiz uykuya ihtiyacı vardır; bu süre, tepki süresini ve dikkat seviyesini doğrudan belirler.

Kronik uyku eksikliği, beyin fonksiyonlarında yavaşlamaya ve karar verme mekanizmalarında ciddi bozulmalara yol açarak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin sağlaması gereken güvenli çalışma ortamı ilkeleriyle doğrudan çelişir.

Uyku borcu, sadece yorgunluk değil aynı zamanda mikro uyku atakları gibi hayati riskler doğurur; bu ataklar, sürücünün kısa süreliğine bilincini kaybetmesine ve aracın kontrolünü tamamen yitirmesine neden olabilecek tehlikeli durumlardır.

Kaliteli bir uyku için yatak odasının karanlık, sessiz ve uygun sıcaklıkta olması şarttır; elektronik cihazların kullanımı, yaydıkları mavi ışık nedeniyle uykuya dalma süresini uzatır ve uyku kalitesini düşürerek sürücüyü tehlikeye atar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 154

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yorgunluğun alkollü araç kullanmak kadar tehlikeli olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Uyku eksikliği yaşayan bir operatörün tepki süresindeki gecikmeyi basit bir örnekle açıklayın.
- İnteraktif soru: Aranızda son bir haftada 7 saatin altında uyuyan var mı?

Vardiya Düzeni ve Biyolojik Saat Etkisi

Vardiyalı çalışma sistemleri, insan vücudunun doğal biyolojik saati olan sirkadiyen ritmi bozar; bu durum, özellikle gece vardiyalarında dikkat dağınıklığına ve ciddi iş kazalarına davetiye çıkaran temel unsurlardan biridir.

Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, vardiyalı çalışan personelin sağlık gözetimini ve dinlenme sürelerini yasal bir çerçeveye oturtarak bu riskleri minimize etmeyi hedefler.

Gece saatlerinde vücut ısısının düşmesi ve melatonin hormonunun salgılanması, organizmanın dinlenmeye odaklandığı anlamına gelir; bu saatlerde araç kullanan sürücüler, biyolojik dirençlerine karşı mücadele ettikleri için daha yüksek kaza riski altındadırlar.

İşverenler, vardiya değişimlerinde personelin adaptasyon sürecini gözetmeli ve gece vardiyası sonrası yeterli dinlenme



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 155

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İnsan vücudunun gece çalışmak için tasarlanmadığını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Vardiya değişimindeki kaza risklerini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Vardiya değişimlerinde kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

Uyku Hijyeni ve Düzenli Rutin Oluşturma

Uyku hijyeni, uyku kalitesini artırmak için benimsenen alışkanlıklar bütünüdür; her gün aynı saatte yatıp kalkmak, vücudun biyolojik saatinin ayarlanmasına yardımcı olur ve uykuya dalma süresini belirgin şekilde kısaltır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde çalışanların sağlıklı ve zinde kalması, iş kazalarının önlenmesi için temel bir şarttır; düzenli uyku rutini, bu sağlığın korunmasında en etkili idari önlemdir.

Kafein ve alkol tüketimi, uykunun derinliğini etkileyen kimyasallardır; özellikle yatmadan önce alınan bu maddeler, uykunun bölünmesine ve sabah yorgun uyanılmasına yol açarak sürücülerin gün boyu performansını kısıtlar.

Düzenli bir rutin oluşturmak sadece uyku saatiyle sınırlı değildir; akşam yemeğinin yatış saatinden en az 2-3 saat önce yenilmesi, sindirim sistemini rahatlatarak vücudun dinlenmeye geçişini kolaylaştırır ve uyku kalitesini artırır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Uyku hijyeninin sadece sporculara değil, her çalışana gerektiğini belirtin.
- Gerçek örnek: Kafeinin vücuttaki kalıcılığını ve uykuya etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Yatmadan önce telefon kullananlar kimler?

Güvenli Sürüş İçin Toparlanma Stratejileri

Uzun süreli sürüşlerde veya vardiya sırasında oluşan yorgunluk, güvenli bir şekilde yönetilmesi gereken bir süreçtir; kısa süreli molalar ve esneme hareketleri, kan dolaşımını hızlandırarak zihinsel uyanıklığı artırır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işin yürütülmesinde güvenliği esas alır; yorgunluk belirtileri (göz kapaklarında ağırlaşma, dikkatin dağılması) hissedildiğinde, uygun bir noktada durup dinlenmek temel bir güvenlik refleksidir.

Kısa süreli şekerlemeler (power nap), 15-20 dakikayı geçmemek kaydıyla zihinsel toparlanma sağlar; ancak bu sürenin aşılması, derin uykuya dalmaya neden olarak uyanıldığında sersemlik hissi yaratabilir ve riski artırabilir.

Sürüş sırasında sıvı alımı, özellikle su tüketimi hayati önem taşır; dehidrasyon (susuz kalma), yorgunluğu tetikleyen ve konsantrasyonu hızla düşüren bir faktördür; bu nedenle her mola süresinde mutlaka su içilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 157

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yorgunluk belirtilerinin vücut tarafından gönderilen bir uyarı sinyali olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Şekerleme yaparken dikkat edilmesi gereken süreyi vurgulayın.
- İnteraktif soru: Uzun yolda yorgunlukla nasıl başa çıkıyorsunuz?

Sürücülerde Periyodik Sağlık Muayeneleri

Trafikte görev alan çalışanların işe girişlerinde ve periyodik olarak sağlık muayenelerinden geçirilmesi, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği zorunlu bir uygulamadır; bu muayeneler sürücünün görevini güvenli bir şekilde yerine getirebileceğini kanıtlar.

Periyodik sağlık kontrolleri, sürücünün kronik hastalıklarını, ilaç kullanım durumlarını ve genel sağlık seviyesini izleyerek olası iş kazalarının önüne geçmeyi hedefler; muayene sıklığı işyerinin tehlike sınıfına ve çalışanın özel durumuna göre işyeri hekimi tarafından belirlenir.

Muayene süreçlerinde sürücünün kan basıncı, şeker düzeyi ve kalp sağlığı gibi temel göstergeler yakından takip edilerek, ani sağlık sorunlarının sürüş esnasında yaratabileceği hayati riskler minimize edilir; sağlıklı bir sürücü, güvenli bir sürüşün temelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 158

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık muayenelerinin sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda bir can güvenliği önlemi olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sürücünün sürüş anında geçirdiği ani bir rahatsızlığın yaratabileceği zincirleme kaza riskinden bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışanlara, yıllık sağlık kontrollerinin kendilerini daha güvende hissettirip hissettirmediğini sorun.

