

23. Seyyar mobil vinçlerde operatör, aşağıdaki kurallara uymalıdır.

- Hareket ettirmeden önce sağını ve solunu kontrol edilmelidir. İlk hareket sırasında siren çalınmalıdır.
- Vincin ana kancası ve freni kontrol edilmelidir.
- Malzeme indirilip, kaldırırken altlarına ve yanlarına çalışan yaklaştırılmamalıdır.
- Beton dökerken halat kancalarının kova mapalarına sağlam takıldığına emin olunmalıdır. Kovayı kaldırırken ellerinin kova ile halat arasında olmamasına dikkat edilmelidir.
- Malzeme taşınırken çalışanların üzerinden geçerken siren ile uyarı edilmelidir.
- Malzeme naklederken üzerinde adam taşınmamalıdır.
- Vinç yüklü iken kablo değiştirmek gerekiyorsa yük emniyete alınmalıdır.
- Malzeme çekerken işaret almadan malzeme kaldırılmamalıdır.
- Malzemenin düzgün yerleşmesine dikkat edilmelidir.
- Vincin işi bittiğinde ana şalter kapatılmalı ve emniyet ayaklarını bağlanmalıdır. Vinci güvenli bir yere almadan işyerinden ayrılmamalıdır.
- Vincin her hangi bir tamir veya değişiklikten sonra iyice kontrol edilmelidir.

VİNÇ İŞLETME VE BAKIM KURALLARI

Şantiyelerde mevcut gerek kendine ait gerekse, alt yüklenici firmalara ait kule tipi vinç, köprü ayaklı vinç ve mobil vinçlerin işletme ve bakım kuralları ile ilgili kurallar aşağıda belirlenmiştir. belirlenmektedir. Bu kurallar, şantiye alanında çalışmakta olan alt yüklenicilerin de dahil tüm vinçleri kapsar.

Vinç işletme ve bakım işlerinde çalışanlar, aşağıdaki kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk işletme ve bakım işlerinde çalışanlara ait olmalıdır.

Yük kaldırma ve indirmedeki kurallar:

1. Yükler dik olarak kaldırılmalı, yatay veya eğimli yük asla kaldırılmamalı, eğik olarak kaldırılması gerektiğinde manevradan sorumlu elemanın gözetiminde yapılarak yükün sallanmasına karşı önlem alınmalıdır.
2. Yük kaldırma ekipmanı kalıcı olarak kurulduğunda, özellikle kaldırılan yük ve montaj veya bağlantı noktalarındaki gerilmeler dikkate alınarak ekipmanın mukavemet ve kararlılığı sağlanmalıdır.
3. Yüklerin kaldırılması için kullanılan makinelerde, kaldırılacak maksimum yük açıkça görünecek şekilde işaretlenmeli, makinenin değişik şekillerde kullanımında da maksimum yükü gösteren levhalar veya işaretler bulunur.
4. Kaldırma için kullanılan aksesuarlar da güvenli kullanım için gereken özelliklerini gösterecek şekilde levha yerleştirilmelidir.
5. İnsan kaldırmak ve taşımak için tasarlanmamış iş ekipmanları, amacı dışında kullanımını önlemek için uygun bir şekilde ve açıkça uzaktan da görülebilen levha konulmalıdır.
6. Sabit olarak kurulacak iş ekipmanı, yükün; çalışanlara çarpması, tehlikeli bir şekilde sürüklenmesi veya düşmesi, istem dışı kurtulması olasılığına karşı riskini azaltacak şekilde yapılmış olmalıdır.

7. Çalışanları kaldırma veya taşımada kullanılan iş ekipmanlarında; taşıma kabini düşme riski uygun araçlarla önlenmeli, operatörün kendisinin kabinden düşme riski önlenmeli ve özellikle cisimlerle istenmeyen temas sonucu, operatörün çarpma, sıkışma veya ezilme riski önlenmelidir.

8. Sargısı açılmış, buruşmuş, ezilmiş veya telleri kopmuş halatlarla yük kaldırılmamalıdır. Vinçlerde ağır yük kaldırılırken her türlü kopma ve sallanmaları karşı yükü askıya alabilmeli bir veya birkaç güvenlik bağlantısı bulunmalıdır. (Uygun sapanlama yapılmalıdır.)

9. Kaldırılacak yük, kaldırma kancası tam yük merkezine getirilerek kaldırılmalıdır.

10. Yüklü kanca gereğinden fazla yükseğe kaldırılmamalı, yük olduğunca alçaktan taşınmalıdır.

11. Yükün her kaldırılıp indirilişinde, vincin çeşitli hareketlerinde sert ve ani hareketlerden kaçınılmalıdır.

12. Yük uzun süre askıda tutulmamalı, kancada yük varken vinç terk edilmemelidir.

13. Kanca veya kepçe ile insan taşınmasına göz yumulmamalıdır.

14. Vinçlerde üzerinde yazılı yükün en az 1,25 katına etkili ve güvenli bir şekilde kaldırılmalı ve askıda tutulabilecek güçteki fren tertibatı bulunmalıdır. Hava karardığında yük kancası sürekli aydınlatılmalıdır.

15. Yüklerin kaldırılmasında ve indirilmesinde sesli ve ışıklı uyarılar yapılmalıdır.

16. Yüklerin kaldırılmaları, indirilmeleri veya taşınmalarında yetiştirilmiş işaretçi ve yükleyici personel çalıştırılmalıdır.

17. Rüzgarlı havalarda rüzgarın etkisi hesaplanmadan, takozlama, bağlama yapmadan veya güvenli fren tertibatı olmadan çalışma yapılmamalıdır.

Makaralar, halatlar ve kancaların kullanımı ile ilgili kurallar:

1. Makaralar ve halatlar, çalışmaya başlamadan önce kontrol edilmeli, makarada bozukluk, çatlak halatlarda eziklik, tellerde kopukluk, korozyon, paslanma veya düğümlenme yahut normal çapına göre % 10 azalma görülürse kullanılmamalı ve derhal yenisiyle değiştirmek üzere yetkiliye bildirilmelidir.

2. Halatların makara yuvalarına, kaldıracakları yüke uygun yerleşmeleri sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmelidir.

3. Kaldırılacak yük, kancanın güvenlik katsayısı (taşıma gücü) taşınacak yükün en az 5 katından, halatın katsayısı ise 6 katından aşağı olmamalı ve yetkili elemanca 3 ayda bir kontrol edilmelidir.

4. Demir veya dövme çelikten yapılmamış, üzerinde güvenlik mandalı bulunmayan kanca kullanılmamalıdır.

5. Kenarları keskin köşeli malzemeler taşınırken, kaldırılırken halatların yıpranmaması için halatla malzeme arasına yastıklar (pad) konmalıdır.

Elektrik tesisatındaki önemli kurallar:

1. Vinç motorlarının besleme kablo ve iletkenleri, işyerindeki mekanik ve kimyasal etkilerden korunmuş olmalıdır.

2. Elektrik şebeke bağlantılarında veya herhangi bir nedenle faz uçlarında bir değişiklik yapıldığında sınır kontakları iş göremeyeceğinden dolayısıyla yük kaldırırken büyük hasarlara neden olacağından her elektrik tamiratından sonra sınır kontakları ve çalışma yönleri kontrol edilmelidir.

3. Akım sağlayan hava iletkenlerinin izolatörlerinin tutturulduğu demir direkler toplanmış olmalıdır.

Bakım ve onarım kuralları:

1. Bakım ve onarım işleri, tüm sistem durdurulmadan ve onarım işlerinden sorumlu yetkiliden izin almadan yapılmamalı, onarım işleri sona erdikten sonra yine aynı yetkiliden izin almadan ve tüm sistem kontrol edilmeden çalışma başlatılmamalıdır.

2. Bakım ve onarım işi, çalışma durdurulmadan yapılmasının zorunlu olduğu durumlarda, bakım ve onarım işlerinden sorumlu yetkiliden izin ve gerekli önlemler alınmadan yapılmamalıdır.

3. Bakımlar, günlük, haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık ve benzeri, ilgili standartlarda belirlenen veya imalatçının belirlediği şekilde, imalatçı tarafından yetkilendirilmiş servislerce veya işyeri tarafından görevlendirilmiş kişilerce yapılmalı ve bakım ve onarımlar kayıt altına alınmalıdır. Vinçler, her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrollere tabi tutulmalıdır.

İŞ MAKİNELERİ (EKİPMANLARI) İLE YAPILAN ÇALIŞMALARDA UYULMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerde mevcut gerek kendine ait ve gerekse, alt yüklenici firmalara ait iş makineleri ile yapılan çalışmalarda uyulması gereken kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiyede kullanılmakta olan iş makinelerinin (Eskavatör, traskavatör, loder, greyder dozer, skrayper vb.) çalışması ve/veya çalıştırılması esnasında yapılması gereken hususları kapsar.

Yukarıda sayılan iş makineleri ile çalışanlar, aşağıdaki kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu araç ve gereçlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Uyulması gereken genel kurallar:

1. İş makinesi operatörü, mesleki eğitim belgeli ve ayrıca G sınıfı ehliyeti bulunmalıdır.
2. İş makineleri kabinine çalışma esnasında operatörlerinden başka bir kimsenin binmesi tehlikeli olduğundan, yardımcıları dahil hiçbir kimse çalışma sırasında binilmemelidir.
3. İş makineleri ile yapılan kazı çalışmalarında önce yer altında bulunabilmeli elektrik, su gaz, kanalizasyon, telefon vb. hatlar yönünden bir ön tespit yaptırılmalı ve bunların geçtiği yerler açık ve kesin olarak işaretlenmedikçe bu bölgede çalışmaya başlanılmamalıdır.
4. İş makineleri ile kazı yapılacak yer ve alanın etrafı önceden çevrilip kapatılmalı, gerekli uyarı levhaları asılmalı ve kazı alanına görevli olmayanların girmesi engellenmelidir.
5. İş makineleri ile yapılacak her türlü kazı çalışmaları, İş Güvenliği Yöneticisi'ne önceden mutlaka haber verilmeli ve önlemler konusunda bu birimin önerilerine kesinlikle uyulmalıdır.
6. Paletli iş makineleri ile şantiye içindeki yollarda çalıştırılmalı, asfalt yola çıkmaları engellenmelidir. Paletli iş makineleri çalışma yapılacak ise çalışma yerine trayler kamyonlarla nakledilmelidir.
7. İş makineleri ile bina içine giriş ve çıkışlarda, bina köşe ve aralarından geçişlerde, geri manevralarda çok dikkatli olunmalı, gerektiğinde gözcü görevlendirilmeli ve sesli uyarıcı ile çevredekileri haberdar edilmelidir.
8. Gece çalışmalarında gerekli aydınlatma sistemi tesis edilmelidir.
9. İş makinesinin çalışma sırasında manevra alanında kesinlikle personel bulunmamalıdır.
10. Kapalı ve yarı kapalı yerlerde iş makineleri çalışır durumda bırakılmamalıdır.

11. Hendek, çukur, temel yeri ve öteki kazı işlerinin yapıldığı yerlere iş makinelerinin düşme tehlikesine karşı uygun payanda korkuluklar yapılmalı, bu gibi yerler aydınlatılarak güvenlik levhaları konulmalıdır.

12. Çevrede bulunabilecek insan veya malzemelere zarar vermemek için geriye dönüşlerde ve işletme sırasında operatör, işaretleme ile çalışmalıdır.

13. İş makinelerinin bakımları (günlük, haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık ve benzeri), ilgili standartlarda belirlenen veya imalatçının belirlediği şekilde, imalatçı tarafından yetkilendirilmiş servislerce veya işyeri tarafından görevlendirilmiş kişilerce yapılmalıdır.

14. İş makinelerinin, her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrollere tabi tutulmalıdır.

İş Makineleri sürücülerinin (Operatörlerinin) uyması gerekli genel kurallar;

1. Operatör, kişisel koruyucu malzemesini ve ekipmanını doğru kullanmalı, örneğin; gerektiğinde emniyet ayakkabısı, koruyucu gözlük, ağır iş eldiveni, reflektör yelek, kulaklık, maske takmalıdır.

2. Bol elbise, sarkık gömlek kolları, kravat, atkı, yüzük, saat gibi hareket eden parçalara takılabilmeli giysi ve takılar giyilmemelidir.

3. Operatör, kullandığı iş makinesini iyi tanımalı, kullanma kılavuzunu çok iyi okumalıdır. Bütün kontrolleri, işaretleri, diğer aletleri iyi tanımalıdır.

4. Operatör, koruyucu aletlerin yerlerini, nasıl kullanıldığını neye yaradığını iyi öğrenmelidir.

5. Operatör mutlaka periyodik aralarla dinlenmeli, bu esnada kullandığı iş makinesini kontrol etmelidir.

6. İş Makineleri ataşmanlarına (Yükleyici aparatlarına) tonajından fazla yük yüklenmemelidir.

7. Operatör, meydana gelen arızalarda mutlaka yetkili servise haber vermelidir.

8. İş makinesinde uyarı lambası yandığı zaman iş makinesi durdurulmalıdır.

9. Operatör, çalışacağı sahanın trafik yoğunluğunu, yoğun toz, sis, duman ve yağış durumunu iyi öğrenmiş olmalıdır.

10. Operatör, çalışma sahadaki bütün işaret ve işaretçileri tanımalıdır. Trafik kurallarını aynen uygulamalıdır. İşaretçinin yönlendirmesine aynen uymalıdır.

11. Operatör, yangın söndürme cihazı ve ilkyardım çantasını yerini, nasıl kullanılacağını; acil bir durumda kime ve nasıl haber verileceğini önceden öğrenmelidir.

12. Operatör, kullandığı iş makinesinde yağcısı dair hiçbir kişiyi taşımamalı, sürat yapmamalı, hareket halinde iken inip binmemeli, tamir etmemelidir.

13. Operatör, kullandığı iş makinesine inip binerken kurallara uymalı, basamaklarını kullanmalı, çalışırken kapılarını kapalı tutmalıdır.

14. Operatör, kullandığı iş makinesinin üzerinde, basamağında, keçesinde ve içinde adam taşıyamamalıdır.

15. İş Makineleri sürücülerini, operatör mesleki eğitim sertifikası ile kullandığı iş makinesi lastik tekerli ise Trafik Kanunu'nu gereği "G" sınıfı ehliyete sahip olmalıdır.

16. Operatörler çalışır durumdaki iş makinelerine insanların binmesine ve yaklaşmasına izin vermemelidir. Makinenin etki alanında insan ve başka araçların bırakılması (yüklenenler hariç) kesin olarak engellenmelidir.

Ekskavatörlerin (Kepçeli, kazıcı kazı makinesi) kullanılmasında aşağıdaki kurallar geçerli olmalıdır;

1. Ekskavatörün kepçesi veya yükü, doğrudan doğruya çalışanlar veya diğer taşıtlar üzerinden geçirilmemelidir.
2. Ekskavatörün dengeli bir şekilde çalışması sağlanmalıdır.
3. Büyük Ekskavatörlerin, sınırlı bir alanda veya çalışanlar etrafında operatöre kılavuzluk eden bir işaretçi olmadan çalışmasına izin verilmemelidir.
4. Ekskavatör sınırlı bir alanda kullanıldığında veya kendisine toprak yüklemesi için yanan kamyonlar bulunduğu, ekskavatörün hareketli şasi kısmı için, en az 60 cm. mesafe bırakılmalıdır.
5. Ekskavatörün operatör kabininde, iki ayrı ve müstakil fren düzeni bulunmalıdır.
6. Ekskavatörün çalıştırılması ve nakli sırasında, vinç kolunun gelişigüzel sallanması engellenmelidir.
7. Ekskavatör kovanından iri taş veya kaya gibi düşen cisimlerin tehlikeli olabileceği yerlerde, kamyonlara yükleme yapılmamalı, bundan kaçınılmayan yerlerde yani zorunlu ise, yükleme sırasında kamyon kabininde operatörü bulunmamalı ya da operatör kabininin üzerine takviye atılmalıdır.
8. Ekskavatörün üzerine kaya gibi sert malzemelerin düşmesi olasılığı bulunan yerlerde, operatör kabininin üzerine takviye atılmalıdır.

Buldozerlerin/Dozerlerin (Paletli ya da lastik tekerli bıçaklı yol ve kazı makinesi) kullanılmasında aşağıdaki kurallar geçerli olmalıdır;

1. Dozer hareket halinde iken, dozer bıçağı operatöre en fazla görüş, makineye de denge sağlayacak şekilde mümkün olan en alçak pozisyonda tutulmalıdır.
2. Buldozerler terk edilmeden önce operatör önce frenleme yapmalı, sonra bıçağı indirmelidir.
3. Buldozerlerin bıçakları, acil durumlar dışında fren olarak kullanılmamalıdır.
4. Yokuş yukarı hareket eden bir buldozerin bıçağı aşağıda tutulmalıdır.
5. Kanalizasyon bacası, köprü ayağı gibi engellere dikkat edilmelidir. Bıçağın veya kazıcının tren yolu veya köprülere takılmamasına özen gösterilmelidir.
6. Dozer, düz bir yerde park edilmelidir. Gereksiz hız yapılmamalıdır.
7. Büyük dozerlerin, sınırlı bir alanda veya çalışanlar etrafında operatöre kılavuzluk eden bir işaretçi olmadan çalışmasına izin verilmemelidir.
8. Dozerin üzerine kaya gibi sert malzemelerin düşmesi olasılığı bulunan yerlerde, operatöre zarar vermemesi için oturduğu kabininin üzerine takviye atılmalıdır.
9. Bir eğimden geçerken bıçağı çapraz ve yere yakın tutularak, devrilme önlemiş olmalıdır.
10. Diğer iş makineleri hakkında belirtilen hükümlerden uygulanabilir dozerler için de dikkate alınmalıdır.

Skreyperin (Kazıyıcı) kullanılmasında aşağıdaki kurallar geçerli olmalıdır;

1. İki veya daha fazla Skrayperin birlikte kullanıldığı durumlarda, bunlar arasında en az 25 m. aralık bulunmalıdır.
2. Bir skrayper, yüklü veya yüksüz hareket halinde iken Skrayper kepçesi yere ve yerdeki diğer cisimlere çarpmayacak mesafede yüksekte tutulmalıdır.

3. Yokuş aşağı hareket eden Skrayperler viteste bırakılmamalıdır.
4. Diğer iş makineleri hakkında belirtilen hükümlerden uygulanabilir Skrayperler içinde dikkate alınmalıdır.
5. Skreyper, dışbükey düzeyde kullanılmalı ve park edilmemelidir.