Görme ve İşitme Yetilerinin Sürüş Güvenliğine Etkisi

Sürücülerin sürüş güvenliğini sağlamak için gerekli olan görme ve işitme yetilerinin, görevleri öncesinde ve belirli aralıklarla uzman hekimler tarafından detaylı olarak test edilmesi gerekmektedir; özellikle gece sürüşü ve düşük görüş koşulları için görme keskinliği hayati önem taşır.

Görme bozuklukları, renk körlüğü veya derinlik algısındaki zayıflıklar, sürücünün trafik işaretlerini ve diğer araçları zamanında fark etmesini engelleyerek kazalara yol açabilir; bu nedenle görme testleri, trafik mevzuatı ve ilgili İSG mevzuatı standartlarına uygun şekilde gerçekleştirilmelidir.

İşitme fonksiyonları, sürücünün dış ortamdaki uyarıcı sesleri, korna sinyallerini ve araçtan gelen mekanik sesleri algılaması için kritik öneme sahiptir; işitme kaybı yaşayan sürücüler, acil durum uyarılarını geç fark ederek riskli durumlara maruz kalabilirler.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 159

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görme ve işitmenin sürücünün dış dünyayla olan tek bağlantısı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Özellikle gece sürüşünde görme keskinliğinin önemi üzerine bir vaka örneği verin.
- İnteraktif soru: Gözlük veya işitme cihazı kullanan çalışanların, ekipmanlarını araçta bulundurma alışkanlıklarını sorgulayın.

Fiziksel ve Psikolojik İŖe Uygunluk Değerlendirmesi

Sürücölük görevi, sadece fiziksel sağlık değil, aynı zamanda yüksek düzeyde konsantrasyon ve stres yönetimi gerektiren psikolojik bir dayanıklılık da talep eder; işe uygunluk değerlendirmeleri, çalışanın bu zorlu koşullara uyumunu belirlemek amacıyla yapılır.

Psikoteknik değerlendirmeler, sürücölünün dikkat, algı, hafıza ve tepki hızı gibi zihinsel becerilerini ölçerek, trafik içindeki karar verme yeteneğini test eder; bu testler, sürücölünün stresli veya yorgun anlarda dahi güvenli sürüş yapabilme kapasitesini ortaya koyar.

Kronik yorgunluk, uyku apnesi veya yüksek stres düzeyi gibi durumlar, sürücölünün işe uygunluğunu olumsuz etkileyen temel faktörlerdir; sağlık gözetimi kapsamında bu durumların tespiti, çalışanın sağlığını korumak ve trafik güvenliğini sağlamak için büyük önem taşır.



KONUŖMACI NOTLARI

SLAYT 160

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Sadece fiziksel değil, zihinsel sağlığın da sürüş için kritik olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Yorgunluğun alkolölü araç kullanmaya benzer bir tepki süresi yavaşlaması yarattığını vurgulayın.
- İnteraktif soru: Psikoteknik testlerin çalışanlarda yarattığı farkındalık hakkında görüşlerini alın.

Sağlık Kayıtlarının Yönetimi ve İzlenebilirlik

Tüm sürücülerin sağlık muayene sonuçları, laboratuvar testleri ve hekim raporları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği kişisel verilerin korunması ilkelerine uygun olarak düzenli bir şekilde arşivlenmeli ve izlenebilirliği sağlanmalıdır.

Sağlık kayıtları, sürücünün geçmişteki sağlık durumunu ve zaman içerisindeki değişimleri takip etmek için kritik bir veri kaynağıdır; bu kayıtlar, olası meslek hastalıklarının veya işle ilgili sağlık sorunlarının erken teşhis edilmesine olanak sağlar.

İşyeri hekimi, sürücüye ait sağlık dosyalarını periyodik olarak inceleyerek, çalışanın görevine devam edip edemeyeceği konusunda işverene önerilerde bulunur; bu süreç, işyerindeki sağlık yönetiminin şeffaf ve bilimsel temellere dayalı yürütülmesini garanti eder.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 161

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık kayıtlarının gizliliği ve güvenliği konusuna değinin.
- Gerçek örnek: Bir kaza sonrası mahkemelerde sağlık kayıtlarının nasıl bir ispat aracı olarak kullanılabileceğini kısaca anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışanların kendi sağlık dosyalarına erişim hakları hakkında bilgi sahibi olup olmadıklarını sorun.

Trafik Güvenliğinde Sıfır Tolerans Politikası

- Profesyonel sürücülük faaliyetlerinde alkol ve uyuşturucu madde kullanımı konusunda sıfır tolerans ilkesi benimsenmelidir; bu durum, sürüş emniyetini doğrudan etkileyen en kritik güvenlik gerekliliğidir.
- Madde kullanımı, sürücünün dikkat, reaksiyon süresi ve risk algılama becerilerini ciddi oranda bozarak trafik kazası riskini katlanarak artırmaktadır; bu nedenle çalışma saatleri içinde ve öncesinde kesinlikle yasaktır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, işveren güvenli bir çalışma ortamı sağlamakla yükümlüdür ve bu yükümlülük, alkol/madde etkisi altındaki sürücülerin trafikten men edilmesini zorunlu kılar.
- Sıfır tolerans politikası, sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda çalışanların yaşam hakkını korumayı amaçlayan bir güvenlik kültürüdür; bu kuralın ihlali, telafisi mümkün olmayan maddi ve manevi kayıplara yol açar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 162

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Neden sıfır toleransın hayati olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Alkolün reaksiyon süresine etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce bir sürücü alkollü olduğunu nasıl fark eder?

Alkol ve Madde Test Prosedürleri

- İşyerlerinde güvenliği korumak amacıyla rastgele veya şüphe durumunda alkol ve madde testleri uygulanabilir; bu testler, İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği çerçevesinde işyeri hekimi gözetiminde yapılmalıdır.
- Test prosedürleri şeffaf, objektif ve etik standartlara uygun olarak yürütülmelidir; test sonuçlarının gizliliği ve kişisel verilerin korunması kanunu kapsamında korunması, çalışan hakları açısından büyük önem taşımaktadır.
- Solunum yoluyla alkol ölçümü ve idrar veya kan örnekleri üzerinden madde tarama yöntemleri, kurumsal politikalara uygun olarak profesyonel laboratuvarlar tarafından gerçekleştirilmelidir; bu süreçte kanıt zinciri korunmalıdır.
- Çalışanların test reddetme hakkı veya itiraz süreçleri, işyeri iç yönetmeliklerinde açıkça belirtilmelidir; test süreçleri, sadece cezalandırma değil, önleyici bir sağlık ve güvenlik tedbiri olarak kurgulanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 163

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Testlerin amacının cezalandırma değil koruma olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Test sürecinde yaşanabilecek hataları tartışın.
- İnteraktif soru: Test prosedürlerine güveniyor musunuz?