Greyderlerin (geniş bıçaklı, sıyırma ve ince düzleme aracı) kullanılmasında aşağıdaki kurallar geçerli olmalıdır;

1. Greyder kullanılmadan önce sahadaki işaretler tanınmalı, işaretçilere tam uyulmalıdır.
2. Çalıştırmadan önce greyderin tüm gösterge, yağ, hidrolik sistemlerini, çevresini dolaşarak kontrol edilmelidir. Sinyalleri, aynaları, farları, korna ve geri gidiş sinyalini bozuk olan greyderde çalışılmamalıdır. Yağ sızıntısı olmamalı, lastik havaları normal olmalıdır.
3. Yangın söndürme cihazı ve ilkyardım çantasını yerini, nasıl kullanılacağını; acil bir durumda kime ve nasıl haber verileceğini greyder operatörleri tam olarak öğrenmelidirler.
4. Greyderle yolcu taşınmamalı ve sürat yapılmamalı, hareket halinde iken inilip binilmemeli ve onarım yapılmamalıdır.
5. Makineye inip binerken dikkatli olunmalı, basamaklar üzerinde kullanılmamalı ve çalışırken kabinin kapıları kapalı tutulmalıdır.
6. Greyderin üzerine, basamağına ve kabinine adam bindirilmemelidir.
7. Karla örtülü engellere dikkatli yaklaşılmalı, kar bıçağını taşıırken bıçağı kaldırılmalı ve emniyet zinciri ile bağlanmalıdır.
8. Yolda giderken bıçağın sağdan veya soldan dışarıya çıkmamış olmasına dikkat edilmelidir. Her zaman bıçağın yukarıda ve tekerlekler hizası içinde olmasına özen gösterilmelidir.
9. Greydere çıkarken veya inerken mutlaka el tutamakları ve basamakları kullanılmalıdır. Greyderden atlanarak inilmemelidir.

Tekerlekli yükleyicinin (loaderin) kullanılmasında aşağıdaki kurallar geçerli olmalıdır.;

1. Makinenin her parçasının (korkuluklar, rüzgarlıklar, koruma ve uyarı cihazları, dikiz aynaları, emniyet kemerleri, farlar, stop ve sinyal lambaları, geri gidiş sinyali, kornalar) çalışır vaziyette olduğu kontrol edilmelidir.
2. Makinenin kabininde ilkyardım çantası ve yangın söndürme cihazı bulundurulmalı, nasıl kullanılacağı öğrenilmelidir.
3. El kitabından loaderin uyarı ve emniyet sinyalleri, göstergeleri ile yüksek ısıda ve alçak yağ basıncında ne yapılması gerekenler iyi öğrenilmelidir.
4. Çalışacağı arazi ve çalışma koşulları önceden öğrenilmeli, çalışma planı önceden tasarlanmalı, refakatçıya gerek olup olmadığına karar verilmelidir. Hava koşulları da dikkate alınmalı, iş yerinde kullanılan uyarı ve uyarı işaretleri ve uyarı lambalarının ne anlama geldiği öğrenilmelidir.
5. Çalıştırmadan önce loader iyice kontrol edilmeli, yağ ve yakıt sızıntısı var mı, gevşek civata var mı, kırık ve aşınmış bir parça varsa ustabaşına haber verilip tamir ettirilmelidir.
6. Yakıt ikmali sırasında sigara içilmemeli, motor kapatılmalıdır. Yukarı ve aşağıya doğru meyilli loader park edilmemelidir. Loader, daima düz vaziyette yakıt ikmali yapılmalıdır.
7. Lastiklerin havası her zaman kontrol edilmelidir. Hasarlı lastik varsa değiştirilmelidir.

8. Loadere çıkıldığında ayarları kontrol edilmeli, ayarı bozulanlar düzeltilmelidir. Camlar her zaman silinmeli, görüşü engellememeli, silmeler sürekli kontrol edilmelidir.

9. Çalışmaya başlamadan önce civarda çalışanlar varsa uyarılmalıdır. Loaderin etrafında çalışan, oturan olup olmadığı kontrol edilmelidir.

10. Yağlı eller ve kaygan ayakkabılarla loadere çıkılmamalı ve loader çalıştırılmamalı, koltuk iyi ayarlanmalı, emniyet kemerini takmadan çalışmaya başlanmamalıdır.

11. Kontrol levheleri çalışmaya başlamadan önce loader, ani hareket etmemesi için boşta olmalıdır. Levheler, görevlerini yaptıklarından emin olmak için tek tek kontrol edilmelidir. Çalışmaya başlamadan önce uyarı verilmeli ve bütün göstergeleri kontrol edilmelidir.

12. Soğuk havalarda eter gibi çalıştırma maddesi kullanıldığı zaman tavsiyelere uyulmalıdır. Loader, fazla kullanılmamalı ve kullanılırken kabinde sigara içilmemelidir. Soğuk havalarda çalıştırılırken ara şarj kabloları kullanılmalı, kıvılcım, çıkarmamak için özen gösterilmeli; kabloların ek yerlerini loadere değdirilmemeli, şase yapmaması ve yangın çıkmaması için mümkün olduğunca eksiz kablo kullanılmalıdır.

13. İçin dikkatli edilmeli; ek yerlerini loadere değdirilmemeli, şase yapmaması ve yangın çıkmaması için mümkün olduğunca eksiz kablo kullanılmalıdır.

14. Operatör, koltuğuna oturduktan ve loaderi çalıştırıp ısıttıktan sonra frenleri, bütün vitesleri sırayla kontrol etmelidir. Operatör, hız kontrolü yapmalı, ışıklar, korna, alarm (geri gidiş) ve diğer uyarma ve emniyet önlemlerini her gün kontrol etmelidir.

15. Kova, bıçak ve diğer ekipmanın kontrolü açık sahada daire çizerek yapılmalıdır. Bozuk bir loader ile şans denenmeye çalışılmamalı, hemen ustabaşına haber verilmelidir.

16. Operatör, hiçbir zaman kimseyi içeriye yanına almamalıdır. Loader üzerine, kepçe içine adam bindirmemeli, kovayı asansör gibi kullanmamalıdır.

17. Kepçeye yüklenildiği zaman malzeme, çalışanların üstünden veya kamyon üstünden taşınmamalıdır. Geri giderken sinyalcıye dikkat edilmelidir.

18. Kalabalık yerlerde, yamaçlarda, kaba arazide hız, iyi ayarlanmalıdır. Yavaş hareket edilmeli, yamaçlara dik vaziyette çıkılmalı veya inilmelidir. Yan vaziyette yamaçta çalışılmamalıdır.

19. Demiryolu, kaldırım kenarı, kütük gibi makineleri geçmekten sakınılmalı, geçmek gerekiyorsa hız azaltılmalı ve yanından geçmeye çalışılmalıdır.

20. Demiryolu, kaldırma kenarı, kütük gibi makineleri geçmekten sakınılmalı, geçmek gerekiyorsa hız azaltılmalı ve yanından geçmeye çalışılmalıdır.

21. Hendek ve çukur kenarlarına fazla yaklaşmamalıdır. Aksi halde, loader devrilebilir veya yamaç aşağı kayabilir.

22. Loader, yükleme anında düz seviyede tutulmalıdır. Yüklü kepçe toprağa yakın tutulmalı, operatörün görüşü kapatılmamalıdır. Toz, görüşü mani olmaması için operatör, rüzgarı arkasına alarak yükü kamyonu boşaltmalıdır.

23. Aşırı yükte kepçenin arkası kalkabilir. Paniğe kapılmamalı, yük derhal boşaltılmalıdır.

24. Kamyonu veya silolara yükü boşaltırken loader, çarptırılmamalı, fazla yaklaşılmamalı, mesafe iyi ayarlanmalıdır.

25. Yamaç aşağı inerken düzgün vitesle inilmeli, hiçbir zaman vites boşa alınmamalı, makinenin devir saatinden motor devri kontrol edilmelidir.

26. Tehlikeli nakil hatlarına yaklaşmada minimum yaklaşma mesafelerini unutulmamalıdır. Yeraltı kablosu buluna yerlerde kazıyı dikkatli yapılmalıdır.

27. Arızalı loader halatla çekilmemeli; çeki demiri kullanılmalı veya başka bir vasıtaya yükleyerek taşınmalıdır. Halatla çekme durumunda halat çevresinde kimse bulundurulmamalıdır.

28. Loader çalışır vaziyette iken sahipsiz bırakılmamalıdır. Gerekliyse motoru kapatılmalı, vites boşa alınmalı, bıçak veya kepçe yere indirilmeli, park freni çekilmeli ve anahtarı üzerinden çekip alınmalıdır.

29. Operatör, alkollü içki, uyuşturucu hap kullanılmamalıdır.

30. Bir ağaç kökünü veya beton kalıntısını sökmek için makine koç gibi kullanılmamalıdır. Çalışma sahasını daima düz tutulmaya çalış, makineye patinaj yaptırılmamalıdır.

31. Loader, düzgün yerde, sağlam zeminde veya ayrılmış park yerinde park edilmelidir. Loader, iyice durmadan araçtan inilmemelidir. Araçtan merdivenle inerken operatörün yüzü araca dönük olarak ve iki elle tutunarak inilmelidir.

32. Yangın söndürme cihazı ve ilkyardım çantasını yerini, nasıl kullanılacağını; acil bir durumda kime ve nasıl haber verileceğini greyder operatörleri tam olarak öğrenmelidir.

Transmikserlerin kullanılmasında aşağıdaki kurallar geçerli olmalıdır;

1. Transmikserleri yetkili operatör dışında başka bir kimseye kullanılmamalıdır.
2. Gerekli kişisel koruyucu malzemeler (baret, iş ayakkabısı, reflektörlü yelek, iş gözlüğü vb.) transmikser sürücü kabininde bulunmalı, bunları kullanmadan çalışmaya başlanmamalıdır.
3. Transmikserlerin bakımları düzenli yapılmalı, bakım kartları sürekli araçta bulundurulmalıdır.
4. Transmikserlerin basınç ve su hortumları ve aydınlatma sistemi düzenli kontrol edilmelidir.
5. Transmikserler şantiye sahasında mutlaka hız sınırlarına (en fazla 20km/s) uyulmalıdır.
6. Transmikser, trafiği ve diğer çalışmaları etkileyecek şekilde yol ve geçişleri kapatmamalıdır.
7. Transmikser operatörü, uygun ve güvenli bir şekilde yaşama, kayma ve düşme tehlikesi olan bölgeler için şantiye yönetimine haber verilmeli ve zemin iyileştirilmesi istemelidir.
8. Transmikserler, şantiye sahası içerisindeki barikatları ve uyarı şeritleri tahrip etmemeli, viraj işaretli bölgelerde yavaş ve dikkatli hareket etmelidir.
9. Transmikser, döner aksamlarına uzuv kapılmaması için el ile müdahalelerde bulunulmamalı, döner aksamlar durdurulduktan sonra gerekli çalışma yapılmalıdır.
10. Transmikserlerin geri ikaz sireni ve aydınlatmaları çalışır durumda olmalıdır.
11. Transmikser temizliği yapılmadan şantiye sahasından trafiğe çıkılmamalıdır.
12. Transmikser oluk temizleme işlemi yapılırken oluk üzerine çıkılmamalıdır.
13. Transmikserlerin pompa bekleme düzenleri betonu döken teknik personellerin talimatları doğrultusunda olmalıdır.
14. Transmikserlerin operatörleri, çalışmanın güvenli olduğunu bildiği takdirde çalışmasına devam etmeli aksi takdirde güvensiz ve tehlikeli bir durumda çalışma yapmamalıdır. Çalışmalarda tehlike hissettiği takdirde çalışmasını durdurup ilk amirine haber vermelidir.

Forkliftin kullanılmasında aşağıdaki kurallar geçerli olmalıdır;

1. Forklift tipi iş makinelerinde yüklü ve seyir halinde iken Lift in yerden yüksekliği 27 cm. olmalıdır. (Aksi halde, yakıt sarfiyatı daha fazla olur ve araç çekişten düşer.)
2. Forklift tipi iş makineleri ile kesinlikle meyilli alanda yükleme yapılmamalıdır.
3. Forklift tipi iş makinesi ile yük dengeli alınmalıdır.
4. Forklift tipi iş makinesi ile yük taşıma sırasında malzemenin cinsine ve ebadına göre yük lifte dayanmalıdır.
5. Forklift tipi iş makinesi ile yük yüklerken acele edilmemeli ve malzeme dengeli konulmalıdır.
6. Forklift de malzeme yüklü iken kesinlikle hız yapılmamalı ve direksiyon sonuna kadar çevrilmemelidir.
7. Forklift tipi araçlarda vites değiştirileceği zaman muhakkak hız tamamen kesilip vites değiştirilmelidir.
8. LPG ile çalışan forkliftler çalışma zamanı dışından da kapalı alanlarda muhafaza edilmeli ve yakıt depoları da minimum seviyede olmalıdır.
9. Akülü (Şarjlı) forkliftlerde takviye yapılması gereken durumlarda akülerin voltajı orantılı olmalıdır. (Aksi halde, elektrik sistemi büyük zarar görür.)
10. Akülü (Şarjlı) çalışan forkliftlerin akü bakımı günlük yapılmalıdır.
11. İş makinelerinde koltuk, levye, pedal ve görüş açısı omuz yüksekliğine göre ayarlanmalıdır. (Aksi halde, kalıcı rahatsızlıklara "kas-iskelet hastalıklarına" neden olur.)
12. Ruhun ve bedenen yorgun olan operatör, kesinlikle forklift tipi iş makinesine çalışma amaçlı çıkarılmamalıdır.

KONKASÖR TESİSLERİNDE UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Şantiyede mevcut gerek kendine ait ve gerekse, alt yüklenici firmalara ait konkasörler tesislerinde yapılan çalışmalarda uyulması gereken kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiyede mevcut konkasör tesislerinde çalışan alt yüklenici dahil tüm çalışanları kapsar.

Konkasörlerde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara, uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu araç ve gereçlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Uygulanacak genel kurallar:

1. Konkasör işlerinde çalışanlar, mutlaka barete monte edilmiş kulaklı bareti giymelilerdir.
2. Konkasör mahalline görevlilerden başkası yanaştırılmamalıdır. Bu mahalde, sadece o ekipmanı kullanmak üzere görevlendirilen kişilerce kullanılmalıdır. Bu ekipmanların tamiri, tadili, kontrolü, bakımı ve hizmete alınması bu işleri yapmakla özel olarak görevlendirilen kişilerce yapılmalıdır.
3. Konkasör platform korkulukları uygun ve asgari 1 m. yükseklikte yapılmalıdır.
4. Damperli kamyon ve traktör gibi taşıtlar ile yapılan hammadde besleme hunisi üstünde rampada aracın besleme hunisi içine düşmesini önleyecek beton veya metalden yapılmış bariyer yapılmalıdır.
5. Konkasöre kırılmış hammaddenin dökülüş konveyörü lastik bant tanburunun yanlarına koruyucu takılmalıdır.

6. Çelik paletten kırıcı dökülüş kısmındaki zincirler, sürekli kontrol edilmelidir.
7. Çelik palet, gövde yatak, kırıcı v.b makinelerin tahrik motor mili ve kaplininin muhafazası bulunmalı ve onarım dışında hiçbir zaman yerinden çıkartılmamalıdır.
8. Malzeme kaldırmada kullanılan vinçler, periyodik kontrolleri, sadece TS EN 473 standardına göre eğitim almış mühendisler ve aynı eğitimi almış tekniker veya yüksek teknikerler tarafından yapılmalı, düzenlenen imzalı raporu dosyasında saklanmalıdır.
9. Malzeme kaldırmada kullanılan vinçlerin üzerine, uzaktan görünebilmeli büyüklükte kaldırabileceği en ağır yükü belirtir levha asılmalıdır.
10. Malzeme kaldırmada kullanılan vincin halat kancası üzerinde emniyet mandalı bulunmalı, vinç çalışırken sinyalleri de çalıştırılmalıdır.
11. Bakım çalışma platformlarının boşluk taraflarında korkuluk bulunmalıdır.
12. Elektrik dağıtım panoları daima kilitli olmalı, kapağı toz almayacak şekilde kapanabilmelidir. Ana şalter pano gövde dışında bulunmalıdır.
13. Konkasör işlerinde çalışanlar, altı ayda bir genel sağlık kontrolleri yapılmalı, ayrıca akciğer radyografileri alınmalı, solunum yolları hastalığı olanlar ile göğüs yapısında bozukluk görülenler bu işlerden ayırım kontrol ve tedavi altına alınmalıdır.
14. Konkasörde çalışan çalışanlara çalışma süresince gürültüye karşı kulaklık, yüzüne doğru fırlayacak parçalara karşı yüz siperi veya gözlük, tozumaya karşı da FFP1 tipi toz maskesi taktırılmalıdır.
15. Konkasör ve bantları üzerinde çalışanlar emniyet kemeri takmadan çalışmaya başlamamalıdır.
16. Kumanda odasında veya tablosunda ilk hareketi vermeden önce çalışmaya başlanacağını bildiren bir uyarı tertibatı bulunmalıdır. Bu tertibat sesli olabileceği gibi sesli ve ışıklı olabilir.
17. Konkasöre giriş ve çıkış merdivenlerinin ve sahanlıklarının boşluk tarafına korkuluk ve topuk levhası takılmalıdır.
18. Dağıtım tablosuna gelen elektrik akımlarını kesmeli bir ön pano veya şalter bulunmalıdır.
19. Primer kırıcı olarak çeneli kırıcı kullanıldığı hallerde çenenin platformu üzerinde çenenin hareketini durduran bir anahtar ve tekrar hareket ettiren bir kontaktör bulunmalıdır.
20. Çeneli konkasörde hiçbir zaman tıkanmaları yok etmek için çalışan çalıştırılmamalıdır.
21. Vibrasyon masası ile beslenen konkasörlerde vibrasyon çalışırken vibrasyon masası üzerinde temizlik v.s gibi işlemler için insan bulundurulmamalıdır.
22. Çeneli konkasörlerde sıkışma ve büyük parça çene içine geldiği vakit zincirle asılı kırma takozları kullanılarak tıkanma giderilmelidir. Parça etrafında boşluk yoksa bu takdirde konkasör durdurulmalı ve kırılacak parça uygun bir manivela ile olduğu yerde çevrilmelidir.
23. Döner konkasörlerde parça sıkışması halinde makine durdurulmalı, uzun ve uygun çubuklarla sıkışma giderilmelidir.
24. Kumanda odası panosundan ve ana şalterden elektrik kesilmedikçe transmisyon bantları üzerinde yürünmemeli ve çıkılmamalıdır.
25. Konkasör tahrik motor volanları ve hareketli kısımlar bir muhafaza içinde bulunmalı, bunların bütün civataları düzenli periyotlarla özellikle bakım ve yağlama anında tekrar gözden geçirilmeli, gevşeyenler varsa sıkıştırılmalıdır. Bu bakım ve yağlama konkasör durdurularak yapılmalıdır.

26. Konkasör tesisinde yapılacak onarım ve bakım sırasında şalter kapatılmalı, kumanda odasının görünür bir yerine “Tamir ve Bakım Vardır, Çalıştırmayın” uyarı yazısı asılmalı ve kumanda odasına görevli operatör haricinde kimsenin girmemesi sağlanmalıdır.

27. Konkasör hareket kayışlarını elle değiştirme veya yatak atlatma kesinlikle yasaklanmalıdır. Bu iş için konkasör durdurulduktan sonra bir manivela vasıtasıyla özenle yapılmalıdır.

BETON SANTRALİNDE UYULMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyede gerek kendi gerekse, kendisine iş yapan alt yüklenici firmalara ait beton santralinde çalışanların, üretim sırasında uyması gerekli genel kurallar ile üretilen malzemelerin depolanmaları, yüklenilmesi ve boşaltılması sırasında uymaları zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiyede kullanılmakta olan beton santralinin çalıştırılması esnasında yapılması gereken hususları kapsar.

Beton santralinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk beton santralinde çalışanlara ait olmalıdır. Zira, beton santralinde her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da bu kurallara uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumludur.

Uygulanacak genel kurallar:

1. Santralde, İş Sağlığı ve İş Güvenliği konularından sorumlu bir operatör bulunmalıdır.
2. Beton üretimi ve sevkiyatı sırasında oluşacak olası riskler, operatör tarafından bilinmelidir.
3. Operatör, baretini ve kulak tıkacını takmalı, eldivenini giymelidir.
4. İş Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili kurallar uygun biçimde duyurulmalıdır.
5. Yüksekte çalışma, zararlı maddeler, elle tutulma, özel ekipman, kişisel koruyucu ekipman, gürültülü çevre gibi konularda iş güvenliği eğitim verilmelidir.
6. Operatör ve diğer çalışanlara kendi sağlık ve güvenlikleri için yerine getirmek durumunda oldukları yükümlülükleri öğretilmelidir.
7. Çalışanlara hammaddeler ve beton ile ilgili güvenli kullanım bilgileri verilmelidir.
8. Santralde meydana gelmeli kaza ve zarar raporları mutlaka tutulmalıdır.
9. Hammaddeler için bilgi kartları tutulmalıdır.
10. Çıkabilmeli kazaların engellenmesi için periyodik dahili kontroller yapılarak önlemler alınmalıdır.

Trafik yolları ve tehlikeli alanlar:

1. Beton santralinde; giriş yolları, çalışma sahaları, yol durumu, hız limitleri, yönleri ve güvenlik uyarıları görünür ve anlaşılır levhalar asılmalıdır.
2. Aydınlatılması gereken acil çıkış yolları ve kapılarında elektrik kesilmesi halinde yeterli aydınlatmayı sağlayacak sistem bulundurulur.
3. Beton santralinde yayaların kullandığı ve yükleme boşaltma için kullanılanlar da dahil, araçlarla malzeme taşımada kullanılan yolların, potansiyel kullanıcı sayısına ve beton santralinde yapılan işin özelliğine uygun boyutlarda olmalıdır.

4. Trafik yolları üzerinde taşıma işi yapılması durumunda, bu yolu kullanan diğer kişiler için yol kenarında yeterli güvenlik mesafesi bırakılmalı veya uygun koruyucu tedbirler alınmalıdır. Yollar görülebilir şekilde işaretlenmeli, düzenli olarak kontrolü yapılarak her zaman bakımlı olması sağlanmalıdır.

5. Trafik yolları güzergahında bulunan havai hatlar ve benzeri engeller ile alakalı gerekli işaretlemeler ve önlemler alınmalıdır.

6. Araçlar hareket halinde iken riskleri azaltmak için gerekli önlemler alınmalıdır. (hız sınırlama v.b.)

7. Araçlar için uygun ve güvenli yerlere park edilmelidir.

Hammaddelerin (çimento ve benzeri malzemelerin) depolanması ve kullanılması:

1. Siloya çıkan elemanlara emniyet kemeri taktırılmalı ve uygun çalışma platformunda çalıştırılmalıdır.

2. Siloya çıkış için kullanılan gemici merdivenlerinde çember korkuluk bulunmalıdır.

3. Silo tepesinde korkuluk ve eteklik bulunmalıdır.

4. İki silo arasında geçiş olan sistemlerde platform üzerinde korkuluk ve eteklik bulunmalıdır.

5. Silolarda aşağıdakiler bulunacaktır;

a) Uygun filtre,

b) Aşırı dolun emniyet valfi,

c) Seviye göstergesi,

6. Silo üstü filtrelerinin bakımı ve kontrolü üretici firmanın belirttiği şekilde periyodik olarak yapılmalıdır.

7. Güvenlik önlemi olarak çalışan seviye göstergesi, aşırı dolun valfi gibi cihazların sesli ve ışıklı uyarı sistemleri çalışıyor durumda olmalıdır.

8. Silo akışını düzenlemek için silo çıkış ağzında hava kaynatma tertibatı bulunmalıdır.

9. Silolara aşırı veya yanlış dolunu önleyici sistem bulunmalıdır.

10. Silobaslar için belirtilen basınç, max. 4 bar basıncın üstünde olmalıdır.

11. Silobaslar enerjiyi tesisin belirlediği yerden almalıdır.

Agregaların Depolanması ve Kullanımı:

1. Tozumu önlemek amacıyla agrega stok sahasının zemini asfalt veya beton olmalı ve saha belirli aralıklarla yıkanmalıdır.

2. Agregas stok sahasında tozumu ve gürültüyü önleyici önlemler alınmalıdır.

3. Agregas stok sahası üzerinde hammaddeleri tanımlayıcı levhalar uygun yerlere asılmalıdır.

4. Agregas bunker etrafında gerekli bakım ve müdahaleleri yapabilmek için uygun platform ve korkuluk bulunmalıdır.

5. Agregas bunker etrafında ve üzerinde yaklaştımayı önlemek amacı için tel kafes veya korkuluk bulunmalıdır.

6. Bakım halindeyken sistemdeki tüm hareketli ekipmanın istek dışı çalışmasını engellenmeli güvenlik önlemleri alınmalıdır.

7. Yürüyüş yollarında, eğimli yüzeyler ve merdivenler kaymayı önleyici şekilde yapılmalıdır.

Malzeme depolama ve işleme:

1. Katkı maddesi, yakıt, yağ ve benzeri sıvılar geçirimsiz bir taban üzerinde, etrafı çevrilmiş bir biçimde depolanmalıdır.

2. Katkı maddesi, yakıt, yağ ve benzeri malzemelerin depolandığı tanklar ve variller doğru bir şekilde işa-
retlenmeli, yanlış kullanımlar önlenmelidir.

3. Stoklanmış sıvıların yer aldığı depolardan herhangi bir kaçağı, sızmayı önleyecek biçimde pompalar,
borular gerekli rutin kontrollerden geçirilmelidir.

4. Dolu ve boş tankların doldurulması ve boşaltılması sırasında elle müdahale yapıldığında, yaralanmayı
önleyecek biçimde yeterli malzeme bulunmalıdır.

5. Boş tanklar, variller, vs. uygun bir yerde kontrol altında tutulmalıdır.

Mikserler ve dolum işlemleri (harmanlama ve karışım işleri):

1. Makineyi çalıştırmadan önce kepçe ve halat kontrol edilmelidir.

2. Malzeme kantarlarının çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.

3. Malzemeler karışım oranlarına uygun olarak alınmalıdır.

4. Malzeme betonyere almadan karıştırıcı çalıştırılmamalıdır.

5. Kepçe itinalı bir şekilde yukarıya alınmalı, boşaltılmalı ve kepçe tam olarak boşalmadan aşağıya inil-
memelidir.

6. Çimento kantarı açılmalı ve çimento malzemenin içine boşaltılmalıdır. Malzemenin iyice karışması
sağlanmalıdır.

7. Su kıvamına göre ayarlayarak verilmelidir.

8. Normal karışmış malzeme hopere boşaltılmalı ve bu işlemler periyodik bir şekilde yapılmalıdır.

9. Temizliğe başlamadan evvel karıştırıcının ve bütün çalışan kısımlarının ana şalteri kapatılmalıdır.

10. Makine çalışırken kesinlikle temizlik yapılmamalıdır.

11. Makine temiz bir şekilde terk edilmelidir.

12. Arıza ve noksanlıklar anında yetkililere haber verilmelidir.

13. Bakım sırasında emniyet önlemleri alınacak şekilde uygun bir platform bulunmalıdır.

14. Malzemelerin serbest bir biçimde akışını sağlayacak bunker ve besleyiciler üzerinde vibratörler mev-
cut olmalıdır.

15. Karıştırıcılarda temizleme veya bakım sırasında düşme tehlikesine karşı korumalı bir platform bulun-
malıdır.

16. Mikserlerin tüm hareketli parçaları tehlikeli bir durum yaratmayacak biçimde korunmalıdır.

17. Otomatik kantar bölümünün etrafı kafes telle kapatılmalı, kantara giriş kapısında kapı açıldığında
elektrik devresini kesici switch bulunmalıdır.

18. Hareket halindeki mikserlerin üzerinde çalışılmamasına dair uyarıcı işaretler ve operasyon halindeki mikserlerde güvenlik tertibatı bulunmalıdır.

19. Ön yükleme yapılan tesislerde fazla yüklemeyi önleyici önlemler alınmalıdır.

20. Fazla üretim anında mikserleri otomatik olarak durduracak güvenlik sistemi bulunmalıdır.

21. Agregalar ve cihazlar üzerindeki kar ve buzlanmayı önlemek için gerekli önlemler alınmalıdır.

Transmikserler ve dolum işlemi:

1. Dolum işlemi sırasında toz ve gürültüyü en aza indirecek şekilde transmikserler için dolum alanı düzenlenmelidir.

2. Dolum alanına girerken perde, beton karıştırıcısından (panmikserden) transmikser kazanına boşaltacak huni ve/veya karıştırıcı (panmikser) etrafında tozumu önleyecek bir sistem dolum alanı bulunmalıdır.

3. Transmikserin dolum ve boşaltımı sırasında betonun güvenli bir biçimde kontrol edilmesi için, hareketli parçaların korunması sağlanmalıdır.

4. Transmikserin dolumunda betonun etrafa dökülmesini önlemek için konulmuş koruyucu kapak ve platform bulunmalıdır.

5. Transmikser operatörleri, mikser kazanı, taşıyıcılar, oluk vb. şeylerin operasyonu sırasında ortaya çıkabilmeli kazalara karşı uyarılmalıdır.

6. Trafik kazalarını engellemek ve seyir halinde trafik kurallarına uymak konusunda transmikser operatörlerine gerekli yazılı talimatlar verilmelidir.

7. Transmikser operatörlerine üretim, boşaltım ve kazanların temizliği sırasında kimyasal etkilere maruz kalmamak ve yaralanmalara engel olmak üzere, kişisel koruyucu araç-gereçleri (el, göz, kulak ve baş için) sağlanmalıdır.

8. Transmikser operatörleri, "Operatörlük yetki belgesi" ile "G" sınıfı ehliyetleri bulunmalıdır.

9. Yakıt ikmali sırasında araç motorunun durdurulmasına ve sigara içilmemesine dikkat edilmesi konusunda güvenlik talimatı asılmalıdır.

Yükleme araçları (kepçe vb) ve diğerleri:

1. Kepçe operatörü oturduğu yerden operasyonu kontrol edebilecek şekilde olmalıdır.

2. Kepçe ve diğer iş makineleri geri viteste iken klakson veya diğer uyarıcı sistemlerle donatılmalıdır.

3. Operatörler açık ve basit yazılmış güvenlik talimatları ile şu konularda uyarılmalıdır.

4. Park halinde iken büyük kepçe zemin yüzeyinde durdurulmalıdır.

5. Yakıt ikmali sırasında makine durdurulmalı ve sigara içilmemelidir.

6. Manevra halindeyken kepçenin yükleme yapılan kısmının sabitlenmeli ve hareket ettirilmemelidir.

7. Kepçe çalışır durumda iken, bakım ve onarım yapılmamalıdır.

Santral kontrol kabini:

1. Kabinden iniş ve çıkışı sağlayacak güvenli bir merdiven ve oturma kabiniinde vibrasyonu engelleyecek bir kemer bulunmalıdır.
2. Kontrol kabini hava akımına maruz kalmayan ve gürültüsüz bir ortamda olmalıdır.
3. Kabine toz girmesi önlenmelidir.
4. Kontrol kabiniinde uygun yangın söndürücü Kabinden iniş ve çıkışı sağlayacak güvenli bir merdiven ve oturma kabiniinde vibrasyonu engelleyecek bir kemer bulunmalıdır.
5. Kontrol paneli üzerinde gösterilen tüm teçhizata ait tehlike anında durdurma düğmesi Kabinden iniş ve çıkışı sağlayacak güvenli bir merdiven ve oturma kabiniinde vibrasyonu engellenmeli bir kemer bulunmalıdır.

Yardımcı araç gereçlerin düzenlenmesi:

1. Kompresör, jeneratör ve pompalar gürültüyü engellenmeli biçimde koruma altına alınmalıdır.
2. Kopma anında fırlamayı önlemek için kompresör kayışı kafes koruyucu ile çevrilmelidir.

Elektrik ve aydınlatma tesisatı:

1. Elektrik tesisatı ile ilgili şemalar yerleştirilmelidir.
2. Elektrik tesisatı uygun bir şekilde topraklanmalıdır.
3. Topraklama direnci her yıl periyodik ölçüm yapılarak belgelendirilmelidir.
4. Ana sigortadan açığa çıkabilmeli elektrik kaçaklarını önlemek için panolara kaçak akım rölesi yerleştirilmelidir.
5. Elektrik panosuna "ölüm tehlikesi" uyarı levhası takılmalıdır.
6. Panonun yetkisiz kişilerce kullanımı engellenmelidir.
7. Tesiste mevcut silo, tank vs. gibi metal aksam uygun şekilde topraklanmalıdır.
8. Trafo ve ölçü odası koruma altına alınmalıdır.
9. Yıldırım koruyucu yeterli kapasitede (paratoner) yerleştirilmelidir.
10. Sigorta sistemi elektrik şebekesine uygun olmalıdır.
11. Tesis gece çalışmasına olanak sağlayacak şekilde uygun olarak aydınlatılmalıdır.

Sevkiyat, pompalar ve taşıyıcılar:

1. Betonun kullanılacağı alana kadar transmikser, pompa ve diğer taşıyıcılarda betonu güvenlik koşulları içinde sevk etmek için gerekli koşullar sağlanmalıdır.
2. Transmikser, pompa ve taşıyıcı operatörleri araçlarına ait mekanik, elektrik, hidrolik ve kontrol sistemleri hakkında eğitilmelidir.
3. Transmikser, pompa ve taşıyıcı araç operatörleri, araçlar için uygun olmayan inşaat mahallerinde karşılaşabilmelileri durumlar hakkında güvenlikleri açısından eğitilmelidir.

4. Transmikser, pompa ve taşıyıcı operatörleri taze betonun müşteriye teslimi konusunda ve betonu olası bozulmalara karşı önleyici şekilde sevk etmeleri hususunda eğitilmelidir.
5. Transmikser, pompa ve taşıyıcı araçlar uygun şekilde aydınlatılmış reflektör bulunmalıdır.
6. Pompa operatörleri elektrik çarpmasına karşı alınacak önlemler konusunda eğitilmelidir.
7. Yüksek gerilim hattı civarında yapılan çalışmalar için uzaktan kumanda cihazı bulunmalıdır.

Elektrik tesisatı:

1. Beton santrali motorlarının besleme kablo ve iletkenleri şantiyedeki mekanik ve kimyasal etkilerden korunmuş olmalıdır.
2. Akım sağlayan hava iletkenlerindeki izolatörlerin tutturulduğu demir direkler topraklanmış olmalıdır.
3. Beton santrali dağıtım kablo ve panolarının kapakları her zaman kilitli bulundurulmalı, sigorta buşonları üzerine tel sarılmamalı veya tel köprü kullanılmamalıdır.
4. Agregasansör kabini etrafı kapanmalı ve girişler santralin elektrik kumanda tablosuna otomatik devre ile bağlı bir kapıdan yapılmalı veya asansör bakımı elektrikler kesilmeden kesinlikle yapılmamalıdır.

Bakım ve onarım:

1. Bakım ve onarım işleri tüm sistem durdurulmadan ve onarım işlerinden sorumlu yetkiliden izin alınmadan yapılmamalı, onarım işi bittikten sonra da yine aynı yetkiliden izin alınmadan tüm sistem kontrol edilmeden çalışma yapılmamalıdır.
2. Bakım ve onarım işi çalışma durdurulmadan yapılmasının zorunlu olduğu durumlarda, bakım ve onarım işlerinden sorumlu yetkiliden izin ve gerekli önlemler alınmadan yapılmamalıdır.

15. Motorlu Araçlar Yönetim Kuralları

Taşıt Sürücülerinin Şantiye İçinde Uyması Gerekli Genel Kurallar
Karayollarında Taşıt Kullanan Sürücülerin Uymaları Gerekli Kurallar
Tamir Ve Bakım İşçilerinin Uyması Gerekli Kurallar

TAŞIT SÜRÜCÜLERİNİN ŞANTIYE İÇİNDE UYMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiye sahası içerisinde çalışan taşıt sürücülerinin (alt yüklenici firma çalışanları dahil) uymaları zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye alanında, ofislerde ve sosyal tesislerde görevli yüklenici, geçici Alt yüklenici ve tedarikçi firma sürücülerini kapsar.

Şantiye içinde veya Sosyal tesislerde taşıt kullanan sürücülerin; kullandığı taşıtın sınıfına uygun trafik ehliyetine sahip olması zorunlu olup, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır. Zira, taşıt sürücülerini kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da bu kurallara uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumludur.

Sürücülerin Uyması Gerekli Genel Kurallar:

1. Şantiye sahası içerisinde ancak Trafik Kanunu gereğince geçerli resmi bir ehliyete sahip olan kimseler motorlu vasıta sürme hakkına sahiptirler. Ayrıca, Şantiye dahilinde Resmi, (yani Trafikçe verilmiş) plakası olmayan motorlu vasıtaları kullanabilmeli sürücülerin, şantiye yönetiminin ilgili servisince verilmiş özel sürücü kartına sahip olmalıdır.

2. Taşıt sürücülerini de şantiye içinde daima baret giymelidir.

3. Çalışma esnasında ani hareket yükselmesi durumunda motor durdurulmalıdır. Mümkünse radyatörün soğuması beklenmelidir. Beklemek mümkün değilse; kalın bir eldiven ve kalın bir elbise kullanarak yan tarafta durulup, yüz kollanarak

4. Taşıtın yavaş yavaş radyatör kapağı açılmalıdır. Kapağı tam çıkarmadan buradan çıkan buharın veya su akışının durması beklenmelidir.

5. Taşıtın klaksiyonunun çalışıp çalışmadığı, dikiz aynasının geriyi gösterip göstermediği ve araçta görüşünü engelleyecek bir şeyin bulunup bulunmadığı kontrol edilmelidir. Eksik varsa sorumlu amirine bildirilmelidir.

6. Sürücü taşıtı kullanırken direksiyon ve frende veya başka bir yerinde hissedeceği arızayı derhal sorumlu amirine bildirip, arızasını kontrol ettirmelidir.

7. Betonier altında, finişere yaklaşırken, elek tesisine yanaşırken veya başka bir durumda geri manevra yapılan yerlerde sürücü, muhakkak işaretçi bulundurmalıdır. İşaretçiyi görmeden ve işareti almadan kendi başına hareket etmemelidir. Rampalarda veya meyilli yerlerde geriye yanaşırken yanaşacağı yere takoz koydurmalıdır.

8. İşaretçinin veya uyarı levhasındaki “damperi kaldır ve indir” uyarılarına muntazam uyulmalıdır.

9. Sürücü, araç hareket halinde iken basamak üzerine kimseyi bindirmemelidir.

10. Araç, atölye ve şantiye sahasında yeri belirlenen yerde park edilmelidir. Arızadan sonra hareket ettirmeden önce kontrol için tamircinin araba civarında bulunabileceğini düşünerek ustabaşının talimatı beklenmelidir. Sürücü hiçbir zaman kendi başına hareket etmemelidir.

11. Araç stop ettirdiği zaman gerekli emniyet önlemlerini almadan araç terk edilmemelidir.

12. Şantiye dahilinde sürücü kartının ve resmi ehliyetin kaybında hemen ilgili amire bildirilmelidir.