Kurumsal Alkol ve Madde Politikası

- Kurumsal alkol ve madde politikası, tüm çalışanlara yazılı olarak tebliğ edilmeli ve işe giriş eğitimlerinde kapsamlı bir şekilde anlatılarak çalışan farkındalığı en üst seviyeye çıkarılmalıdır.
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, işyeri sınırları içerisinde madde kullanımı kesinlikle yasaklanmalı ve bu yasak tabelalarla desteklenmelidir.
- Politika metinleri; kullanımın tanımı, yasaklı maddeler listesi, test yöntemleri ve ihlal durumunda uygulanacak yaptırımlar konusunda hiçbir yoruma yer bırakmayacak şekilde net ve anlaşılır olmalıdır.
- Düzenli aralıklarla yapılan eğitimler ve bilgilendirme toplantıları ile alkol ve madde kullanımının iş kazalarına etkisi sürekli güncel tutulmalı, çalışanların bu konuda bilinçli davranması teşvik edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 164

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Politika'nın yaşayan bir doküman olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yazılı politika'nın hukuki geçerliliği.
- İnteraktif soru: Politika dokümanını daha önce okuyan var mı?

İdari ve Yasal Yaptırımlar

- Alkol veya madde etkisi altında araç kullanmanın tespiti durumunda, 4857 sayılı İş Kanunu'nun ilgili maddeleri gereği iş sözleşmesinin haklı nedenle feshi dahil olmak üzere disiplin süreçleri işletilebilir.
- İhlal sonucu meydana gelen trafik kazalarında, işverenin ve sürücünün hukuki sorumluluğu 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu kapsamında değerlendirilir; bu durumda rücu süreçleri gündeme gelebilir.
- Kazaya karışan aracın trafik sigortası ve kasko poliçeleri, sürücünün alkollü veya madde etkisi altında olması durumunda tazminat ödemeyi reddedebilir, bu da ciddi mali yükümlülükler doğurur.
- İdari yaptırımlar sadece işyeri ile sınırlı kalmayıp, Karayolları Trafik Kanunu uyarınca ehliyetin geri alınması ve adli süreçlerin başlatılması gibi ağır yasal sonuçları da beraberinde getirmektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 165

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yaptırımların caydırıcılık etkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Sigorta şirketlerinin alkollü kaza durumundaki tutumu.
- İnteraktif soru: Bir kaza sonrası tazminatın ödenmemesi ne anlama gelir?

Koltuk Ayarı ve Ergonomik Düzenleme

- Sürücü koltuğu yüksekliği, ayaklarınız pedallara tam basacak ancak dizleriniz hafif bükülü kalacak şekilde ayarlanmalıdır; bu ayar, ani duruşlarda bacak kaslarınızın korunmasını sağlar ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği ergonomik çalışma şartlarını destekler.
- Koltuk arkılığı, sırtınızın tamamen temas edeceği ve omurga destekli olacak şekilde dik konumlandırılmalıdır; bel boşluğu desteklenmeli ve vücut ağırlığı koltuğa eşit dağıtılmalıdır, bu durum uzun süreli sürüşlerde oluşabilecek bel fıtığı riskini minimize eder.
- Direksiyon mesafesi, kollarınız hafif bükülü olacak şekilde ayarlanmalı ve bilekleriniz direksiyonun üst kısmına rahatça uzanabilmelidir; koltuk mesafesi, pedallara ulaşırken kalçanızın koltuktan ayrılmayacağı bir konuma getirilerek sürüş esnasında maksimum kontrol sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 166

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış koltuk ayarının uzun vadede kronik bel ve boyun ağrılarına yol açtığını belirtin.
- Gerçek örnek: Araç paylaşımı yapılan filolarda her sürücünün koltuğu kendine göre yeniden ayarlaması gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Aranızda koltuk ayarını sadece pedallara yetişmek için yapan var mı?

Titreşimle İlgili Riskler ve Korunma

- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik kapsamında, özellikle ağır iş makineleri ve ticari araçlarda maruz kalınan tüm vücut titreşimi, kas-iskelet sistemi üzerinde ciddi harabiyet yaratabilen bir risk etmenidir.
- Araç koltuklarında bulunan süspansiyon sistemlerinin periyodik bakımı, titreşimin sürücüyeye iletilmesini azaltan en önemli mühendislik önlemidir; hasarlı veya özelliğini yitirmiş koltuklar, titreşimi doğrudan omurgaya aktararak meslek hastalığına neden olabilir.
- Titreşim maruziyetini azaltmak için araç hızı ve yol koşulları dikkate alınmalı, mümkün olduğunca bozuk yollardan kaçınılmalıdır; uzun süreli titreşime maruz kalan sürücülerde kan dolaşımı bozuklukları ve sinir sistemi hasarları gözlemlenebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 167

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Titreşimin sadece bir konfor sorunu değil, yasal bir sağlık riski olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bozuk yollarda uzun süre araç kullananlarda görülen sırt ağrılarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Aracı kullanırken koltukta aşırı sarsıntı hissedene var mı?

Doğru Duruş ve Sürüş Ergonomisi

- Sürüş sırasında ellerin direksiyon üzerindeki konumu, saat 9 ve 3 pozisyonunda olmalıdır; bu duruş, hava yastığının açılması durumunda kolların zarar görmesini önlerken direksiyon hâkimiyetini de en üst seviyeye taşır.
- Omuzlarınızın gergin olmamasına dikkat edin; omuzları kulaklara yakın tutmak kas yorgunluğunu artırır, bu yüzden sürüş boyunca omuzlarınızı gevşek bırakın ve düzenli aralıklarla esnetme hareketleri yaparak gerginliği azaltın.
- Ayakların pedallar üzerindeki açısı, dizlerin kilitlenmeyeceği şekilde ayarlanmalıdır; pedallara ulaşmak için öne kaymak zorunda kalmak, sürüş esnasında vücudun doğal eğrisini bozar ve alt sırt bölgesinde istenmeyen baskılara yol açar.
- Başınızı dik tutun ve yola odaklanırken boyun kaslarınızı zorlamayın; 6331 sayılı Kanun uyarınca işveren, çalışanların işe uygun ekipman kullanmasını sağlamalıdır, bu sebeple aracın ergonomik yapısı sürücü fiziksel özellikleriyle uyumlu



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 168

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Direksiyon tutuş şeklinin kaza anındaki güvenliğinizi doğrudan etkilediğini hatırlatın.
- Gerçek örnek: Uzun yol şoförlerinin omuz ağrılarının temel sebebinin yanlış duruş olduğunu belirtin.
- İnteraktif soru: Direksiyonu tek elle mi yoksa çift elle mi tutuyorsunuz?