13. Kullanmadan önce taşıt kusursuz olma hususunda kontrol edilmelidir.

14. Emniyet bakımından hava koşullarının ve trafik durumunun müsaade etmediği hızda aracı kullanılmamalıdır. Şantiye dahilindeki bütün yollarda otomobillerin sürati saatte 20 kilometreyi, asla geçmemelidir.

15. Aşağıda gösterilen hükümlere özellikle uyulmalıdır;
- a) Resmi trafik işaretlerine kesinlikle uyulmalıdır.
- b) Eğer yol kavşak ve başlarında öncelik hakkını gösteren trafik işaretleri mevcut değilse, trafik tüzüğü gereğince sağdan gelen vasıtaya öncelik geçiş hakkı verilmelidir.
- c) İstikamet değişimleri zamanında verilmelidir.
16. Çıkışlarında özellikle yaya yolculara dikkat edilmelidir. Yaya yolcuların dikkatsiz ve dalgın olarak araç yollarına girebilmeleri daima göz önünde tutulmalıdır.
17. Eğer taşıt emniyete ve trafik tüzüğüne uygun şekilde yüklenmemiş ise, o yükü asla nakletmemelidir.
18. Karbonmonoksit tehlikesinden ötürü, kapalı mekanlardaki taşıtlar; gaz, benzin ve buna benzer yakıt motorları çalıştırılmamalıdır. Zorunlu olduğunda aracın egzozuna spiral hortum bağlanmalı ve ucu açık havaya bırakılmamalıdır.
19. Hareket halinde olan vasıtaların basamaklarında, yüklerin üstünde veya yanında ve taşıt vasıtasının yük mahallinde durmamalıdır.
20. Ancak, özel oturma yeri bulunan vasıtalara sürücülerden başka kimseler de binebilir. Hareket halinde bulunan vasıtada ayakta durmak tehlikeli olduğu için bu tür davranışlar engellenmelidir.
21. Şantiye "İşyeri/Ortak İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi"nin koydukları trafik talimatlarına uyulması zorunludur.
22. Araç bir yere park edildiğinde kontak anahtarı sürücü tarafından üzerinden alınmadan yanından ayrılmamalıdır.
23. Taşıtlar, trafik akışına mani olan yerlere, depo, atölye ve yangın vanaları önlerine bırakılmamalıdır.
24. Atölyeler arası geçitlerdeki yanıp sönen ışıklı uyarılarda bekleyip yolun geçişe müsait olduğu zamanlarda geçilmelidir.
25. Köşe dönüşlerde, hız azaltılmalı ve dikkatle geçilmelidir.
26. Aracın fren, direksiyon, uyarı (korna, ışıklı uyarı vb.) sistemlerinin çalışır durumda olduğundan emin olunmalıdır.
27. Özel hizmet gören vasıtaları kullanan sürücü, onların çalışma prensibine uymalıdır. Çimento tankeri kullanılıyorsa, çimento boşaltma sırasında söylenen basıncın üzerinde tanka hava basılmamalı, vasıta daima temiz tutulmalıdır. Hava filtreleri sık sık temizlenmelidir. Mikser kullanılıyorsa; mikser içinde beton bırakıp dondurulmamalı, mikser durmadan diğer yöne hemen çevrilmemeli, kuru boşaltma yapılmamalı, mikser sık sık yıkanmalıdır. Traktör kullanılıyorsa; traktör üzerine, çamurluk üzerine, çekiciye ve römorka adam bindirilmemelidir.
28. Aracın yapılış amacının dışında başka bir iş için kullanılmamalıdır.
29. Taşıtın periyodik bakımları sürücü tarafından kendi kartlarından takip edilerek yaptırılmalıdır.
30. Talimat verilmedikçe başka bir araç kullanılmamalı, kendine zimmetli olan taşıtı bir başkasının kullanımına verilmemelidir.
31. Şantiye içinde tüp naklinde tüplerin birbirine çarpıp çarpmaması ve devrilmemesi için tüpler sıkıca takozlanmalıdır.

32. Sürücü kendi sağlığı açısından iyi hissetmediğinde araçta tehlikeli bir durum ve davranış yaratmak için araca binmemeli ve kullanmamalıdır.

KARAYOLLARINDA TAŞIT KULLANAN SÜRÜCÜLERİN UYMALARI GEREKLİ KURALLAR

Şantiye dışında karayollarında görevli taşıt sürücülerinin trafik kazalarına en çok neden olabilecek tehlikeli durum ve davranışlarından dolayı herhangi bir trafik kazasına neden olmaması için araç sürücüleri tarafından alınması gereken önlemler ve uyulması gerekli kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye alanı ile ofislerde ve sosyal tesislerde görevli sürücüler ile geçici Alt yüklenici ve tedarikçi firma sürücülerini kapsar.

Şantiye tesislerde görevli sürücüler ile geçici Alt yüklenici ve tedarikçi firma sürücülerini karayollarında taşıt kullanırken, aşağıdaki kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır. Zira, taşıt sürücülerini kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uygulanacak kurallar:

1. Her sürücü, özellikle fren arızası olan, teknik emniyet cihaz, araç ve gereci noksan olan bir motorlu aracı kullanmamalıdır.
2. Araç sürücüsü, karayolunda aşırı hız yapmamalıdır ve hatalı araç sollamamalıdır.
3. Şantiye hudutları dışındaki karayoluna çıkıldığında, sürücü araçta kendi emniyet kemerini takmalı ve yanındaki ve arka koltuktaki yolcuya da emniyet kemerini taktırmalıdır.
4. Uykusuz ve alkollü araç kullanılmamalıdır.
5. Sürücü aracını amirinin bilgisi olmadan hiç bir kimseye kullandırtmamalıdır.
6. Sürücü, aracı taşıyabileceği azami yük ve insan kapasitesi üzerinde yük ve insan indirmemelidir.
7. Sürücü amirinin bilgisi olmadan yetkisiz araç kullanmamalıdır.
8. Her sürücü, tüm trafik kurallarına harfiyen riayet etmelidir.
9. Araç motoru çalışırken sürücü, taşıtına asla müdahale etmemelidir.
10. Sürücüler, karayolunda seyrederken şerit çizgilerine riayet etmelidir.
11. Şantiye içinde ve dışındaki karayolunda hava koşullarına göre aracının hızını ve durumunu ayarlamalıdır.
12. Kapalı bir aracın içerisinde tehlikeli parlayıcı ve patlayıcı madde taşınmamalıdır.
13. Seyir halindeyken önünde giden başka bir araca tehlikeli şekilde yaklaşılmalıdır.
14. Sürücü, aracını kullanırken etrafı ile sohbet etmemelidir.
15. Araç krikoya alındığında ayrıca tahta takoz ile emniyete alınmalıdır.
16. Araçta vuku bulan en küçük bir arıza ve anormal durum meydana geldiğinde sürücü, derhal amirine ve yetkililerine bildirmeli ve bu durumun düzeltilmesi için ilgili yerlerde durumu takip etmelidir.
17. Araç karayolunda seyrederken, trafiği tehlikeye düşürücü durum ve davranıştan kaçınmalı veya böyle bir harekete teşebbüs edilmemelidir.

18. Gerek teknik emniyet kontrollerinde ve gerekse amirleri tarafından verilen talimat ve uyarılara aynen uyulmalı ve bu kurallar ve uyarılar derhal yerine getirmelidir.

19. Sürücü kendisini sağlık açısından iyi hissetmediği zaman araçta tehlikeli bir durum ve davranış yaratmamak için araca binmemeli ve kullanmamalıdır.

MOTORLU ARAÇ BAKIM VE TAMİRCİLERİN UYMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiye sahası içerisinde çalışan motorlu araçların bakım ve tamir işlerini yapan çalışanların (alt yüklenici firma çalışanları dahil) uymaları zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiyede kullanılmakta olan motorlu araçların bakım ve tamir işlerini yapan çalışanları alt yüklenici firma çalışanları dahil bu işleri yaparken bilmesi gereken hususları kapsar.

Motorlu araçların bakım ve tamir işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu araç ve gereçlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Uyulması gerekli kurallar:

1. Araç bakım ve tamir işlerinde çalışanlar, şantiye sahası içinde daima baret giyilmelidir.
2. Şantiye içinde kullanılan motorlu araçların bakım ve tamirleri, yalnızca şantiye içinde araç kullanma izni olanlar için geçerli olmalıdır. Böyle bir belge şantiye tarafından verilmelidir.
3. Bir motorlu araçta çalışmaya başlamadan evvel el freni çekilmeli ve aracın istenmeyen hareketini önlemek için tekerleklerin önüne tahta takoz koyulmalıdır. Otomatik vitesli arabalarda vites işareti boşa getirilmelidir. Çamurluklar ve çalışma bölgesi çizilmelere karşı korumak için örtülmelidir.
4. Aracı yukarı kaldırırken kaldırılan arabalarda çalışmaya başlamadan evvel aşağı kayma, yanlara kayma ve aşağı ani düşme gibi tehlikeleri kaldıran önlemleri alınmalıdır. Eğer, bakım kanalı olmayan bir yerde arabanın altına giriliyorsa bunlara daha da dikkat edilmelidir. Kontak anahtarını arabadan çekmeden altına girilmeli, aracı sehpaye aldıktan sonra altına girilmelidir.
5. Araç kanalın veya bir döşeme çukurun üstüne sürülürken veya geri alınırken arabanın altında kimse olmamasına dikkat edilmelidir.
6. Eğer yakınında ateşle çalışacaksa benzin deposu ile beraber yakıt borularını da çıkartılmalıdır. Şüpheli durumlarda, işe başlamadan önce, amirinden durumu sorulmalıdır.
7. Kanala girilmeden evvel varsa çukurun havalandırması açılmalıdır.
8. Kullanılmayan kanallar içine insan düşmemesi için kapatılmalı, korkuluk yapılmalı ya da önlerine mania konulmalı ve bu suretle güvenli duruma getirilmelidir.
9. Motora gelen benzinle temizlik yapılmamalıdır. Özel benzin veya diğer yanıcı maddelerle temizlik yapılabilmesi için bunların alevlenme noktasının 21° nin altında olmamalıdır. aksi halde ya açık havada ya da özel yapılmış kabinlerde çalışması şarttır. Kıvılcım çıkaran malzeme ile temizlik asla yapılmamalıdır.
10. Yere dökülen veya saçılan motor ya da dişli kutusu yağları üzerine talaş veya kum döküldükten sonra süpürülerek temizlenilmelidir. Yağlama yağları (gres gibi) için de aynısı yapılabilir. Benzin veya yağların kanalizasyona kaçmamasına dikkat edilmelidir.
11. Motorlu taşıtların temizlenmesinde demir telli fırçalar kullanılmalıdır. Ayrıca kısa devre olmasını önlemek için akünün başları çıkartılmalıdır.

12. Akü bataryaları, hangi amperde şarja bağlanmış olursa olsun, kapakları açılarak bağlanacaksa, metal aletlerle üzerinde çalışılmalıdır. Kıvılcım ve çıkan gaz nedeniyle patlama tehlikesi vardır!
13. Künye, yüzük ve benzeri takıları çıkartılmalıdır. Motorlu araçlarda çalışırken ateşle yaklaşılmamalıdır. Benzin gazı buharı yangına sebebiyet verebilir. Aksi halde (kaynak yapma gerektiği gibi haller) benzin deposunu söküp uzaklaştırılmalıdır.
14. Benzin depolarının kaynağı ve perçinlenmesi yalnız tecrübeli ve bilgili bir amirin nezaretinde ve içi tamamen su, azot veya karbonik asit dolu olarak yapılmalıdır.
15. İçten yanmalı motorların deneme çalışması açık havada yapılmalıdır. Kapalı yerlerde ancak egzoz gazlarını dışarı atan emme tesisatı bulunduğu hallerde yapılmalıdır.
16. Garajlara ve tamir atölyelerine kolay yanıcı maddeler konulmamalıdır. Kullanılmış temizleme maddesini özel yapılmış kapalı bir kaptaki saklanmalıdır.
17. Ateşle çalışırken sun'î maddelerden (naylon, perlon, dralon, trevira vs. gibi) yapılmış iş elbiseleri giyilmemelidir. Yanma tehlikesi vardır!
18. El aletleri, özellikle çekiç, keski kalem, somun anahtarını daima iyi durumda bulundurulmalı ve yerlerine muntazam olarak yerleştirilmelidir.
19. Elektrik tesisatında ve tertibatında meydana gelmeli herhangi bir arızayı derhal amirine bildirmelidir. Kendi kendilerine tamir etmemelidir.
20. Yüksekte çalışılması gerektiğinde toplu koruma önlemleri alınmamışsa mutlaka emniyet kemeri kullanılmalıdır.
21. Bakım ve tamir işlerinde, yapılan işin özelliğine uygun alet kullanılmalıdır.
22. Çekiç ve benzeri aletlerle çalışırken, darbeden dolayı sıçrayabilecek çapaklara karşı koruyucu gözlük kullanılmalıdır.
23. El aletleri kullanmadan önce kontrol edilmeli ve yalama olmuş anahtar, civata, çekiç gibi alet ve malzemeler kullanılmamalıdır.
24. Her türlü el aleti kullanıldıktan sonra yerine konulmalıdır.
25. Çekiç, keski gibi aletlerin çalışma esnasında elden kaymaması için tahta sapları yağdan arındırılmış olmalı ve yağlandıktan bu yağlar temizlenmelidir.
26. Tornavida, matkap ucu gibi aletlerin cepte muhafaza edilmesi sırasında uçlarına bez ya da kağıt sarılmalıdır.
27. El aletlerinin bileme işlemi sırasında gözlük kullanılmalı ve bu işlem yetkili ve uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.
28. Sabit veya seyyar zımpara taşında çalışırken mutlaka gözlük kullanılmalıdır. Seyyar zımpara taşında "Spiral taş motorunda" muhafazası olmadan çalışılmamalıdır.
29. Metal malzemeler üzerinde sıcak işlem yaparken eldiven ve koruyucu gözlük kullanılmalıdır.
30. Makine ve elektrikli seyyar cihazlar ile bunlara elektrik sağlayan kablolar kontrol edilmeli hasarlanmış ve izolesi aşınmış kablolar kullanılmamalı ve bu tür kabloların onarımı için elektrikçiye haber verilmelidir.
31. Çalışan bir motorun dönen parçalarına el sokulmamalı ve uzun konçlu elbiselerle yaklaşılmamalıdır.
32. Takım tezgahları ve elektrikli el aletleri sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.

33. Sütunlu matkapta çalışırken meydana gelen çapaklar özel bir kanca ile temizlenmeli, matkap çalışırken kesinlikle el ile çapaklar temizlenmemelidir.

34. Yanıcı ve parlayıcı sıvılarla çalışırken yangına karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

35. Tamir veya bakımı müteakip deneme sürüşüne çıkan sürücüde trafik ehliyeti bulunmalıdır.

16. Elektrik İşleri Yöntem Kuralları

Elektrik İşlerinde Ve Tesisatında Uyulması Gerekli İş Güvenliği Kuralları

Jeneratörlerin Kullanılma Ve Bakım Kuralları

Elektrik Bakım İşlerinde Çalışanların İş Güvenliğine İlişkin Kurallar

Şantiyeye Yeni Gelen ve Kullanılmakta Olan Elektrikli İş Ekipmanlarının ve

Elektrikli El Aletlerinin Kontrolü ve Renk Kodlamasına İlişkin Kurallar

ELEKTRİK İŞLERİNDE VE TESİSATINDA UYULMASI GEREKLİ KURALLAR

şantiyelerde gerek sosyal tesislerde gerekse, sahada elektrikle yapılan işlerde ve elektrik tesisatlarında tüm çalışanların iş kazasına uğramamaları veya hastalanmamaları için alınması gerekli ve uyulması zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde inşaat işlerinde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Elektrik işlerinde ve tesisatında işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk elektrik işlerinde ve tesisatı montaj işinde çalışanlara ait olmalıdır. Elektrik işlerinde ve tesisatı montaj işlerinde her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Elektrik tesisatında genel kurallar:

1. Toprak ile potansiyel farkı (250) volt ve daha yukarı olan alternatif veya doğru akımlı tesisatta sürekli olarak seyyar veya çekme iletkenler kullanılmamalıdır. (Ancak, gerekli hallerde yetkili bir eleman tarafından yapılması kaydı ile geçici olarak kullanılabilir.)

2. Seyyar iletkenlerin kullanılması gereken yerlere, yeterli sayıda ve uygun topraklı elektrik prizleri konmalıdır.

3. Elektrik devreleri ile diğer elektrik teçhizatı, uygun şekilde etiketlerle işaretlenmelidir.

4. Elektrik iletkenlerinin muhafazaları ile metal muhafaza boruları ve bunların teçhizatı ile kullanılan malzemenin metal koruyucuları ve diğer gerilim altında bulunmayan yalıtılmış kısımları, uygun bir şekilde topraklanmalıdır.

5. Topraklama devresi, düşük dirençli iletkenle yapılmış olmalı ve bağlandığı cihazın izolesinde meydana gelmeli en büyük kaçacağı (kısa devreyi) iletmeli kapasite olmalı veya devre de, gerektiğinde o cihazı devreden çıkarmalı, uygun bir devre kesme tertibatı bulunmalı ve topraklama tesisatı, uygun bir şekilde korunmalıdır.

6. Alternatif veya doğru akım ile çalışan çıplak metal kısmı elektrik cihazları, uygun bir şekilde topraklanmalı ve toprak ile iletken arasındaki potansiyel farkı (250) voltu aşmamalıdır.

7. Elektrik tesisatının veya teçhizatın bakım ve onarımında, bunları devreden çıkarmalı bir devre kesme tertibatı bulunarak devreden çıkarıldıktan sonra bunlar, uygun bir şekilde topraklanmalıdır.

8. Toprakla potansiyel farkı (42) volt veya daha yukarı alternatif akımlı iletkenler, gerilim değerine uygun olarak izole edilmeli ve bu iletkenlerle bunların bağlantı ve kontrol tertibatı, dış etkilere karşı uygun şekilde korunmalıdır.

9. (250) volttan yukarı olan alternatif veya doğru akım devrelerinde kullanılan sigortalardan değeri (20) amperin üstünde olanları, kapalı bir tablo içine monte edilmeli ve en az bir şalter veya anahtarla kontrol altına alınmalı, bu şalter veya anahtarlarla akım kesilmeden kablo kutusu kapağı açılmalı ve tablo kutusu kapanmadan akım verilmemelidir.

10. Elektrik dağıtım tablosu veya benzeri tertibatı üzerinde kaçak alarm rölesi (30mA'lık) bulunmalı, sigortalar, şalterler ve anahtarlar, uygun şekilde yapılmış ve korunmuş olmalı ve bunlara, koruyucu dışından kumanda edilebilir.

11. Kontrol, bakım ve onarım yapılacak makine ve elektrik devrelerinin akımı kesilmeli ve akımı kesen şalter veya anahtarlar da kilitleme tertibatı bulunmalı veya bunların açık oldukları, uygun şekilde belirtilmelidir.

12. Atölye içindeki veya çalışanların erişebildiği yerlerde bulunan tevzi tabloları, panoları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulmalı veya bunların tabanı, elektrik akımı geçirmeyen malzeme ile kaplanmış olacak-tır.

13. Seyyar elektrik aletlerin topraklanmalıdır. topraklanma kontağı bulunan özel fiş ve prizlerle yapılmalı ve yüksek amperajlı prizler üzerinde, ayrıca bir şalter bulundurulmalı ve geçitlerde yüksekte geçirilmelidir.

14. Bakım ve onarım nedeniyle akım altındaki tesisatın tecritlerinin çıkarılması gerektiğinde, bu kısımlar uygun paravana veya koruyucularla korunmalıdır.

15. Toprakla potansiyel farkı (230) volt veya daha yukarı olan alternatif akım ile çalışan elektrik motorları; özel motor dairelerinde veya tabandan en az (3) metre yüksek bir yerde bulunmalı ve kapalı tip olmalıdır. Bu durum ve özellikle ol-mayan motorlar, uygun şekilde korunmalıdır.

16. Fazla rutubet, buhar veya benzerlerinin bulunduğu yerler ile yağlı yerlerdeki elektrik motorlarının gerilim altındaki kısımlarıyla bağlantıları uygun şekilde korunmuş olmalıdır.

17. Seyyar elektrik lambaları; ancak sürekli aydınlatmanın yeterli yapılamadığı yerlerde kullanılmalı, duyları ve gerilim altındaki kısımları, akım geçirmeyen, sağlam ve kancalı koruyucu kafesler içinde olmalı ve organik tozlar veya patlayıcı maddeler bulunan yerlerle rutubetli yerlerde, lambalar cam koruyucu (glob) içinde bulundurulmalıdır.

Elektrik onarım işlerinde;

1. Elektrik Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi'ne aykırı hiçbir iş yapılmamalıdır. Bu konuda talep gelirse de kabul edilmemelidir.

2. Elektrik tesisatının, cihazlarının ve çıplak iletkenlerin daima gerilim altında bulunduğu kabul edilmeli ve teknik bir zorunluluk bulunmadıkça gerilim altında elektrik onarımı yapılmamalıdır.

3. Gerilim altında kontrol, bakım veya montaj yapılmamalıdır. Toprakla potansiyel farkı (250) volt ve daha yukarı olan alternatif veya doğru akımlı tesisatta; akım kesilmeden hiçbir çalışma yapılmamalıdır.

4. Gerilimin kesildiği tesiste tamir ya da bakım yapılırken, yanlışlıkla tekrar gerilim verilmesini önlemek için çalışma yapıldığını gösteren uyarı levhaları asılmalıdır.

5. Gerilim altındaki elektrik devrelerinin, elektrik makinelerinin veya cihazlarının onarımına girilmeden önce, onarım yaptırmakla görevlendirilenler tarafından ve bunların sorumluluğu altında onarılacak; devrenin, tesisat, motor veya teçhizatın her türlü enerji kaynağı ile bağlantıları kesilmeli, onarılmalı devreyi besleyen şalter veya devre kesicilerinin açık durumda olmaları ve bu şekilde kalmaları sağlanmalı ve onarım bitirmeden devreye akım verilmemelidir. Onarımın bitiminde, sorumlu görevlinin izniyle devreye tekrar akım verilmelidir.

6. Elektrik işlerinde kullanılan penseler, kargaburunlar, tornavidalar ve benzeri el aletleri, uygun şekilde izole edilmiş ve yağdanlıkların, fırçaların ve diğer temizlik araçlarının sapları, akım geçirmeyen malzemeden yapılmış olmalıdır.

7. Endüksiyona karşı korunmak için gerilimi kesilen tesiste akım taşıyan elemanlar yetkili elektrikçiler tarafından topraklanmalıdır.

8. Herhangi bir nedenle cereyanı kesilmiş bir tesise tekrar gerilim verilirken bu tesiste kimsenin çalışmadığından emin olmadan çalışma yapılmamalıdır.

9. Elektrik tablosu, motor, kaynak trafosu vb. cihazların elektriksel bağlantı yerlerini daima kapalı tutulmalı ve bunu her gün kontrol edilmelidir.

10. Tüm demir elektrik direklerini, saç tablolar, beton santrali, bordür kum yıkama eleme tesisi gibi elektrikli (metalden imal edilmiş) cihazları topraklanmalıdır.

11. Tüm kablolar dış etkenlerden korunacak şekilde (toprağa gömerek veya koruyucular içinde) döşenmeli, izolesi soyulmuş veya ekli kullanılmamalıdır.

12. Elektrikçiler yalıtkan el aletleri kullanmalı ve bu aletler daima bakımlı olmalıdır.

13. Elektrik el aletleri doğru ve amacına uygun olarak kullanılmalıdır.

14. Elektrik işlerinde hasarsız ve uygun merdivenler kullanılmalı, yüksekte çalışırken emniyet kemeri kullanılmalıdır.

15. Şantiye iş sahası içinde elektrikçiler, elektrığe dayanıklı baret giymelidir.

16. Yanıcı sıvıların ve tüplerin yanında ark veya kıvılcım çıkaran elektrikli aletler ile çalışılmamalıdır.

17. Malzemeler, el aletleri ve ekipmanlar düşme tehlikesine karşı (saplarından boyunlarına asarak) emniyete alınmalıdır. Oluşan kazalar derhal sağlık personeline bildirilmelidir.

18. Çelik konstrüksiyon üzerindeki seyyar aydınlatmalarda 24 volt kullanılmalıdır.

19. Elektrik kaçığı tespit edildiğinde derhal gerilim kesilmelidir.

20. Çalışma bölgesinin etrafındaki çıplak kablolar izole edilmeden çalışılmamalıdır.

21. Elektrik kaynak veya kesme makinelerinde kullanılan elektrojen gurupları, elektrik redresörleri veya transformatörleri ile bunların gerilim altındaki izole edilmemiş kısımları, dokümanlara karşı korunmuş ve elektrik kaynak makinelerinin metal çerçeveleri, uygun şekilde topraklanmış olmalıdır.

22. Elektrik kaynak ve kesme makinelerinin sekonderlerinin veya kaynak devrelerinin birer kutbu, kaçak akımlara karşı, iş parçasında topraklanmış olmalıdır.

23. Toprakla potansiyel farkı (250) volttan aşağı alternatif veya doğru akımlı tesisatta yapılacak işlerde gerekli önlemler alınmalı ve akım geçirmeyen aletler uygun eldivenler, kauçuk paspaslar ile akım geçirmeyen paravanlar, tabureler ve platformlar gibi araçlar kullanılmalı ve çalışanlar, kalifiye bir elemanın gözetiminde çalıştırılmalıdır. Üzerinde çalışan gerilim altındaki çıplak iletkenler, uygun kafes veya paravanalar ile korunmalıdır.

24. Seyyar elektrik aletlerinin sapları, yeterli cins ve kalınlıkta akım geçirmeyen bir maddeyle kaplanmalı veya bu gibi malzemeden yapılmış olmalı ve bu aletlerin üzerlerinde yaylı devreyi kapalı tutmak için, sürekli olarak basılması gereken devre kesiciler (Enterrüptörler) bulunmalıdır.

25. Birden fazla kaynaktan beslenen elektrik tesisatında, kablo veya havai hatları üzerinde onarıma girişilmeden önce, akım her yönden kesilmelidir.

26. Onarılacak havai hatların her iki tarafı devreden çıkarıldıktan sonra, ayrıca topraklanmalı ve onarım çalışanlarına emniyet kemerleri gibi uygun kişisel korunma araçları verilmelidir.

27. Bozuk sigortaları değiştirmeden önce, sigortaya gelen akım kesilmelidir. Bunun sağlanmadığı halde, elleri ve gözleri koruyacak uygun malzeme kullanılarak sigortalar değiştirilmelidir.

28. Panolarda atan sigortaları yenisi ile değiştirilmelidir.

29. Tüm panoların (özellikle trafo çıkışı ve kompanzasyon) her hafta kompresörlerle hava sıkarak tozları alınmalıdır.

30. Panolar sudan korunmalıdır. Arızası giderilmeli kısmın elektriğinin mutlak kesilmiş olmasına dikkat edilmelidir.

31. Vibratör, su pompası ve benzeri elektrik aletlerinin işe sokulması esnasında tüm bağlantılar yapıldıktan sonra mutlaka kontrol edilmeli ve sistemin güvenli bir şekilde çalışıp çalışılmadığı belirtilmelidir.

32. Koşullar haftada bir dolaşılmalı, elektrik tesisatları kontrol edilmeli uygun olmayan kullanımlar sökülmesi ve durum amirlerine bildirilmelidir.

Yüksek gerilimde;

1. Yüksek gerilimli cihazlarda veya bölgelerde çalışma yapmadan önce hat başındaki seksiyoneri açarak enerji kesilmelidir.

2. Seksiyonere ehliyetli elektrikçiden başkasının müdahale etmesini önlemek için, seksiyoner kumanda yolunu daima kilitli tutulmalı, anahtar emin bir yerde muhafaza edilmelidir.

3. Seksiyoneri açarken veya kaparken, sigorta değiştirirken veya yüksek gerilimle ilgili herhangi bir çalışma yaparken yüksek gerilim eldivenleri kullanılmalıdır.

4. Seksiyoneri açarak enerji kestikten sonra, topraklama bıçaklarının tam oturduğundan (yani hattın topraklandığından) emin olmadan çalışmaya başlanılmamalıdır.

5. Ayda bir kere trafo yağ seviyesini, nem tutucunun rengini gözle, kontrol edilmelidir. Yağ seviyesinde, nem tutucuda aşırı renk değişimi varsa ilgili mühendise bilgi verilmelidir. Trafo buşingleri kuru bir bezle temizlenmelidir.

6. Herhangi nedenle seksiyoner üzerindeki yüksek gerilim sigortaları attığında, atık sigortayı aynı amperajda bir yenisi ile değiştirilmelidir. Kesinlikle sigorta yerine bağlanmamalıdır. Daima ambarda yedek sigorta bulunmasını sağlanmalıdır.

7. Anlaşılamayan herhangi durum olursa veya çözümleneceğinden kesin emin olmadığı sorunlar çıkarsa hemen ilgili mühendise veya şantiye şefine baş vurulmalıdır.

8. "ÖNCE İŞ GÜVENLİĞİ" ilkesini daima hatırlanmalı ve kesinlikle can güvenliğini tehlikeye atabilecek durumlarda çalışılmamalıdır.

9. Yağışlı ve bulutlu havalarda yüksek gerilimle çalışılmamalıdır.

Trafo ve redresör dairelerinde;

1. Trafo dairelerinin ana yol galerilerinde giriş ağız geniş, çıkış ağız hava sirkülasyonu sağlayacak şekilde dar ve kontur şekilde olmalıdır.

2. Trafo dairelerinin genellikle tavan ve tabanı beton kemerli olmalıdır.

3. Bp 31 cinsin devre kesicilerin tank kazanının altına betonun içine sabit veya seyyar yağ sızıntısı biriktirisi çukuru yapılacaktır

4. Trafo ve devre kesici nispeten her birinden ayrı yere konulmalıdır.

5. Trafo dairesinde geliş ve çıkış kabloları için kablo kancaları delinip betona doldurulmalıdır.

6. Trafo dairelerine CO₂'li yangın söndürme cihazları konulmalıdır.

7. Trafo dairesinin giriş ve çıkış galerisinin ağzına herkesin girmemesi için ızgaralı kapı yapılmalıdır.

8. Trafo, redresör ve devre kesicilerinin şaseleri topraklama telleri ile rutubetsiz 1 metre derinliğinde gömülmeli, 5 mm. kalınlığında 1 m² bakır levha bağlanmalıdır.

JENERATÖRLERİN KULLANILMA VE BAKIM KURALLAR

Şantiyelerde gerek sosyal tesislerde gerekse, sahada bulunan jeneratörlerin kullanılma ve bakımları sırasında çalışanların iş kazasına uğramamaları veya hastalanmamaları için alınması gerekli ve uyulması zorunlu kuralları belirlemektedir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde çalışanlar ile alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Jeneratörleri kullananlar ile bakım işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Jeneratörleri kullananlar ile bakım işlerinde her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uyulması gerekli kurallar:

1. Jeneratörü sorumlusundan başkası kullanmamalı ve çalıştıramamalıdır.

2. Jeneratör, çalıştırılmadan önce, gözle her tarafı iyice kontrol edilmeli, ucu boşa kablo, kırık fiş ve priz varsa derhal elektrikçiye veya ilgililere duyurulmalıdır.

3. Jeneratör ve motor kayışları her gün kontrol edilmeli, arızalı olanlar değiştirilmeli, gevşeyenler gerdirilmelidir.

4. Jeneratörün motor yağı sürekli ve düzenli bir şekilde kontrol edilmeli, noksansa tamamlanmalıdır.

5. Periyodik ve günlük bakımı karttan takip edilmeli, yağ ve filtre değiştirme zamanı gelmişse ilgililere haber verilerek bakımı yapılmalıdır. (Her 50 çalışma saatinde motor yağı filtre değiştirilmelidir.) Tozlu yerde çalıştırılıyorsa her 200 saatte silindirin etrafı petekleri temizlenmeli ve hava fanı kontrol edilmelidir. Her 50 saatte hava filtresi temizlenmelidir.

6. Günlük, periyodik bakımları, ilave edilen, yağ, yakıt ve değişen parçaları ve günlük çalışma saatleri verilen kontrol kartına kaydedilmelidir. Her ayın sonunda bu kart ilgili amire imzalanarak verilir ve yenisi alınmalıdır.

7. Yukarıdaki hususlar yerine getirildikten sonra, Jeneratör panosundaki şalter kapalı (0) konuma getirilmiş olduğuna bakılmalı ve motor çalışma prensibine uygun olarak çalıştırılacakken çalıştırma kolunun çarp-mamasına dikkat edilmelidir.

8. Jeneratöre ait topraklama hattının uygun yere çakılı ve bağlı olduğu görüldükten sonra elektrikçi tarafından size verilen açıklamalara uygun olarak panodaki şalter açık (konumuna getirilir) ve Voltmetre, Ampermetre ve Frekans metredeki değerleri uygun değeri buluncaya kadar motor gazı ayarlanmalıdır. (400 V, 50 Hz olacak şekilde motor gazı ayarlanır)

9. Jeneratör üzerindeki uyarı devresi önceden ayarlandığından onunla herhangi bir şekilde oynanmamalıdır.

10. Elektrik panosunda, jeneratör de ve motorda olabilecek en ufak bir arızaya müdahale edilmez ilgililere haber verilmelidir. Elektrik işleri elektrikçiye, tamir işleri tamirciye yaptırılmalı, yaptırılıncaya kadar jeneratör durdurulmalıdır.

11. Jeneratörü çalıştıran kişi daima lastik eldiven ve çizme veya lastik ayakkabı giymelidir.

12. Jeneratör çalışırken daima motor tarafındaki iki kapı karşılıklı açık tutulur. Oda kapısına, kapıyı açık tutan mandallar takılmalı, böylece motorun hem çabuk soğuması hem de çalışma anında olacak arızaların kolay hissedilmesi sağlanmalıdır.

13. Jeneratör topraklaması uygun ıslak bir zemine çakılmadan jeneratör panosundan enerji alınmamalı, ayrıca jeneratörden enerji alan teçhizatında topraklamalı olmasına dikkat edilmelidir.

14. Çalışma esnasında Jeneratörün yanına ilgiliden başkasının yaklaşmasına izin verilmemelidir.

15. Çalışma anında görülen aksaklıklar not edilmeli ve derhal ilgililere haber verilerek yaptırılmalıdır.

ELEKTRİK BAKIM İŞLERİNDE ÇALIŞANLARIN UYMALARI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerin sosyal tesislerinde ve sahada yapılacak elektrik bakım işlerinde çalışan ehliyetli elektrikçilerin kaza yapmaması için uymaları gerekli kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerde çalışan elektrikçiler ile alt yüklenicilerde çalışan ehliyetli elektrikçileri kapsar.

Elektrik bakım işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Elektrik bakım işlerinde her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uyulması gerekli kurallar:

1. Her türlü elektrik bakım, onarım, ekleme ve değiştirmeleri elektrik işlerinden sorumlu ve ehliyetli kimseler tarafından yapılmalıdır.

2. Onarım yapılacak makine veya elektrik malzemelerinde işe başlamadan elektrik enerjisinin kesilip kesilmediği kontrol edilmelidir. Elektrik gerilimi tablodan kesiliyorsa hatta elektrik olmadığına dair bir uyarı yazısı tablo üzerinden asılarak başka kimse tarafından müdahale edilmemesi istenmelidir.

3. Yapılacak bütün onarım, ekleme ve değişikliklerde her zaman Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği esaslarına uyulmalıdır.

4. Elektrik kumanda tablolarının önlerinde tabanda elektrik geçirmeyen malzemeden paspas veya izgara bulunmasına özen gösterilmelidir. Herhangi bir surette yoksa bu takdirde seyyar bir lastik paspas yere yayılarak elektrik geçirmezlik temininden sonra işe başlanmalıdır.

5. Kullanılan avadanlıkların saplarının izoleli olmalarına dikkat edilmelidir.

6. Yüksek gerilimde çalışmalarda muhakkak yüksek gerilim eldiveni kullanılmalıdır.

7. Merdiven üzerinde yapılan çalışmalarda, merdiveni güvenli olsa dahi bir kişinin de merdiveni alttan tutması sağlanmalıdır.

8. İzolasyonu bozuk kablolu cihazlarla bakım, onarım, ekleme ve değiştirmeler yapılmamalıdır.

9. Havai hatlara yakın yapılacak bakım ve onarım çalışmaları, aşağıdaki koşullardan biri yerine getirilmedikçe çalışma yapılmamalıdır

• Güç kesilmeli, hatta enerji gelmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

- Aracın veya herhangi bir kısmı havai hatlardan aşağıda yazılı asgari mesafeye girmemelidir.

Güç hattı sistemi (İtibari kv)	Gerekli olan asgari uzaklık (metre)
60 veya daha aşağı	3
69	3,60
115 – 161	4,50
230 – 285	6,10
345	7,60
500	10,60

10. Korumalı platform kullanılmadığı hallerde 3 metreden yüksek yerler için emniyet kemeri kullanılmalıdır.

11. Kendi ehliyet derecesinin haricinde çalışma gerekiyorsa buna ehliyetli bir elektrik mühendisinin nezareti istenmelidir.

ŞANTİYEE YENİ GELEN VE KULLANILMAKTA OLAN ELEKTRİKLİ İŞ EKİPMANLARININ VE ELEKTRİKLİ ALETLERİNİN KONTROLÜ VE RENK KODLAMASINA İLİŞKİN KURALLAR

Şantiye sahalarında kullanılan tüm elektrikli ekipmanların güvenli çalışabilmeleri için gerekli periyodik kontrollerinin yapılması için aşağıdaki kurallara uyulması zorunludur. Bu kurallar, proje sahalarında kullanılan tüm elektrikli aletlerinin kontrolünü kapsar.

Uygulanması gerekli genel kurallar:

1. Satın alınan veya alt işveren tarafından şantiyeye getirilen tüm elektrikli iş ekipmanları (makine, tezgah, pano ve tesisatı) ve elektrikli el aletleri, kablo ve uzatma kabloları Elektrik Bölümü'ne kaydı yapılmalıdır.