Mola Yönetimi ve Sürücü Yorgunluğu

- Uzun süreli sürüşlerde, vücudun aynı pozisyonda kalması kan dolaşımını yavaşlatır; her iki saatte bir mutlaka mola verilerek araç dışına çıkılmalı ve vücudu rahatlatacak esneme hareketleri yapılmalıdır.
- Mola esnasında yapılan kısa yürüyüşler ve derin nefes egzersizleri, zihinsel uyanıklığı artırarak sürücü yorgunluğunu azaltır; yorgunluk, reaksiyon süresini uzatan ve trafik kazalarına davetiye çıkaran en önemli faktörlerden biridir.
- Yeterli sıvı tüketimi ve sağlıklı beslenme, sürüş performansını doğrudan etkiler; ağır ve yağlı yiyecekler sürüş sırasında uyku hali yaratabilir, bu nedenle mola sürelerinde hafif ve besleyici gıdalar tercih edilmelidir.
- Sürücülerin çalışma ve dinlenme süreleri, 6331 sayılı Kanun ve ilgili trafik mevzuatına göre belirlenmiş olup, bu sürelere uymak yasal bir zorunluluktur; yasal dinlenme sürelerinin ihlali, sadece idari cezalara değil, aynı zamanda ciddi kaza risklerine neden olur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 169

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yorgunluğun alkol etkisi kadar tehlikeli olabileceğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Dinlenmeden yapılan uzun yolculuklarda dikkat dağınıklığı nedeniyle yaşanan ramak kala olaylarını anlatın.
- İnteraktif soru: Mola verdiğinizde arabadan inip esniyor musunuz yoksa koltukta mı dinleniyorsunuz?

Yükleme Alanlarında Zemin Güvenliği

Yükleme ve boşaltma yapılan alanların zemini, araçların devrilmesini veya yüklerin kaymasını önleyecek şekilde düz, stabil ve sağlam bir yapıda olmalıdır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, zeminler kaymaya karşı dirençli malzemelerden seçilmeli ve dış sahalarda drenaj sistemleri bulunmalıdır.

Düzenli aralıklarla yapılacak bakım kontrolleri ile zemindeki çatlak, çukur veya yapısal bozukluklar vakit kaybetmeden onarılmalı, kaza riski ortadan kaldırılmalıdır.

Zemin üzerinde sıvı birikintisi, yağ sızıntısı veya buzlanma gibi tehlikeler varsa, bu durum personelin düşme riskini artırır ve derhal temizlik veya müdahale gerektirir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 170

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüklem alanlarında zemin kalitesinin kaza önlemedeki rolünü belirtin.
- Gerçek örnek: Bozuk zeminde forkliftin yükü düşürmesi gibi senaryoları paylaşın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda zeminde düzeltilmesi gereken bir yer var mı?

Etkin Alan Düzeni ve Trafik Akışı

Yükleme alanları, yaya yolları ile araç trafiğinin birbirinden kesin olarak ayrılacağı şekilde planlanmalı ve bariyerlerle desteklenmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işyeri düzeni çarpışma risklerini en aza indirecek şekilde tasarlanmalı ve geçiş yolları her zaman açık tutulmalıdır.

Alan içerisinde bulunan paletler, ambalaj atıkları veya depolanan malzemeler, forkliftlerin manevra kabiliyetini kısıtlamayacak şekilde düzenli bir biçimde depolanmalıdır.

Araçların giriş ve çıkış rotaları, karmaşayı önlemek adına tek yönlü veya mantıklı bir akış şemasına göre belirlenerek trafik yoğunluğu kontrol altına alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 171

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düzenli bir alanın iş verimliliğini nasıl artırdığını anlatın.
- Gerçek örnek: Yaya yollarının bariyerle ayrılmasının kazaları önlediğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Yükleme alanınızda yaya ve araç yolları karışıyor mu?

Yükleme Alanlarında Aydınlatma Standartları

Yükleme alanlarında, tüm çalışma vardiyalarında yeterli görüş açısı sağlamak için aydınlatma seviyesi uygun düzeyde tutulmalıdır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, loş alanların hata yapma ve kaza riskini artırdığını belirterek yeterli aydınlatmayı zorunlu kılar.

Elektrik kesintisi gibi durumlarda güvenli tahliye ve operasyon sürekliliği için acil durum aydınlatma sistemleri mutlaka kurulmalı ve düzenli test edilmelidir.

Özellikle yükleme rampası gibi riskli bölgelerde, gölge oluşumunu engelleyen ve derinlik algısını artıran yüksek yoğunluklu LED aydınlatmalar tercih edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 172

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Karanlık alanların gizli tehlikeler barındırdığını belirtin.
- Gerçek örnek: Yetersiz aydınlatma yüzünden yanlış yükleme hatası yapıldığını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda loş veya karanlık kalan bir nokta var mı?

Güvenlik İşaretleri ve Yer İmleri

Yükleme alanlarında forkliflerin geçiş noktaları, yaya geçitleri ve tehlikeli bölgeler, standartlara uygun güvenlik işaretleri ile belirginleştirilmelidir.

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, işaretler herkesin anlayabileceği şekilde yerleştirilmeli ve temiz, okunur durumda tutulmalıdır.

Zemin üzerinde kullanılan sarı veya yüksek görünürlüklü şeritler, araçların doğru pozisyon almasını sağlar ve yükleme rampası sınırlarını netleştirir.

Yetkisiz kişilerin girişini engellemek için uyarı tabelaları kullanılmalı ve tehlikeli bölgelere erişim kontrol altında tutularak operasyon güvenliği sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 173

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görsel işaretlerin dili ortaklaştırdığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Eksik bir işaretin forklift ile yayanın çarpışmasına neden olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki güvenlik işaretlerinin anlamını biliyor musunuz?

Yüklerin Bağlanması ve Sabitleme Yöntemleri

Yükler, taşıma sırasında oluşabilecek ivmelenme kuvvetlerine karşı dayanıklı ekipmanlarla (gerdirme kayışları, zincirler) araca sabitlenmelidir; bu işlem, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereğidir.

Bağlama ekipmanlarının kopma direnci, yükün ağırlığını ve öngörülen dinamik kuvvetleri karşılayacak kapasitede olmalı; ekipmanlar düzenli olarak gözle muayene edilerek aşınma, kesik veya deformasyon açısından kontrol edilmelidir.

Bağlama noktaları, aracın yapısal mukavemetine uygun seçilmeli ve yükün hareketini tamamen kısıtlayacak şekilde çapraz veya doğrudan bağlama teknikleri kullanılmalıdır; gevşek bırakılan hiçbir yük güvenli kabul edilemez.

Bağlama işlemi sırasında yükün keskin kenarları, kayışlara zarar vermemesi için köşe koruyucularla desteklenmeli; bu basit uygulama, ekipman ömrünü uzatarak yük güvenliğini ciddi oranda artırır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 174

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yük sabitlemenin sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda sürücü ve çevre güvenliği için kritik olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Keskin köşeli bir yükün kayışı nasıl kopardığını ve sonucunda yükün kaydığını anlatın.
- İnteraktif soru: Aranızda daha önce kopmuş veya gevşemiş bir gerdirme kayışına şahit olan var mı?

Kayma ve Hareketin Önlenmesi

Yükün araç tabanında kaymasını engellemek için sürtünme katsayısını artıran kaydırmaz matlar kullanılmalıdır; bu yöntem, ani frenleme veya virajlarda yükün yer değiştirmesini engelleyen en etkili pasif güvenlik önlemidir.

Yükün etrafındaki boşluklar, takozlar veya destek çıtalarıyla doldurulmalı; boş alanların varlığı, yükün bir ivme anında kinetik enerji kazanarak sabitlenmiş olsa bile devrilmesine veya kaymasına neden olabilir.

Yan duvarlar ve bölmeler, yükün yanal hareketlerini kısıtlamak için kullanılmalı; yükün araç tabanına tam oturması, ağırlık merkezinin korunması ve aracın stabilite dengesinin sağlanması açısından hayati önem taşır.

Kaydırmaz matların temizliği ve durumu düzenli kontrol edilmeli, yağlı veya kirli yüzeyler sürtünme katsayısını düşürdüğü için temizlenmeden yükleme yapılmamalıdır; bu uygulama İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik ile uyumludur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 175

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sürtünme kuvvetinin yük güvenliğindeki rolünü açıklayın.
- Gerçek örnek: Yağlı bir tabanda kayan yükün yarattığı tehlikeyi anlatın.
- İnteraktif soru: Yükleme yaparken boşlukları nasıl dolduruyorsunuz?

Ağırlık Merkezi ve Denge Yönetimi

Yükün ağırlık merkezi, aracın dingil yüklerine uygun şekilde dağıtılmalı; dengesiz yüklenen araçlar sürüş güvenliğini riske atar, direksiyon hakimiyetini zorlaştırır ve fren mesafesini olumsuz yönde etkiler.

Ağır yükler araç tabanının merkezine yakın ve yere yakın olacak şekilde yerleştirilmeli; yüksek ağırlık merkezi, aracın virajlarda devrilme olasılığını artırır, bu nedenle yük dağılımı her zaman simetrik planlanmalıdır.

Dingil üzerindeki yük limitleri aşılmamalı; aracın taşıma kapasitesini aşan yükleme, lastiklerin patlamasına, şasi hasarlarına ve ağır trafik kazalarına yol açabileceği için kesinlikle kaçınılmalıdır.

Yükleme planı oluşturulurken aracın azami yüklü ağırlığı dikkate alınmalı; yüklerin birbiri üzerine istiflenmesi durumunda, alt kısımdaki yüklerin üstteki ağırlığı taşıyabilecek yapısal bütünlüğe sahip olduğundan emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 176

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış yük dağılımının aracın fiziki dengesini nasıl bozduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Virajda devrilen bir aracın ağırlık merkezi hatasını analiz edin.
- İnteraktif soru: Yükleme planı yaparken dingil yüklerine dikkat ediyor musunuz?

Yükleme Sonrası Kontrol ve İzleme

Yükleme tamamlandıktan sonra tüm bağlantı noktaları ve sabitleme ekipmanları son kez kontrol edilmelidir; yola çıkmadan önce yapılan bu kısa inceleme, olası kazaları önleyen son savunma hattıdır.

Taşıma sırasında belirli aralıklarla durularak yüklerin durumu gözlemlenmeli; özellikle uzun süreli yolculuklarda titreşim nedeniyle kayışların gevşemesi beklenebilir, bu nedenle gerginlik kontrolleri tekrarlanmalıdır.

Sürücü, yükün güvenliğinden doğrudan sorumludur; yola çıkmadan önce yükün sabitlendiğine dair kontrol listesi doldurulmalı ve bu kayıtlar İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ve ilgili yük emniyeti mevzuatı kapsamında saklanmalıdır.

Hava koşulları, yükün stabilitesini etkileyebilir; yağışlı veya rüzgarlı havalarda, yükün üzerindeki brandaların veya örtülerin rüzgar direncini artırabileceği düşünülerek ek sabitleme tedbirleri alınmalı ve sürüş hızı düşürülmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yük güvenliğinin yola çıkınca bitmediğini, yol boyu sürdüğünü belirtin.
- Gerçek örnek: Gevşeyen bir kayışın yolda yarattığı tehlikeyi örnekleyin.
- İnteraktif soru: Yola çıkmadan önce hangi kontrolleri yapıyorsunuz?

Rampa Yapısal Bütünlüğü ve Güvenliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, yükleme rampaları ve platformlar, üzerlerine gelecek azami yükü güvenli bir şekilde taşıyabilecek mukavemete sahip olmalıdır. Rampaların yapısal bütünlüğü düzenli aralıklarla kontrol edilmeli, korozyon, çatlak veya deformasyon gibi fiziksel bozulmalar tespit edildiğinde derhal kullanım dışı bırakılarak onarılmalıdır.

Platformların bağlantı noktaları, zeminle olan teması ve sabitleme mekanizmaları, ekipmanın kaymasını veya devrilmesini önleyecek şekilde tasarlanmış olmalıdır. Sabit rampalarda, yükleme sırasında oluşabilecek titreşimleri sönmüleyecek ve yapısal yorgunluğu azaltacak destek elemanlarının bulunması iş güvenliği açısından kritik bir gerekliliktir.

Kullanılan rampaların, yükleme yapacak araçların dingil yüklerine ve toplam ağırlık kapasitelerine uygun olduğu



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 178

- Eğitmen Notu: Başlarken rampanın sadece bir metal parçası değil, işin yükünü taşıyan mühendislik yapısı olduğunu vurgulayın. Gerçek örnek olarak, kapasitesi aşılmış bir rampada meydana gelen çökme olaylarını anlatın. İnteraktif soru: İşyerinizdeki rampaların periyodik kontrol etiketlerini kontrol ettiniz mi? Kritik nokta: Kapasite levhası olmayan rampayı kullanmayın.

Rampa Eğim Standartları ve Güvenli Geçiş

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, yükleme rampalarının eğimi, hem yaya geçişleri hem de araçlı taşıma işlemleri için ergonomik ve güvenli sınırlarda tutulmalıdır. Eğim miktarı, kullanılan el arabası veya forklift gibi ekipmanların frenleme mesafesini doğrudan etkilediği için belirlenen standartların üzerine çıkılmamalıdır.