2. Şantiyeye yeni gelen elektrikli iş ekipmanları, elektrikli el aletleri ile kablo ve uzatma kablolarının giriş kontrolünden sonra Elektrikli Aletler Giriş Kontrol Formu doldurulmalıdır. (Bkz: Bölüm.3 FORMLAR 07.SG.F01)

3. Her elektrikli iş ekipmanı (makine, tezgah, pano ve tesisatı) 3 ayda bir kullanıcısı tarafından Elektrik atölyesine götürülmeli, Proje Elektrik Bölümü tarafından kontrol edilip ve ayın rengine göre renk kodlaması (bant veya etiket yapıştırma işlemi) yapılmalıdır.

4. Elektrikli el aletleri, kablo ve uzatma kabloları; her ayın ilk haftasında aylık kontrol edildikten sonra aylara göre renk kodlaması Proje Elektrik Bölümü tarafından (bant veya etiket yapıştırma işlemi) yapılmalıdır.

5. Kullanım esnasında veya günlük kontrollerde tespit edilen hatalı elektrikli iş ekipmanına, elektrikli el aletine kırmızı bant (ya da etiket) yapıştırılmalı, hemen tamir edilmeyecekse ambara kaldırılmalıdır. Tamirden sonra tekrar kontrolü yapılmalı ve kullanıcıya teslim edilmelidir.

6. Kullanım esnasında kullanıcısı tarafından hatalı olduğu tespit edilen veya arızalanan alet ya da ekipmanı belirtilen periyot dışında dahi olsa elektrik atölyesine getirilerek kontrol ettirilmeli ve mevcut ayın rengine göre bant (ya da etiket) yapıştırılmalıdır.

7. Periyodik kontrollerin yapılıp yapılmadığını Elektrik Bölümü ve İSG/OSG Birimi kontrol etmelidir.

8. Uygulanacak renk bantları, aylara göre aşağıdaki gibidir;

- Ocak-Mayıs-Eylül: Yeşil

- Şubat-Haziran-Ekim: Sarı
- Mart-Temmuz-Kasım: Gri
- Nisan-Ağustos-Aralık: Mavi, bu renkler “Uygundur” anlamına gelmektedir.
- KIRMIZI renkli Bant ya da Etiket: “Yasaklanmıştır” anlamına gelmektedir.

9. Kontrol sonrası eksiği veya sorunu olmayan ekipmanlara, aylara göre belirlenmiş renkli bant onay verilen ekipmanın üzerine (görünebilir, ekipman kullanımına sorun yaratmayacak yere) yapıştırılmalıdır.

10. Kontrol sonucu bantlanan ekipmanlara çalışabilir onayı verildiği kabul edilmeli ve çalışmasına müsaade edilmelidir.

11. Ekipman üzerinde herhangi bir renk olmadığı tespit edildiğinde, yetkililerine gerekli kontrollerini yapmaları için uyarı yapılmalıdır. Ayrıca İSG/OSG Birimi, konunun takibi için yazılı olarak haber verilmelidir.

12. Elektrik panoları her ayın ilk haftası Elektrik Bölümü ve İSG/OSG Birimi tarafından kontrol edilmeli, tespit edilen uygunsuzluklar Elektrik Panoları Kontrol Formu’na işlenip eksikler Elektrik Bölümü tarafından giderilmelidir. (Bkz: Bölüm.3 FORMLAR 07.SG.F02)

13. Çalışma kurallarına uymayanlar İSGB/OSGB ve yetkili çalışanlarca proje yetkililerine bildirilmelidir. Bu kişiler hakkında gerekli cezai işlemler başlatılmalıdır.

17. Basınçlı Teçhizat Ve Sistemlere İlişkin Yöntem Kuralları

Kazanlar, Basınçlı Teçhizat Ve Sistemlerde Uyulması Gerekli Kurallar

Basınçlı Gaz Tüplerinde Alınması Gerekli Kurallar

KAZANLAR, BASINÇLI TEÇHİZAT VE SİSTEMLERDE UYULMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerde mevcut gerek firmanın kendine ait gerekse, alt yüklenici firmalara ait kazanlar, basınçlı kaplar ve kompresörlerde alınması gerekli ve uyulması zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye alanında, ofislerde ve sosyal tesislerde bulunan basınçlı araç ve gereçler ile basınçlı gaz tüplerini kapsar.

Basınçlı gaz tüplerini kullananlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk basınçlı tüpü kullanana ait olmalıdır.

Kazanları ve Basınçlı gaz tüplerini kullanan her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da bu kurallara uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uyulması gerekli genel kurallar:

1. Çalışma denemelerinin en küçüğü olarak tam olarak ayarlanmış bir basınç azaltma tertibatını harekete geçirmek için teçhizat ve sistemler bir yüksek basınca tabi tutulmalıdır. Ölçme aletlerinin, basınç düşürme ve kontrol aletlerinin çalışması tayin edilen sorumluya gösterilmelidir.

2. Kabın veya tüm sistemin çalışma esnasındaki normal basıncı planlanmış olan basıncın %10'undan fazla olmamalıdır.

3. Basınçlı teçhizat ve sistemlerden herhangi birinin çalışma tarzının güvenli olmadığı tespit edildiği zaman "Çalışmıyor, Kullanmayınız" yazılmış kartlar kontrol kısmına asılmalıdır. Bunların kullanımı güvensiz durum ortadan kaldırılmasına dek asılan kart üzerinden alınmamalıdır.

4. Basınçlı tesisatlar sadece kalifiye bu işe tayin edilmiş personel tarafından çalıştırılmalıdır.

5. Emniyet araçlarının hiçbir yerinden çıkarılmamalı veya çalışmaz hale getirilmemelidir. Bu ancak basınç düşürülüp, elektrik kesildikten sonra ve gerekli tamiratların veya ayarlama işlemlerinin tamamlanması için yapılabilir.

6. Basınç altındaki aletlerin tamir edilmesi veya ayarlanması için emin bir boş saha yaratılmalıdır.

7. Emniyet ve boşaltma valflerinin çıkışı personele zarar vermeyecek şekilde yerleştirilmelidir.

8. Ana valfler ve kontrol kısımları çalışmalarının yerden sağlanabileceği şekilde yerleştirilmelidir veya emin bir girişleri olmalıdır.

9. Tüm basınçlı tesisat ve sistemlerin bir basınç ölçen manometresi bulunmalıdır.

10. Tüm basınçlı teçhizat ve sistemlerin emniyet ve boşaltma valfleri olmalıdır.

11. Basınçlı kazan veya üretici aletlerin ve emniyet veya boşaltma valfinin arasına hiçbir valf konulmamalıdır. Emniyet veya boşaltma valfi ile atmosfer arasına valf konulmamalıdır.

12. Ayarlandıktan sonra emniyet veya boşaltma valfleri mühürlenmelidir.

13. Basınç, ölçüde belirtilen en yüksek derecenin üzerine çıkar ve valf çalışmazsa derhal basınç ölçüsü kontrol edilir. Bu kontrol emniyet veya boşaltma valfinin çalışmadığını gösterirse, araçlar valfler ayarlanana veya yerine yenisi konana kadar durdurulmalıdır.

14. Bırakıldığı zaman fırlayan veya dönen elle çalışan basınçlı aletlerin otomatik bir kapatıcısı veya çark gibi bir idaresi olmalıdır.

15. Aletler ile yuvalar arasında, tüm çabuk bağlantı yerlerinde ve tüm sabit olmayan ek yerlerinde emniyet bağları bulunmalıdır. (Bu bağlar uygun kalın tellerden, çivilerden, zincir veya diğer emin bir şekilde bağlanabilen şeylerden olabilir.)

16. Basınç sisteminde bir hata olması durumunda hareketi önlemek için tüm basınçlı silindirlere, çalışma kollarına, dirseklere ve diğer yük destekleyici aletlere kontrol valfleri, tutucu valfler veya mekanik kilitler takılmalıdır. Basınç sisteminde değiştirilen parçaların imalatçının standartlarına uygun olmalıdır.

17. Hava gibi basınçlı gazlar kullanarak yapım hatası veya sızıntı bulunup bulunmadığını araştıran denemeler yapılmamalıdır.

Basınçlı hava ve gaz teçhizat ve sistemleri:

1. Kompresörler ve ilgili araç ve gereçler teçhizata ayırım, çalıştırma, bakım ve tamirleri için emin bir şekilde yaklaşılabilesini sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir.

2. Valfler, gösterme aletleri, ve kontrol araçları vb. emniyet araçları hiçbir surette çalışmaz hale getirilemeyecek şekilde yapılmalı, parçaları dahil yerleştirilmeli ve monte edilmelidir.

3. Boşaltıcılara bağlı olmayan bir hız ayarlayıcı, elektrik indüksiyonu ile veya elektrikli senkronize motorla çalışanlar haricinde tüm hava kompresörlerine takılmalıdır.

4. Şayet hava kompresörü motor veya türbinle çalışıyorsa, idareciye bir yardımcı ek takılarak boşaltıcı çalışırken fazla hızlanmasını önlemek gerekir.

5. Her hava kompresörü henüz boşaltma basıncı sisteminin en zayıf noktasında izin verilmiş olan basıncı geçmeden otomatikman hava sıkıştırmasına son vermelidir. (Buna alternatif olarak bir hava köprüsü veya alarm kullanılabilir.)

6. Bu otomatik mekanizma elektrikle çalışıyorsa, çalıştıran araç elektrik kontrollerinin kompresörü çalıştırmaya devam edecek bir pozisyonda kilitlenmesine veya kaynaşmasına mani olacak şekilde planlanmış ve yapılmış olmalıdır.

7. Ateş olacak maddelerin, zehirli gazların, buharların ve tozların kompresörden uzak tutulması için ve buhar, su veya çöplerin kompresörün içine girmesine mani olmak için gerekli önlemlerin alınması gerekir.

8. Atmosferik emmesi olan hava kompresörünün emme borusuna valf takılmaz. Kompresörden hava alıcısına giden boşaltma boruları en az hava kompresörünün boşaltma deliğinin kalınlığında olmalıdır.

9. Kompresör ile alıcı arasına bir durdurma valfi takılmışsa, hava kompresörü ile durdurucu valfin arasına içi yaylı emniyet valfi takılmalıdır. Bu emniyet valflerinin kapasitesi hava boşaltma borularındaki basıncı, boruların normal çalışma esnasındaki basıncının %10 üzerinde tutmaya yeterli olmalıdır.

10. Durdurma valfleri tercihen kapak tipinde olmalıdır. Düz yataklı bir valf kullanıldığı takdirde basıncın yatağın altında olmasına ve valfin kondenzasyonu tutmamasına dikkat edilmelidir.

11. Sistemlerde genişleme ve büzülme için ve vurma ve sarsıntıya karşı önlem alınmalıdır.

12. Borularda, hatlardan sıvı temizlemek için sifonlar veya buna benzer başka bir tertibat bulunmalıdır.

13. Hava boşaltma boruları yağ ceplerinin meydana gelmesini önlemek için gerekli olduğu gibi döşenmelidir.

14. Hava alıcısı ile her sabit teçhizat parçasının arasına çalıştıran kişi için uygun bir yere durdurucu valf monte edilmelidir.

15. Bir hava hortumuna bağlanabilecek her çıkışa bir durdurucu valf monte edilmelidir.
16. Hava alıcıları tüm su yollarının, el deliklerinin ve giriş deliklerinin yanına girilebilir şekilde monte edilmelidir.
17. Hava alıcıları, etrafında yeterli boş saha bulunarak desteklenmelidir ki, dıştan komple kontrol mümkün olsun ve dış kısımların pas tutması önlenmelidir.
18. Hiçbir hava alıcısı yer altına gömülmemeli veya girişi olmayan bir yere yerleştirilmemelidir.
19. Alıcı boşaltma borusunun mümkün olduğu kadar kısa tutulmasını sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir.
20. Alıcı nem ve yağ buharlarının kondenzasyonunun sağlanması için serin bir yere yerleştirilmelidir.
21. Birikmiş yağ ve suyu akıtmak için her hava alıcının en alçak yerinde bir akıtma valfi bulunmalıdır. Bu akıtma valflerine ek olarak uygun otomatik sifonlar monte edilebilir.
22. Sık sık hava alıcıdaki akıtma valfini açıp alıcıdaki sıvıyı boşaltmak sureti ile içinde fazla sıvı toplanmasını önlenmelidir.
23. Teçhizatı besleyen hava yolundaki durdurucu valf kapanmadan hiçbir araç değişmesi veya tamirat yapılmamalıdır.
24. Sistemin temizlenmesinde sabunlu su veya herhangi başka bir uygun zehirsiz, ateş almayan madde kullanılmalıdır.
25. Sıkıştırılmış havayı kullanılan teçhizata iletmede kullanılan hortum ve hortum bağlantıları maruz kalacakları basınç ve kullanım şekline göre planlanmalıdır.

Kazanlar ve sistemleri:

1. Ateşleme teçhizatının çalışmasına tesiri bulunan tüm emniyet tertibatının bir valfin kapanması ile ısı kaynağından ayrılmasına mani olmak için kontrol yapılmalıdır.
2. Herhangi bir kazan çalıştırılırken veya kontrol devrelerinin veya emniyet tertibatının tamirinden sonra yeniden çalıştırılacağı zaman, kumandaları birkaç kez çalıştırıp teçhizat tamamen çalışır hale gelinceye kadar bir teknisyen başında hazır bulunmalıdır.
3. Yapımı ile ilgili büyük bir tamirden geçen veya belirtilen 12 ay içinde yeri değiştirilmiş olan kazanlar tekrar kontrolden geçirilip çalıştırmadan önce yeniden bir kontrol belgesi asılmalıdır.
4. Her kazanda su borusu tipinde olmayan sigortalar bulunmalı ve bunlar kontrol esnasında değiştirilmelidir.
5. Sigortaların iki kontrol arasında değiştirilmesi gerekirse durumu bildiren ve yerinden alınıp konulan sigortaların markasını ve ısı sayısını bildiren bir rapor, mesul kazan kontrolörüne iletilmelidir.
6. Tüm kazanların onaylanmış tipte su sütunları, borudan seviye göstercisi ve deneme muslukları bulunmalıdır.
7. Boru seviye göstercisi ve su sütunları korunmalıdır.
8. Bir su sütununa giden bağlantılarda kapama düzeni kullanılıyorsa bu kilit veya mühür tipinde olmalıdır.
9. Tüm kazanların boşaltma muslukları veya vafleri bulunmalıdır.

10. Boşaltma muslukları en az günde bir kez çalıştırılmalıdır.
11. Boşaltma hattı sızıntının teknisyen tarafından görülebileceği şekilde yerleştirilmelidir.

BASINÇLI GAZ TÜPLERİNDE ALINMASI GEREKLİ KURALLAR

Bu Talimat, şantiyede mevcut gerek kendine ait gerekse, alt yüklenici firmalara ait kaynak işlerinde veya mutfaklarda ve kaynak işlerinde kullanılan basınçlı gaz tüplerinde alınması gerekli ve uyulması zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye alanında, ofislerde ve sosyal tesislerde bulunan basınçlı gaz tüplerini kapsar.

Basınçlı gaz tüplerini kullananlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk basınçlı tüpü kullanana ait olmalıdır.

Basınçlı gaz tüplerini kullanan her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da bu kurallara uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uyulması gerekli kurallar:

1. Gaz tüpleri iyi hava alan yerlerde muhafaza edilmelidir.
2. İçinde oksijen veya diğer yakıcı gaz bulunan tüpler kapalı yerlere alınmamalıdır.
3. Aynı gazı içeren tüpler bir grup halinde muhafaza edilmelidir. Boş tüpler de aynı şekilde saklanmalıdır.
4. Depolanan tüpler ile ateş alabilecek maddeler arasında en az 12 m. mesafe veya ateşe dayanıklı bir bölme bulunmalıdır.
5. İçlerinde oksijen veya oksidasyon yapan gazlar bulunan tüpler içlerinde yanıcı gaz bulunanlardan en az 6 m. Mesafe veya ateşe dayanıklı olan bir bölme ile ayrılmalıdır.
6. Tüplerin depolandığı veya kullanıldığı yerlerde sigara içilmemelidir.
7. Zehirli gazların bulunduğu sahaları uygun şekilde belirlenmelidir.
8. Tüpler aşırı derecede ısı, fiziksel hasar ve elektrik akımından korunmalıdır.
9. Tüpler depoda iken, taşınırken, kullanılmazken ve boşken tüp valfleri kapanmalı ve kapakları da yerinde olmalıdır.
10. Kullanılmakta olan tüm gaz tüpleri kuvvetli sabit veya seyyar kafesler veya el arabalarında altına alınmalıdır.
11. Sıkıştırılmış gaz tüpleri hiçbir zaman ip, zincir ile değil, ağ veya özel kaseti içinde taşınmalıdır.
12. Sıkıştırılmış gaz tüpleri vinçle kaldırıldığı zamanlar haricinde daima dik durmalıdır. Nakliye esnasında yatay olarak istiflenmeye asetilen tüpleri hariç diğer tüpler için izin vardır.
13. Tüp kullanılmakta iken valf anahtar veya tekerleği çalışır halde olmalıdır. Valfler yavaş açılmalıdır. Yanıcı gaz tüplerindeki çabuk kapanan valfler 1 ½ dönüşten fazla açılmamalıdır.
14. Tüpler sadece belirlendiği gibi sıkıştırılmış gaz ihtiva etmesi için kullanılmalıdır. Boşalan tüpler sadece kalifiye personel tarafından doldurulmalıdır.
15. Tüpler, tüpe ve valfe zarar vermeyecek şekilde kullanılmalıdır.