Çok dik rampalar, yükün platform üzerinde kaymasına veya araçların kontrolsüz ivmelenmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle rampaların uzunluğu, eğim açısını düşürecek şekilde hesaplanmalı ve mümkünse rampa başlangıç ve bitiş noktalarında yumuşak geçişler sağlanarak ekipmanların alt kısımlarının zemine sürtmesi engellenmelidir.

Eğimli yüzeylerde çalışan personelin, yükü dengeli bir şekilde taşıması ve ani duruşlardan kaçınması gerekmektedir. Özellikle manuel taşıma işlemlerinde, eğim nedeniyle personelin vücut mekaniği bozulacağı için rampa üzerinde ağır



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 179

- Eğitmen Notu: Eğim açısının frenleme mesafesine etkisini fiziksel bir örnekle açıklayın. Gerçek örnek: Eğimli rampada freni boşalan bir transpaletin yarattığı tehlikeyi anlatın. İnteraktif soru: Rampalarımızda görüşü kısıtlayan kör noktalar var mı? Kritik nokta: Eğimli yüzeylerde asla ani fren yapmayın.

Kaymayı Önleyici Tedbirler ve Yüzey Güvenliği

Yükleme rampaları ve platformlar, her türlü hava koşulunda kaymayı önleyecek şekilde tasarlanmalı ve yüzeyleri yüksek sürtünme katsayısına sahip malzemelerle kaplanmalıdır. Özellikle dış mekanda bulunan rampalar, yağmur, kar veya buzlanma durumlarında çalışanlar ve ekipmanlar için ciddi risk oluşturmaktadır.

Platform yüzeylerinde kullanılan metal ızgaralar veya baklavalı saclar, zamanla aşınarak kayganlaşabilir; bu durumda yüzeylerin üzerine zımpara bazlı kaydırmaz bantlar uygulanmalı veya yüzey pürüzlendirilmelidir. Kaygan yüzeylerde çalışmak zorunda kalan personelin, uygun, kaymaz tabanlı (kayma direnci — SR işareti — sertifikalı) iş ayakkabıları kullanması zorunludur.

Rampa çevresinde oluşabilecek döküntüler (yağ, kimyasal veya atık) derhal temizlenmelidir, çünkü bu maddeler sürtünmeyi yok ederek kazaya davetiye çıkarmaktadır. Temizlik işlemleri sırasında rampanın geçici olarak trafiğe



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 180

- Eğitmen Notu: Sürtünme katsayısının güvenlikteki önemini basitçe anlatın. Gerçek örnek: Yağlı bir yüzeyde kayıp düşen bir çalışanın yaşadığı kaza sonrası süreci paylaşın. İnteraktif soru: Rampalarımızdaki kaydırmaz bantların durumu nedir? Kritik nokta: Kaygan zemin her zaman bir tehlikedir.

Kapasite Yönetimi ve Yükleme Sınırları

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, her rampa ve platformun taşıyabileceği maksimum yük kapasitesi (tonaj) kesin çizgilerle belirlenmelidir. Bu sınır, ekipmanın sadece statik ağırlığını değil, yükleme sırasında oluşacak dinamik kuvvetleri de (forkliftin ani kalkış veya duruşu) kapsamalıdır.

Kapasite sınırlarını aşan yüklemeler, rampada kalıcı deformasyona neden olarak ekipmanın ömrünü kısaltır ve ani kırılma riskini artırır. Yükleme operasyonlarını yöneten personel, araçtaki yükün ağırlığını bilmek ve rampanın kapasitesi ile karşılaştırmakla yükümlüdür; şüphe durumunda yükleme yapılmamalıdır.

Platform üzerine yerleştirilen yükler, ağırlık merkezini dengeleyecek şekilde dağıtılmalıdır; tek taraflı veya uç noktalara yapılan yüklemeler, platformun dengesini bozarak devrilmesine yol açabilir. Bu tür dengesiz yüklemeler, özellikle yüksek platformlarda ölümcül sonuçlar doğurabilmektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 181

- Eğitmen Notu: Dinamik yük ile statik yük arasındaki farkı forklift örneği ile anlatın. Gerçek örnek: Kapasite sınırını aşan bir platformda forkliftin devrildiği bir vakayı inceleyin. İnteraktif soru: Operasyon sırasında yük tonajını kontrol ediyor musunuz? Kritik nokta: Kapasite bir tavsiye değil, yasal bir sınırdır.

Vinç Operasyonlarında Sapan Kullanımı

Sapanlar, yükün vinç kancasına güvenli bir şekilde bağlanmasını sağlayan kritik ekipmanlardır; çelik halat, zincir veya sentetik sapanlar kullanım amacına göre doğru seçilmelidir.

Sapan seçimi yapılırken yükün ağırlığı, fiziksel formu, yüzey özellikleri ve ortam sıcaklığı göz önünde bulundurulmalıdır; keskin kenarlı yüklerde mutlaka sapan koruyucuları kullanılmalıdır.

Kullanım öncesi her sapan yıpranma, korozyon, düğümlenme veya kopuk tel kontrolünden geçirilmelidir; hasarlı olduğu tespit edilen sapanlar derhal kullanım dışı bırakılmalıdır.

Sapanların güvenli kullanımı için 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında periyodik kontrolleri yetkili kişilerce yapılmalı ve kayıtları düzenli saklanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 182

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sapanların yük ile vinç arasındaki tek bağlantı noktası olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Keskin kenarlı bir metal parçanın sapanı nasıl kesebileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: Sapan kontrolünü en son ne zaman yaptınız?

Güvenli Çalışma Yüğü ve Kapasite Yönetimi

Vinçler ve kaldırma ekipmanları, üretici tarafından belirlenen maksimum güvenli çalışma yüğü (SWL) değerlerini asla aşmamalıdır; aşırı yükleme vinç devrilmesine veya halat kopmasına neden olabilir.

Ekipman üzerinde yüğü kapasitesini belirten etiket veya levhalar her zaman okunaklı olmalıdır; eğer etiket silinmiş veya hasar görmüşse ekipman kapasitesi doğrulanana kadar kullanılmamalıdır.

Yüğün ağırlığı tam olarak bilinmiyorsa kaldırma işlemi asla başlatılmamalıdır; kaldırma sırasında yüğü ağırlık merkezinin kanca altında dengeli olduğundan emin olunmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği tüm kaldırma ekipmanlarının kapasite testleri, üretici kılavuzuna uygun olarak düzenli aralıklarla uzman teknik ekipler tarafından yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 183

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapasite aşımının en büyük vinç kazası nedeni olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yüğün ağırlığının tahmin edilmesinin yarattığı riskleri açıklayın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız vincin maksimum kapasitesini biliyor musunuz?

İşaretçi ve İletişim Protokolleri

Vinç operatörü ile kaldırma alanındaki personel arasındaki iletişim, standart el işaretleri veya telsiz kullanımı ile sağlanmalıdır; operasyon sırasında tek bir yetkili işaretçinin komutları esas alınmalıdır.

İşaretçi, yükün hareketini ve çevredeki riskleri gözlemleyerek operatörü yönlendirmelidir; Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğı uyarınca belirlenen el işaretleri tüm ekip tarafından bilinmelidir.

Operatör, işaretçiden gelen komutları net bir şekilde anlayamadığı durumlarda kaldırma işlemini derhal durdurmalıdır; belirsizlik durumunda acil dur işareti her zaman önceliklidir.

İşaretçi, yükün altında kimsenin bulunmadığından ve çalışma sahasının güvenli olduğundan emin olmalı; vinç operatörüyle sürekli göz teması veya kesintisiz iletişim kurmalıdır.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 184

- Eğıtmen Notu:
- Başlarken: Yanlış anlaşılan bir işaretin kaza sebebi olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: İki kişinin aynı anda işaret vermesinin yarattığı karmaşayı örnekleyin.
- İnteraktif soru: Standart el işaretlerinden hangilerini biliyorsunuz?

Kaldırma Sahası ve Alan Güvenliği

Kaldırma sahası, yükün düşme veya vinç devrilme riskine karşı güvenlik şeridi ile çevrelenmelidir; yetkisiz personelin bu alana girmesi kesinlikle engellenmelidir.

Yükün taşınması sırasında yükün altından geçmek veya yükün savrulma rotasında durmak ciddi yaralanmalara yol açabilir; operatör, yükü personelin üzerinden geçirmemeye gayret etmelidir.

Vinç ayaklarının oturduğu zemin, yükün ağırlığını taşıyacak kapasitede ve stabil olmalıdır; yumuşak veya eğimli zeminlerde uygun destek plakaları veya takozlar mutlaka kullanılmalıdır.

Çalışma alanı güvenliği, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde risk değerlendirmesi sürecinin bir parçası olarak tanımlanmalı ve gerekli uyarı levhaları asılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 185

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Vinç çalışma alanının bir kısıtlı bölge olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Vinç ayağının battığı bir zemin kazasını senaryolaştırın.
- İnteraktif soru: Çalışma sahanızda güvenli alan bariyerleriniz var mı?

Yükleme ve Boşaltma Sürecinde Güvenli Sıralama

Yükleme ve boşaltma işlemlerinde operasyonel sıra, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca risk analizi sonuçlarına göre belirlenmelidir; iş akışının düzensiz olması, çalışanların tehlikeli alanlara girmesine ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Operasyon sırasında kullanılacak ekipmanların kapasitesi, taşınacak yükün ağırlığı ile tam uyumlu olmalı; kapasite aşımı, vincin veya taşıyıcı ekipmanın devrilmesine yol açan en temel risk faktörlerinden biridir.

Çalışma alanı, operasyon süresince yetkisiz kişilerin girişine kapatılmalı ve gerekli güvenlik şeritleri ile işaretlenmelidir; bu, özellikle hareketli iş makinelerinin bulunduğu sahalarda ezilme riskini minimize etmek için yasal bir zorunluluktur.

Operasyon adımları, işin başında tüm ekibe net bir şekilde anlatılmalı; acil durumlarda yapılacaklar ve durdurma komutları konusunda ortak bir dil oluşturularak, koordinasyonsuzluktan kaynaklanan kazaların önüne geçilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 186

- Eğitmen Notu: Başlarken operasyonel planlamanın önemini vurgulayın. Gerçek örnek olarak vinç devrilmelerini hatırlatın. İnteraktif soru: İş sahasında alan kısıtlaması nasıl yapılır? Kritik nokta: Kapasite aşımının ekipman üzerindeki etkisini anlatın.

Haberleşme ve El İşaretlerinin Kullanımı

Yükleme ve boşaltma sahalarında, özellikle gürültülü ortamlarda haberleşme, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği tarafından belirlenen standart el işaretleri ile yürütülmelidir; sözlü iletişim, karmaşaya ve yanlış anlamalara açık olduğu için risklidir.

İşaretçi (sinyalci) olarak görevlendirilen kişi, operatör ile sürekli göz teması kurmalı ve işaretleri net bir şekilde yapmalıdır; operatör, işaretçiyi kaybettiği anda operasyonu derhal durdurmak ve durumu netleştirmekle yükümlüdür.

El işaretleri, sadece bu konuda eğitim almış ve yetkilendirilmiş personel tarafından kullanılmalıdır; rastgele yapılan el hareketleri, operatörün hatalı manevra yapmasına ve yükün kontrolsüz şekilde hareket etmesine neden olabilir.

Operatör ve işaretçi arasında, operasyon öncesinde kullanılan işaretlerin anlamları teyit edilmelidir; standart dışı işaretlerin kullanımı, iş disiplini bozar ve operasyonel güvenliği tehlikeye atarak iş kazalarına davetiye çıkarır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 187

- Eğitmen Notu: Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'ne atıfta bulunun. Gerçek örnek: Gürültülü fabrikalarda yanlış anlaşılan el işaretlerinin kazalara etkisini konuşun. İnteraktif soru: Standart dışı işaret kullanıldığını gördüğünüzde ne yaparsınız?

Araç Sabitleme ve Park Güvenliği

Yükleme veya boşaltma yapılacak araçlar, operasyon başlamadan önce mutlaka el freni çekilmiş, vitesle takılmış ve takozlarla desteklenmiş olmalıdır; aracın beklenmedik hareketi, yüklem rampası ile araç arasında sıkışmalara yol açabilir.

Araç takozları, aracın hem ön hem de arka tekerleklerine yerleştirilmeli; özellikle eğimli sahalarda takozların kaymasını önleyecek ek önlemler alınarak aracın tamamen hareketsiz kalması sağlanmalıdır, bu durum iş güvenliği için kritik bir sabitleme adımıdır.

Araç sürücüsü, yüklem boşaltma süresince aracı terk etmemeli veya araç kabininden güvenli bir noktaya geçmelidir; sürücünün araç içinde kalması, yükün devrilmesi durumunda ağır yaralanma veya ölüm riskini beraberinde getirir.

Sabitleme prosedürleri, ilgili İSG mevzuatı gereği her yüklem öncesi kontrol edilmeli; takozların hasarlı veya yetersiz



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 188

- Eğitmen Notu: Takoz kullanımının hayati önemini vurgulayın. Gerçek örnek: Freni boşalan araç kazaları. İnteraktif soru: Takozunuz yoksa operasyonu başlatır mısınız? Kritik nokta: Sürücünün araç dışında beklemesi kuralı.

Yükleme Öncesi ve Sonrası Güvenlik Kontrolleri

Yükleme öncesi yapılan kontrollerde, yükün ağırlık merkezi ve istifleme düzeni incelenmelidir; dengesiz yüklenen araçlar, virajlarda veya ani frenlemelerde devrilme riski taşır, bu yüzden yükün araca uygun şekilde sabitlenmesi şarttır.