16. Sızıntı yapan tüpler dışarıda ayrılmış bir sahaya götürülmelidir.
17. İçlerinde değişik gazlar olan tüpler birbirlerine yakın olarak boşaltılmalıdır.
18. İçlerinde zehirli gazlar bulunan tüplerin boşaltılması ancak kalifiye personelin denetimi altında yapılabilir.
19. Oksijen veya sıkıştırılmış gazlar sıkıştırılmış hava yerine kullanılmamalıdır.
20. Oksijen tüpleri ve parçaları sıvı ve katı yağlardan uzak tutulmalıdır. Tüpler, tüp valfleri, kavramlar, regülatörler, hortum ve aletler sıvı ve katı yağlı maddelerden temiz tutulmalı ve yağlı el veya yağlı eldivenle ellenmemelidir. Oksijen yağlı yüzeylere, bezlere veya yakıt yağı veya diğer depo tanklarına doğru tutulmamalıdır.
21. Oksijen ve yakıt gaz boruları kısmen birlikte bir hattan geçiyorsa, her 30 cm. en fazla 10 cm.' lik boru ile kapatılmalıdır.
22. Her vardiyanın başında kullanılan fenerler kontrol edilip, kapanma valflerinin sızıntı yapıp yapmadığı, hortum kavramları ve uç bağlantıları kontrol edilmeli, bozuk fenerler kullanılmamalıdır.
23. Fenerler sürtme ateşleyici veya diğer onaylanmış bir gereçle ateşlenmelidir. Herhangi bir kibrit veya sıcak bir şey kullanılmamalıdır.
24. Kullanıldıkları sürece oksijen ve yakıt gazı basınç regülatörleri her birinin ölçüsü dahil olmak üzere, iyi çalışır halde olmalıdır.
25. Tüplerin taşınmasında tekerlekli özel araçlar kullanılmalı, zincirden bağlama elemanları bunlarda da bulunmalıdır.
26. Çalışma mahallerinde kullanılmakta olan gaz tüplerinden başka tüp bulundurulmamalıdır. Depo yerlerinde tüplerin ana valilerinin tam kapalı olduğundan emin olunmalı ve koruyucu başlıkları takılı bulunmalıdır.
27. Tüplerin düşürülmemesi ve sağa sola çarptırılmaması için azami özen gösterilmelidir.
28. Kaynak ve kesme şalumolarında (üfleçlerinde) hortumların girdikleri yerlere birer "Alev Geri Tepme Valfi" takılmalıdır. Böylece oluşabilmesi geri tepmelerde alevin hortumlara ve tüplere intikal etmesi önlenmiş olmalıdır.
29. Alev geri tepmesine maruz kalan veya hasar belirtileri gösteren bir hortum, normalde maruz kaldığı basıncın 2 misli ile denenmeli, fakat basınç kesinlikle 300 psi'yi geçmemelidir. Arızalı hortum veya güvenilir durumda olmayan hortum kullanılmamalıdır.
30. Tüplerdeki basınçlı gazlar mutlaka uygun regülatörler üzerinden kullanılmalıdır. Tüplere kendilerine ait regülatörler takılmalıdır.
31. Şalumo (üfleç) ile gaz karışımları yakılırken önce oksijen vanası ve sonra yanıcı gaz (asetilen veya LPG) vanası açılmalı, kapatılırken ise tam tersi yapılmalı yani önce yanıcı gaz vanası ve sonrada oksijen vanası kapatılmalıdır.
32. Yanıcı ve yakıcı gaz hortumlarının birbirine karıştırılması mahzurlu olduğu için oksijen ve yanıcı gaz hortumları ayrı renklerde olmalıdır. Asetilen ve LPG gibi yanıcı gaz hortumları KIRMIZI, yakıcı gaz olan OKSİJEN için ise MAVİ (veya YEŞİL) renkte olmalıdır.
33. Asetilen ve LPG gibi yanıcı gaz tüplerinin üzerine veya yakınına kaynak kıvılcımları, kızgın metal parçaları düşmesine, elektrik akımı kaçaklarına, açık alevli araçlara maruz kalmasına müsaade edilmemelidir. Böyle bir ihtimal varsa tüp, regülatör ve hortum bağlantıları üzerine koruyucular konulmalıdır.

34. Tüpler arası gaz aktarması kesinlikle yapılmamalıdır. Tüp içinde çeşitli gazların karışımına da teşebbüs edilmemelidir.

35. Oksijen tüpleri, vanaları, regülatörleri ve diğer teçhizatı yağlı ellerle tutulmamalı, kullanılan iş eldivenleri yağsız olmalı, bütün bu aksamlar hiç bir şekilde yağlanmamalıdır.

36. Oksijen gazı hiçbir şekilde basınçlı hava yerine pnömatik (basınçlı) aletlerde, yağ yakıcılarında, motorlarda iç yanmayı başlatmak ve iş elbiselerinin tozlarını temizlemek için kullanılmamalıdır.

18. Parlayıcı Patlayıcı Maddeler Ve Kimyasal malzemelerin Kullanımı İle İlgili Yöntem Kuralları

Kimyasal Maddelerin Bulunduğu Yerlerde çalışan İşçilerin Uyması Gerekli Kurallar

Dinamit Atımlarında, Çalışanların Patlatma Öncesinde ve Sonrasında
Uymaları Gereken Kurallar

Boya İşlerinde Çalışanların Uyması Gerekli İş Güvenliği Kuralları

KİMYASAL MADDELERİN BULUNDUĞU YERLERDE ÇALIŞANLARIN UYMASI GEREKEN KURALLAR

Şantiyelerde insan sağlığı açısından zararlı ve tehlikeli kimyasallar kullanılıyorsa ve bu maddelere karşı gerekli önlemler zamanında etkin biçimde alınmaz ise ciddi sağlık sorunlar meydana gelir ve hatta hayatlarına bile mal olabilir. Dolayısıyla, kimyasal maddelerle çalışanların yaptıkları işlerinden dolayı kaza yapmamaları ve hastalanmamaları için uymaları gerekli kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahalarında ve sosyal tesislerinde kimyasal maddelerle çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Uygulanması gerekli kurallar:

1. Kimyasal madde bulunan ortamda işlem yapmak için çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden olumsuz etkilerini belirlemek üzere risk değerlendirmesi yapılmalıdır.
2. Kimyasal maddenin özelliğine uygun alınması gereken önlemleri, risk değerlendirmesini yapan ilgililerden öğrenmeden işe başlanılmamalıdır.
3. Kimyasal işlemlerde gerektiği zaman ellerin eldivenle nasıl korunacağı, solunum yollarını gerekli ve uygun maskelerle nasıl korunacağı öğrenilmeli ve tüm koruyucuları gerektiğinde kullanmadan önce kontrol edilmelidir.
4. Eğer bir kimyasal madde diğerine nazaran daha güvenliyse, o kullanılmalıdır.
5. Şantiyede kullanılan kimyasal maddenin tehlikelerinin ne olduğunu tedarikçiler sağladığı “Malzeme Güvenlik Bilgi Formu”ndan öğrenip, yapılması gerekenleri uygulanmalıdır.
6. Güvenli sistemlerin takip edilip edilmediği, uygulanıp uygulanmadığı çalışanların amirleri tarafından kontrol edilmelidir.
7. Püskürtme boya yapılan yerlerde sigara içilmemeli ve açık alevle kabine girilmemelidir. Kıvılcım meydana gelmesinden sakınılmalıdır.
8. Parlayıcı maddeye bulanmış ve kirlenmiş iş elbisesi ile açık ateşe yaklaşımdan ve sigara içmekten sakınılmalıdır.
9. Yangın söndürme aletlerinin, örtülerinin nerede olduğu ve nasıl kullanıldığı öğrenilmelidir.
10. Parlayıcı kimyasal maddenin bulunduğu yerde açık ateşle çalışma yapılacağı zaman bir çalışan çalışma bölgesinde yangın gözcüsü olarak görevlendirilmeli, çalışma yapıp bitirildikten sonra herhangi bir kıvılcımın yangına neden olmaması için bir on beş dakika çalışma bölgesini gözetlenmelidir.
11. Boya ve inceltme sıvılarını emmiş bulunan temizleme bezleri kapalı kaplarda toplanmalı ve bunlar kendi kendine alev alabileceği için geceleri kilitli yerde saklanmamalıdır.
12. Tehlikeli kimyasalların kullanılmasında, taşınmasında ve depolanmasında Tablo.1’ deki toksik özelliklere ve ambalajların üzerindeki etiketlere göre EK.1’de belirtilen hususlara uyulmalıdır.
13. Tehlikeli kimyasallardan kaynaklanacak kaza, olay ve acil durumlarda yapılacak işleri önceden belirlenen bir acil eylem planı hazırlanmalıdır. Bu plan, uygulamalı eğitim ile tatbikatı yapılmalı ve uygun imkanları sağlanmalıdır.
14. Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışanlar, bu maddelerin tanınmalıdır. Ayrıca, bu işlerde çalışanlara, tehlikeli kimyasal maddelerle ilgili sağlık ve güvenlik riskleri ve mesleki maruziyet sınır değerleri hakkında eğitim verilmelidir.

15. Tehlikeli kimyasal maddelerle ilgili yapılan risk değerlendirmesi sonucunda sağlık yönünden riskli olduğu tespit edilen alışanlar İşyeri/Ortak Sağlık Birimi tarafından sağlık gözetimine alınmalıdır. Bunların, kişi-sel sağlık ve maruziyet kayıtları tutulmalıdır.

(EK. 1)

KİMYASAL MALZEMELERİN AMBALAJI ÜZERİNDE BULUNAN ETİKETLERDEKİ

1. Kimyasal Maddenin Tehlike Tanımı ve Sembolleri;

Zehirli maddeler; vücuda solunum, sindirim veya deri yolu ile girer. Önlem alınmadığı takdirde kanser ya da mutajenik (kalıtsal değişiklik yaratan) hastalık riski bulunmaktadır. Bu nedenle;



- alışırken vücuda temas ettirilmemelidir.
- Eldiven ve solunum maskesi kullanılmalıdır.
- Sağlık iyi hissedilmediğinde derhal işyeri hekimine başvurulmalıdır.

Sembölü: Beyaz zemin üzerine siyah renkte çarpaz kemikler üzerinde kuru kafa şekli bulunmaktadır.

Zararlı Maddelerle alışırken:

- Solunmamalı. Solunum maskesini kullanılmalıdır.



- Cilt ile temas edildiğinde zararlı olduğundan daima eldivenle çalışılmalı ve vücutta açık yer bırakılmamalıdır.
- Yutulduğunda vücutta kalıtsal değişiklikler yaptığından kesinlikle içilmemelidir.

Sembölü: Kırmızı zemin üzerinde siyah renkte kalın çarpı işareti bulunmaktadır.

Korozif (Aşındırıcı) ve tahriş edici maddelerle çalışırken;

- Çıplak dokuya temas etmemesine özen gösterilmelidir. Bunun için özel elbise giyilmelidir. İşe başlama- dan önce ve iş bittikten sonra cilt koruyucu ilaç kullanılmalı yada eldiven takılmalıdır.
- Yüze ve deriye sıçrayan koroziflere karşı yüz siperi kullanılmalıdır.
- Göze sıçradığında derhal acil göz duşunu kullanılmalı ve akabinde iş yeri hekimine gidilmelidir.

Sembölü: Üst beyaz alt siyah zemin üzerinde siyah renkte el, deney tüpü ve aşınma işareti bulunmak- tadır.

Parlayıcı Maddelerle alışırken:

- Yakıcı madde ile karşılaştığında, yangına neden olduğunda çalışırken açık alevle yaklaşılmamalı ya da yak- laşanlar uzaklaştırılmalıdır. Sigara içilmemeli, kibrit, akmak gibi yakıcıları çalışan yanında bulun- durmamalıdır.
- Solunum yollarını korumak için solunum maskesi takılmalıdır.
- Tam koruma gözlüğü takılmalıdır.
- Eller asla bir inceltici veya çözücü ile yıkanmamalıdır.
- Göze sıçradığında göz duşu kullanılmalı ve iş yeri hekimine gidilmelidir.



- Boya odalarında tabancalar tel fırça ile temizlenmemelidir.

Sembolü: Turuncu zemin üzerinde siyah renkte patlamış bir bomba işareti bulunmaktadır.



Oksitleyici maddelerle çalışırken;

- Parlayıcı maddelerle çalışan kişinin teması önlenmelidir.
- Yanıcı maddelerden uzak durulmalıdır.
- Cilt ile teması önlenmelidir. Bunun için eldiven kullanılmalıdır.

Sembolü: Sarı zemin üzerinde siyah renkte üzerinde alev sembolü ve "oksitleyici - oksidizer" yazısı bulunmaktadır.



Tabii veya suni radyoaktif ve radyonizan maddelerle Çalışırken;

- Kaynak yakınında mümkün olduğu kadar kısa süre kalınmalıdır.
- Günlük doz 2 mR (milirem) olduğundan bu miktarı geçmemek için dozometre takılmalıdır. Ölçüm sonuçları müteakip ay başında ilgili amire verilmelidir
- Temizlik sırasında özel maske kullanılmalıdır.

Sembolü: Üst sarı alt beyaz zemin üzerine üst kısımda siyah renkte ortada küçük bir daire, bu dairenin etrafında üç adet üçgen bulunan sembol bulunmaktadır.



2. Kimyasal Maddenin Tehlike Harfleri ve Sayıları

(R) işareti (olası tehlike) anlamını ifade eder.

(S) işareti (uyulması gerekli iş güvenliği kuralları) anlamını ifade eder.

2.1 Kimyasal madde ambalajı üzerinde (R) işaretinin yanındaki sayılara ilişkin olası tehlikeler şunlardır;

R1 : Kuru halde iken patlar.

R2 : Çarpma, sürtünme, ateş veya ateşleyiciler karşısında patlar.

R3 : Çarpma, sürtünme, ateş veya ateşleyiciler karşısında çok çabuk patlar.

R4 : Son derece hassas, patlayıcı metal bileşikler oluşturur.

R5 : Isıtıldığında patlar.

R6 : Havanın varlığında ve yokluğunda patlar.

R7 : Yangına neden olabilir.

R8 : Yanıcı malzeme ile temasa geldiğinde yangın tehlikesi oluşturur.

R9 : Yanıcı malzeme ile karıştırıldığı zaman yangın tehlikesi oluşturur.

R10: Alev alabilir.

R11: Kolayca alev alabilir.

R12: Son derece kolay alev alabilir.

- R13 : Son derece kolay alev alabilir likit gazları oluşturur.
- R14 : Su ile şiddetli reaksiyona girer.
- R15 : Su ile reaksiyona girerek kolay alev alabilen gazları oluşturur.
- R16 : Yanıcı malzeme ile karıştırıldığında patlar.
- R17 : Hava içerisinde kendiliğinden alev alır.
- R18 : Kullanıldığında parlayıcı, patlayıcı hava buhar karışımları oluşturabilir.
- R19 : Patlayıcı peroksitleri oluşturabilir.
- R20 : Solunum edildiğinde sağlığa zararlıdır.
- R21 : Cilt ile temasa geldiğinde sağlığa zararlıdır.
- R22 : Yutulduğunda sağlığa zararlıdır.
- R23 : Solunum edildiğinde zehirlidir.
- R24 : Cilt ile temasa geldiğinde zehirlidir.
- R25 : Yutulduğunda zehirlidir.
- R26 : Solunum edildiğinde son derece zehirlidir.
- R27 : Cilt ile temasa geldiğinde son derece zehirlidir.
- R28 : Yutulduğunda son derece zehirlidir.
- R29 : Su ile temasa geldiğinde zehirli gazlar oluşturur.
- R30 : Kullanıldığında son derece çabuk ve kolay alev alabilir.
- R31 : Asitlerle temasa geldiğinde zehirli gazlar oluşur.
- R32 : Asitlerle temasa geldiğinde son derece zehirli gazlar oluşur.
- R33 : Birikmiş tesir riski.
- R34 : Korozif yanıklara neden olur.
- R35 : Ağır korozif yanıklara neden olur.
- R36 : Gözleri tahriş eder.
- R37 : Solunum organlarını tahriş eder.
- R38 : Cildi tahriş eder.
- R39 : Ciddi geri dönülmez hasar riski vardır.
- R40 : Geri dönülemez hasar olasılığı vardır,
- R41 : Ciddi göz hastalıkları tehlikesi vardır.
- R42 : Solunduğunda hassaslık olasılığı vardır.
- R43 : Cilt ile temasa geldiğinde hassaslık olasılığı vardır.
- R44 : Kapalı koşullarda ısıtma ile patlama tehlikesi bulunmaktadır.

- R45 : Kanser yapabilir.
- R46 : Kalıtsal zararlara neden olabilir.
- R47 : Doğuştan sakatlıklara neden olabilir.
- R48 : Uzun süreli temaslarda sağlığı ciddi zarar tehlikesi.
- R49 : Soluma ile kansere neden olabilir.
- R50 : Sudaki organizmalar için çok tehlikelidir.
- R51 : Sudaki organizmalar için zehirlidir.
- R52 : Sudaki organizmalar için zararlıdır.
- R53 : Su ortamında uzun süreli ters etkilere neden olabilir.
- R54 : Flora için zehirlidir.
- R55 : Fauna için zehirlidir.
- R56 : Topraktaki organizmalar için zehirlidir.
- R57 : Arılar için zehirlidir.
- R58 : Çevrede uzun süreli ters etkilere neden olabilir.
- R59 : Ozon tabakası için tehlikelidir.
- R60 : Üremeyi olumsuz etkileyebilir.
- R61 : Anne karnındaki çocuğa zarar verebilir.
- R62 : Üremeyi bozucu risk olasılığı vardır.
- R63 : Anne karnındaki çocuğa risk olasılığı bulunabilir.
- R64 : Emzirilen bebeklere zarar verebilir.
- R65 : Zararlı: Yutulması halinde akciğerlere hasara neden olabilir.

Birleşik (R) işareti:

- R15/19 : Su ile reaksiyona girdiğinde zehirli ve kolay alev alabilir gazları oluşturur.
- R20/21 : Solunduğunda ve cilt ile temas ettiğinde sağlığa zararlıdır.
- R21 /22 : Yutulduğunda ve cilt ile temas ettiğinde sağlığa zararlıdır.
- R20/21 /22 : Yutulduğunda, solunum edildiğinde ve cilt ile temas ettiğinde sağlığa zararlıdır.
- R23/24 : Solunduğunda ve cilt ile temas ettiğinde zehirlidir.
- R23/24/25 : Yutulduğunda, solunum edildiğinde ve cilt ile temas ettiğinde zehirlidir.
- R26/27 : Solunduğunda ve cilt ile temas ettiğinde son derece zehirlidir.
- R27/28 : Yutulduğunda ve cilt ile temas ettiğinde son derece zararlıdır.
- R26/28 : Solunduğunda ve yutulduğunda son derece zehirlidir.
- R26/27/28 : Yutulduğunda, solunum edildiğinde cilt ile temas ettiğinde son derece zehirlidir.

- R36/37 : Gözleri ve solunum organlarını tahriş eder.
- R37/38 : Cilt ve solunum organlarını tahriş eder.
- R36/38 : Gözleri ve cildi tahriş eder.
- R36/37/38 : Gözleri, cildi ve solunum organlarını tahriş eder.
- R14/15 : Su ile şiddetle reaksiyona girerek kolay alev alabilen gazları oluşturur.
- R42/43 : Cilt ile temas ettiğinde, bulunduğu hassaslık olasılığı vardır.
- R48/20 : (Zararlı) Solunması ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/21 : (Zararlı) Deri ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/22 : (Zararlı) Yutulması ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/20/21 : (Zararlı) Solunması ile/ deri ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/20/22 : Solunması ile/ yutulması ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/21/22 : (Zararlı) yutulması ile/deri ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/20/21/22 : Yutulması ile/solunması ile/deri ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/23 : (Zehirli) Solunması ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi zararlara neden olur.
- R48/24 : (Zehirli) Deri ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi zararlara neden olur.
- R48/25 : (Zehirli) Yutulması ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi zararlara neden olur.
- R48/23/24 : (Zehirli) Solunması ile/deri ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/23/25 : (Zehirli) Yutulması ile/ solunması ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R48/23/24/25 : (Zehirli) Yutulması ile/solunum ile/deri ile uzun süreli temasında sağlık açısından ciddi tehlikelere neden olur.
- R50/53 : Sudaki organizmalar için toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.
- R51/53 : Sudaki organizmalar için toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olur.
- R52/53 : Sudaki organizmalar için zararlı, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.
- 2.2 Kimyasal madde ambalajı üzerinde (S) işaretinin yanındaki sayılara ilişkin (alınması gerekli Önlemler) şunlardır;
- S1 : Kilit altında tutulmalıdır.
- S2 : Çocuklardan uzak tutulmalıdır.
- S3 : Serin yerde saklamalıdır.