Ekipman kontrolü kapsamında, yükleme yapan forklift veya vinçlerin halat, zincir, kanca ve çatallarının sağlamlığı günlük olarak gözden geçirilmelidir; aşınmış veya çatlamış ekipmanlarla çalışmak, ekipmanın aniden bozulmasına neden olur.

Operasyon sonrasında, yükün araca uygun bağlandığı (lashing) ve aracın yola çıkmaya hazır olduğu son bir kez kontrol edilmelidir; yükün kayması veya düşmesi, sadece işyerinde değil trafikte de büyük kazalara sebebiyet verebilir.

Kontrol süreçleri, 6331 sayılı İSG Kanunu kapsamında kayıt altına alınmalı; varsa ramak kala durumlar raporlanarak, bir sonraki yükleme süreçlerinde benzer risklerin oluşması engellenmeli ve güvenlik kültürü geliştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 189

- Eğitmen Notu: Lashing yani yük sabitlemenin önemini anlatın. Gerçek örnek: Yoldan geçen araçların üzerine düşen yükler. İnteraktif soru: Günlük ekipman kontrolü listesi tutuyor musunuz? Kritik nokta: Ramak kala raporlamanın önemi.

ADR Mevzuatı ve Temel Uygulama Kuralları

- ADR, tehlikeli malların karayolu ile taşınmasında güvenlik standartlarını belirleyen uluslararası bir anlaşmadır ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile uyumlu olarak işletmelerde uygulanması yasal bir zorunluluktur.
- Yükleme operasyonları sırasında taşıma belgesinde belirtilen tüm talimatlara harfiyen uyulmalı, araçların ADR uygunluk sertifikaları ve sürücülerin SRC-5 belgeleri operasyon öncesinde mutlaka kontrol edilerek kayıt altına alınmalıdır.
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, yükleme alanlarında çalışanların maruziyetini azaltacak mühendislik önlemleri alınmalı ve acil durum ekipmanları her zaman çalışır durumda tutulmalıdır.
- ADR kapsamındaki malların yüklenmesi sırasında, aracın teknik kapasitesi ve yükün fiziksel özellikleri dikkate



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 190

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: ADR kurallarının sadece bir prosedür değil, hukuki bir zorunluluk olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: SRC-5 belgesi olmayan bir sürücünün yaratabileceği hukuki riski açıklayın.
- İnteraktif soru: Katılımcılara kendi birimlerinde ADR uyumlu araçların nasıl kontrol edildiğini sorun.

Tehlikeli Madde Etiketleme ve İşaretleme

- Tehlikeli maddelerin ambalajlanması ve etiketlenmesi, malın içerdiği risklerin (yanıcılık, toksisite, aşındırıcılık) sahada hızlıca tanımlanmasını sağlayan hayati bir güvenlik önlemi olup standartlara uygun şekilde yapılmalıdır.
- Etiketler, ambalajın üzerine kalıcı ve okunaklı şekilde yapıştırılmalı, çevresel faktörlerden etkilenmeyecek dayanıklı malzemelerden seçilerek tehlike sınıfını net bir şekilde yansıtacak semboller içermelidir.
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik uyarınca, yanlış veya eksik etiketlenmiş maddelerle çalışmak iş kazalarına davetiye çıkardığı için kesinlikle yasaktır.
- Yükleme sırasında etiketlerin hasar görmediğinden emin olunmalı, eğer bir ambalajın etiketi bozulmuş veya silinmişse operasyon durdurularak madde derhal yeniden etiketlenmeli ve güvenlik prosedürleri gözden geçirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 191

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış etiketlemenin acil müdahale ekiplerini nasıl yanılttığını açıklayın.
- Gerçek örnek: Etiket silinmiş bir bidonun yanlış depolanması sonucu oluşan riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Etiket hasarı fark ettiğinizde ilk adımınız ne olmalı?

Güvenli Yükleme ve Yük Ayrımı Kuralları

- Tehlikeli maddelerin birbiriyle uyumsuz olanları aynı araçta veya depolama alanında bir arada bulundurulmamalı, ayırım kuralları (segregation) ADR tablolarına göre titizlikle uygulanmalıdır.
- Yükleme sırasında maddelerin birbirine karışması veya reaksiyona girmesi durumunda ortaya çıkabilecek yangın ve patlama risklerine karşı, aradaki fiziksel mesafe veya koruyucu bariyerler yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre, yüklerin istiflenmesi sırasında sızdırmazlık kontrolleri yapılmalı ve dökülme durumunda müdahale edecek kitler hazır bulundurulmalıdır.
- Araç içerisinde yüklerin kaymasını önlemek için uygun sabitleme ekipmanları kullanılmalı, yükün ağırlık merkezi aracın dengesini bozmayacak şekilde ayarlanarak sürüş güvenliği maksimum düzeyde korunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 192

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yük ayrımı kuralının neden hayati olduğunu (reaksiyon riski) belirtin.
- Gerçek örnek: Uyumsuz iki kimyasalın karışması sonucu oluşan ısı artışı ve tehlikeleri anlatın.
- İnteraktif soru: Yük ayrımı tablosuna nereden ulaşacağınızı biliyor musunuz?

Operasyonel Uzmanlık ve Sorumluluklar

- Tehlikeli madde süreçlerinde görev alan tüm personel, Tehlikeli Mal Güvenlik Danışmanı (TMGD) gözetiminde eğitilmeli ve operasyonel yetkinlikleri periyodik olarak değerlendirilerek kayıt altına alınmalıdır.
- İşveren, 6331 sayılı İSG Kanunu kapsamında operasyonel süreçlerde görevli personelin doğru KKD kullanımı ve acil durum tahliye planları konusunda tam donanımlı olmasını sağlamakla yükümlüdür.
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik çerçevesinde, operasyonel hataların önlenmesi için görev tanımları netleştirilmeli ve sorumluluklar yazılı prosedürlerle belirlenmelidir.
- Uzman personel, yükleme öncesi risk değerlendirmesi yaparak potansiyel tehlikeleri önceden belirlemeli ve operasyon sırasında herhangi bir aksaklık durumunda yetkili mercilere derhal bildirimde bulunarak koordinasyonu sağlamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 193

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tehlikeli madde operasyonunun bir ekip işi olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: TMGD'nin sahada karşılaştığı yaygın hataları örnekleyin.
- İnteraktif soru: Operasyon sırasında bir risk fark ettiğinizde kime bildirmelisiniz?

Özet ve Kapanış

Eğitimde Ele Alınan Konular:

- Bu eğitimde Trafik ve Araç Tehlikeleri 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.



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