- S4 : Yaşam merkezlerinden uzak tutulmalıdır.
- S5 : Üretici firma tarafından belirtilen sıvı altında tutulmalıdır.
- S6 : Üretici firma tarafından belirtilen inert gaz altında saklanmalıdır.
- S7 : Malzeme kabını sıkıca kapalı tutulmalıdır.
- S8 : Malzeme kabını kuru tutulmalıdır.
- S9 : Malzeme kabını iyi havalandırılan bir yerde tutulmalıdır.
- S10 : Malzemeyi nemli tutulmalıdır.
- S11 : Hava girişini önlenmelidir.
- S12 : Malzeme kabını gaz sızdırmayacak şekilde kapatılmalıdır.
- S13 : Gıda maddelerinden, içilmesinden, hayvan yemlerinden uzak tutulmalıdır.
- S14 : Üretici firma tarafından belirtilen karışmayan maddelerden uzak tutulmalıdır.
- S15 : Isıdan korunmalıdır.
- S16 : Ateşleyici kaynaklardan uzak tutulmalıdır. Sigara içmemelidir.
- S17 : Yanıcı malzemeden uzak tutulmalıdır.
- S18 : Malzeme kabını dikkatlice açılmalı ve dikkatle iş yapılmalıdır.
- S20 : Çalışırken yememeli ve içilmemelidir.
- S21 : Çalışırken sigara içilmemelidir.
- S22 : Tozlarını solunmamalıdır.
- S23 : Gaz/duman/buhar solunmamalıdır.
- S24 : Ciltle temas ettirilmemelidir.
- S25 : Gözlerle temas ettirilmemelidir.
- S26 : Gözlerle temas ettiğinde bol miktarda su ile çalkalayıp derhal doktora gidilmelidir.
- S27 : Malzemenin döküldüğü giysileri derhal çıkartılmalıdır.
- S28 : Cilt ile temas ettiğinde üretici firma tarafından belirtilen malzeme ile ilgili kısımları derhal yıkamalıdır.
- S29 : Malzemeyi atılması gerektiğinde lavaboya dökülmemelidir.
- S30 : Malzemeye asla su ilave edilmemelidir.
- S31 : Patlayıcı malzemeden uzak tutulmalıdır.
- S33 : Elektrostatik boşalmaya karşı önlem alınmalıdır.
- S34 : Çarpma ve sürtünmeden uzak tutulmalıdır.
- S35 : Malzemenin kabı ve kimyasal artıkları uygun bir metotla yok edilmelidir.
- S36 : Tüm çalışma boyunca uygun koruyucu elbise giyilmelidir.
- S37 : Uygun koruyucu eldiven giyilmelidir.

- S38 : Havalandırma yetersiz olduğunda solunum cihazı takılmalıdır.
- S39 : Koruyucu gözlük ve yüz maskesi takılmalıdır.
- S40 : Yerleri ve malzemenin bulaştığı parçaları üretici firmanın belirttiği malzeme ile temizlenmelidir.
- S41 : Patlama veya yangın sonrası gazlarını solunmamalıdır.
- S42 : Dumanla işlem veya spreyleme yaparken uygun solunum cihazı takılmalıdır.
- S43 : Yangını söndürmek için üretici firmanın belirttiği yangın söndürücüyü kullanılmalıdır.
- S44 : Sağlık iyi hissedilmediği zaman işyeri Hekimine gidilmelidir. (Mümkünse malzemenin etiketini gösterilerek.)
- S45 : Sağlık iyi hissedilmediği zaman veya kaza geçirildiğinde işyeri Hekimine gidilmelidir.
- S46 : Yutma halinde hemen doktora başvurulmalı, ambalaj ve etiketi gösterilmeli.
- S47 :°C' yi aşmayan sıcaklıklarda muhafaza edilmelidir. (Üreticinin beyan ettiği)
- S48 :ile nemlendirin (Uygun madde üretici tarafından beyan edilir)
- S49 : Sadece orijinal kabında muhafaza edilmelidir.
- S50 :ile karıştırmamalıdır. (Üreticinin beyanı esastır)
- S51 : Sadece iyi havalandırılan yerlerde kullanılmalıdır.
- S52 : Kapalı yerlerde geniş yüzeylerde uygulamamalıdır.
- S53 : Maruz kalmaktan sakınmalı, kullanımdan önce özel kullanım talimatını okunmalıdır.
- S54 : Atıksu arıtım tesisine deşarjdan önce kirlilik kontrol otoritelerinin görüşünü alınmalıdır.
- S55 : Su ortamına/kanalizasyona deşarjından önce kabul görmüş en iyi teknolojileri kullanarak ön işleme tabi tutulmalıdır.
- S56:Çevreye/kanalizasyona atılmamalıdır. Yetkili otoritelerce belirlenmiş atık toplama noktalarından bertaraf edilmelidir.
- S57 : Çevreyi, bulaşma ve birikme yolu ile kirletmemesi için uygun önlemleri alınmalıdır.
- S58 : Tehlikeli atık olarak bertaraf edilmelidir.
- S59 : Geri kazanım/tekrar kullanım hakkındaki bilgiler için üreticinin göstereceği yöntem uyulmalıdır.
- S60 : Bu madde/bu maddenin bulaştığı kapları tehlikeli atık olarak bertaraf edilmelidir.
- S61 : Çevreye gelişi güzel bırakılmasından kaçınmalı, özel kullanım talimatına,güvenlik bilgi formuna bakılmalıdır.
- S62 : Yutulması halinde kusturulmamalı, derhal ilk yardım servisine başvurulmalı, kabı veya etiketi gösterilmelidir.

Birleşik (S) işareti:

- S1 /2 : Kilit altında ve çocuklardan uzak tutulmalıdır.
- S3/7/9 : Malzeme kabını sıkıca kapalı olarak serin ve iyi havalandırılan bir yerde tutunuz

S3/9 : Kabı serin iyi havalandırılan bir yerde muhafaza edin

S3/14 : Serin bir yerdeden uzak tutarak muhafaza edilmelidir. (Üreticinin beyan ettiği)

S3/9/14 : Serin, iyi havalandırılan bir yerdeden uzak tutarak muhafaza edilmelidir. (Temasından Sakınılan madde üretici tarafından beyan edilir.)

S3/9/49 : Sadece orijinal kabında serin ve iyi havalandırılan yerde muhafaza edilmelidir.

S3/9/14/49: Sadece orijinal kabında serin, iyi havalandırılan bir yerdeden uzak tutarak muhafaza edilmelidir. (Üreticinin beyanı esastır)

S7/8 : Kabı iyice kapalı halde, kuru ortamda muhafaza edilmelidir.

S7/9 : Kabı, iyice kapalı halde ve iyi havalandırılan bir yerde muhafaza edilmelidir.

S20/21 : Çalışırken yememeli, sigara ve içmeli içilmemelidir.

S24/25 : Gözlerle ve ciltle teması önlenmelidir.

S36/37 : Tüm çalışma boyunca uygun koruyucu eldiven takılmalı ve elbise giyilmelidir.

S36/39 : Tüm çalışma boyunca uygun koruyucu elbise giyilmeli ve tam yüz maskesi takılmalıdır.

S37/39 : Tüm çalışma boyunca uygun koruyucu elbise giyilmeli ve tam yüz maskesi takılmalıdır.

S36/37/39 : Tüm çalışma boyunca uygun koruyucu elbise giyilmeli ve eldiven ve tam yüz maskesi takılmalıdır.

S 47/49 : Sadece orijinal kabında ve ... °C'yi aşmayan sıcaklıklarda muhafaza edin (Uygun sıcaklık üretici tarafından beyan edilir)

TABLO: 1 Çeşitli kimyasalların toksik özellikleri ve etkileri

Toksik özelliği	Vücutta etkilenen Kısmı	Ortaya çıkış süresi	Etkisi	Kimyasal maddelerden örnekler
Tahriş edici veya aşındırıcı kimyasallar	Genellikle gözler, Akciğerler ve deri Olmak üzere herhangi bir organ	Birkaç dakikadan Birkaç güne kadar	Maruz kalan bölgede İltihaplanma, yanık, Kabarcıklar.	Amonyak, sülfirik asit, azot oksitler, kostik soda
Fibrojen maddeler	Genel olarak akciğerler	Bir yıldan fazla	Akciğer fonksiyonunda zaman içinde azalma ve kronik maruziyet durumunda işgöremezlik ve ölüm	Boksit tozu, asbest, şeker kamışı küspesi
Allerjik kimyasallar	Çoğunlukla akciğerler ve deri olmak üzere herhangi bir organ	Günler ya da yıllar	Akciğerlerde astma benzer kronik hastalık ve benzer sürekli iş göremezlik. Deride endüstriyel dermatit.	Toluen diizosiyanat (TDI) epoksi reçineleri için aminli sertleştiriciler.

Dermatoza yol açan kimyasallar	Deri	Günler ya da yıllar	İltihaplı ve soyulan deri kızarıklar. İrritanlara, allerjenlere, çözücülere ve deterjanlara kronik maruziyet sonunda ortaya çıkabilir.	Kuvvetli asitler, alkaliler, deterjanlar, karbon tetraklorür, trikloretilen
Kansorejen kimyasallar	Çoğunlukla deri, akciğerler ve mesane olmak üzere herhangi bir organ	10 - 40 yıl	Etkilenen organlar ya da dokuda kanser. Erken ölüm ile sonuçlanabilir.	2 - naftilamin, bazı katranlar ve yağlar, benzidin ve asbest.
Zehirli kimyasallar	Çoğunlukla karaciğer, beyin ve böbrekler olmak üzere herhangi bir organ	Akut olarak birkaç dakika ya da kronik dönemde uzun yıllar	Hayati organlarda hücre ölümü ve bu durumun sonucunda organın önemli biyolojik fonksiyonlarını yerine getirmemesi. Kanser veya mutejenik (kalıtsal değişiklik yaratan) hastalıklar. Ölümle sonuçlanabilir.	Karbon tetra klorür, civa, kadmiyum, karbonmonsit, siyanür asidi.
Boğucu kimyasallar	Akciğerler	Akut olarak birkaç dakika	Gazlar, havadaki oksijenin yerini alır.	Asetilen, karbondioksit

DİNAMİT ATIMLARINDA ÇALIŞANLARIN PATLATMA ÖNCESİNDE VE SONRASINDA UYMALARI GEREKEN KURALLAR

Şantiyelerde dinamit atımlarında, çalışanların patlatma öncesinde ve sonrasında iş kazasına uğramaları veya hastalanmamaları için alınması gerekli ve uyulması zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiyede alt yüklenici çalışanları dahil dinamit atımlarında çalışan çalışanları kapsar.

Dinamit atımlarında çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Dinamit atımlarında her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli kişisel koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da bu kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uygulanması gerekli zorunlu kurallar:

Dinamit atımlarında, patlayıcı ortamdan kaynaklanan özel riskler için risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Bu değerlendirmede; statik elektrik de dahil tutuşturucu kaynakların bulunma, aktif ve etkili hale gelme olasılıkları, şantiyede bulunan tesis, kullanılan maddeler ile bunların olası karşılıklı etkileşimleri, patlamanın etkisinin büyüklüğü ile civardaki 3. kişilere etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Dinamit atımlarından önce Bölüm.3 01.SG.FC07 Patlatma İş İzni formu doldurulup şantiye Sağlık ve Güvenlik Koordinatörü'nün onayı alınmalı ve aşağıdaki kurallar uygulanmalıdır.

Patlatma Öncesi Alınması Gereken Önlemler:

1. Doldurma işlemlerine başlamadan önce patlatma sahası bayrak ya da gözle kolayca görülebilen malzemelerle işaretlenmelidir.
2. Atım bölgesinde ilgisiz personel ve ekipman olup olmadığı kontrol edilmelidir.
3. Eğer elektrikli kapsüller kullanılıyorsa elektrik tehlikeleri kontrol edilmelidir.
4. Doldurma işlemine başlamadan önce delgilerin boyları kontrol edilmelidir.
5. Kapsülün dinamit kartuşu içerisine tam olarak yerleştiğinden emin olunmalıdır.
6. Devre bağlantılarının ek yerleri izole bantla izole edilmelidir.
7. Kısa devre , akım kaçağı yada harici elektrik oluşumunu önlemek için çıplak tel bağlantılarının birbiriy-le veya toprakla temas etmesi önlenmelidir.
8. Sorumlu ateşçi atımın kazaen patlamasına izin vermemek için manyeto anahtarını üzerine almalıdır.
9. Patlatma öncesi uyarıcı siren ile çalışılmalıdır.
10. Patlatma öncesi güvenlik önlemlerinin tam olarak alındığından emin olunması için son kontrol yapılmalıdır.
11. Patlama çalışmaları başlamadan önce, "Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmeliksin 10. Maddesinde belirtilen "Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanmalıdır.

Patlatma Sonrası Alınması Gereken Önlemler:

1. Savrulan taşların yere düşmesi için en az 15 saniye beklenmelidir.
2. Patlatma gazlarının patlatma sahasında dağılması için 1 dakika beklenmelidir.
3. Patlatma sahasında tehlikeli olabilecek gevşek kayaların olup olmadığı kontrol edilmelidir.
4. Eğer gevşek kayalar varsa bunlar düşürülmelidir.
5. Patlamamış patlayıcı olup olmadığı kontrol edilip Bölüm.3 01.SG.FB25 "Patlatma ve Kavlak Kontrol Formu doldurulmalıdır.

BOYA İŞLERİNDE ÇALIŞANLARIN UYMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerde ince işler aşamasında boya işlerinde çalışan alt yüklenici firma çalışanları dahil tüm çalışanların uymaları zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası içerisinde boya işlerinde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Boya işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Uygulanması gerekli kurallar:

Boya işlerine başlamadan önce, parlayıcı ve yanıcı ortamdan kaynaklanan risklerin tespiti yapılmalı, tespit edilen risklerin değerlendirilmesi sonucuna göre ve ayrıca aşağıdaki önlemler alınmalıdır.

1. Boya işlerinde çalışanların tamamının baret kullanması zorunlu olmalıdır.

2. Çalışma ortamında yeterli aydınlatmayı sağlanmalı, aydınlatma ve ısınmada açık ateş kullanmamalıdır.
3. Ekip halinde çalışırken iskele üzerinde belli bir yerde toplanılmamalıdır.
4. İskele yakınında elektrik nakil hatları varsa önlem alınmasını istenmelidir.
5. Seviye farkı olan yüksek yerlerde yapılacak boya çalışmalarında, korkuluksuz yerlerdeki çalışmalarda, asansör ve dış cephe boşluklarında yapılan çalışmalarda kolonları tüm gövdeyi saran paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılmalıdır.
6. Emniyet kemerin tutma halatının kancasının takılacağı yer bulunamazsa, iki aks arasına düşey ve yatay yaşam halatı çekilmeli ve kemerin kancasını bu halata takarak çalışılmalıdır. Gerekliğinde düşey halata mobil düşüş tutucu aparatı takılmalıdır.
7. Yağışlı ve rüzgarlı havalarda gerekli önlemler alınmadan kaygan platform üzerinde çalışılmamalıdır.
8. Boya yapılacak yerlerde asılı bulunan iş güvenliğiyle ilgili uyarı levhalarına uyulmalıdır.
9. Boyacıların kullandıkları delici ve kesici el takımları, çalışırken iş elbisesinin cebinde bulunmamalıdır.
10. Kullanılacak seyyar el merdivenlerinin kaymaz, sağlam, temiz olması sağlanmalıdır.
11. Merdivenin kurulmasında kurma yön ve şeklinin güvenli olmasına özen gösterilmeli, merdivenin duvardan açıklığının merdiven boyunun en fazla ¼'ü olmasına dikkat edilmeli, boşluk taraflarında korkuluk yoksa seyyar merdivenleri asla kullanılmamalıdır. Böyle yerlerde sehpa tipi korkuluklu iskeleler kullanılmalıdır.
12. Karşılaştığınız aksaklık, tehlike ve uyumsuzluklar derhal ekip başına veya amirlere bildirilmelidir.
13. İş bitiminde kullanılan araç ve gereçleri toplanmalı, temizlenmeli ve bakımı yapılmalıdır.
14. İş bitiminde çevre temizliği yapılmalıdır.
15. Boya, badana ve kaplama işlerinde kullanılacak malzemeler şantiyede daha önceden belirlenen uygun düz zeminlerde ve güvenli bir şekilde depolanmalı, malzeme güvenlik bilgi formlarındaki (MGBF), kullanım, depolama ve boş kapların yok edilmesine ilişkin bilgilere uyulmalıdır.
16. Boya işlerinde hazırlık ya da çalışma esnasında sigara içilmemelidir.
17. Boya ve badana uygulamaları makine yardımı ile yapılıyorsa (Boya püskürtme makinesi, boya karıştırma mikseri vb.) işe başlanmadan önce çalışanlara makineler hakkında eğitim verilmeli, makinelerde bu konuda tecrübeli ve mesleki eğitim belgeli ustaların çalışmaları sağlanmalı, makinelerde elektrik kaçağı olup elidi çalışmadan önce kontrol edilir.
18. Kapalı ortamlarda boya işlerinde çalışanların çalışma saatleri ayarlanmalı, uzun süre havasız ortamda çalışmalarına izin verilmemeli ve çalışma ortamının havalandırılması sağlanmalıdır.
19. Dış cephelerin yapılacak boya işleri sırasında kurulan iskele, 19.09.2014 tarih ve 29124 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan tebliğe uygun olmalı ve iskelede çalışan ekibe iskelede güvenli çalışabilmeleri için gerekli İSG bilgileri verilmelidir.
20. İç mekanlarda yapılacak boya işleri sırasında sığa iskeleler yerine, uygun ebatla, üzerinde en az 80 cm genişliğinde çalışma alanı bulunan, tekerlekli, en az 2 tekerleğinde fren sistemi bulunan, 90 cm. yüksekliğinde sağlam (125 kg. yüke dayanabilecek) korkuluğa sahip ve basamaklı çalışma platformları kullanılmalıdır.
21. Dış cephe çalışmaları sırasında, aşağıda çalışanların veya geçenerin üzerine malzeme düşmesine karşı, çalışma alanının altında gerekli önlemler (perde, paravan vb.) alınmalıdır.

22. Boya işlerinde çalışanların uyuşukluğa neden olan bir ilaç kullanma durumunda yetkili amire ve saha İş Güvenliği Uzmanı'na bilgi verilmelidir.
23. Boya işlerinde çalışanlar, boya sırasında yüzük, zincir, kolye vs. gibi takıları kullanılmamalıdır.
24. Boya işlerinde çalışanlar sarkıntılı, bol veya düğmelenmemiş elbiseleri giymemelidir.
25. Kapalı mekanda boyacının bölüm ve davlumbaz dışında bulunması teknik nedenle sağlanamadığı hallerde boya gaz ve buharı, cebri çekişli aspiratörle dışarı çekilmeli veya su perdesi kullanılmalı yahut boyacılara verilen basınçlı temiz hava gaz maskesi kullanılmalıdır.
26. Boya tabancası ile açık alanda çalışırken rüzgar arkadan gelecek şekilde çalışılmalı ve boyanın etrafa dağılmamasına dikkat edilmelidir.
27. Boya tabancasına, statik elektriklenmeye karşı topraklama tesisatı yapılmalıdır.
28. Gerekliğinde boyanın göze sıçramasından korunmak için koruyucu gözlük kullanılmalıdır.
29. Boya yapılan bölgenin yakınında taşlama, kaynak, kesim gibi kıvılcım oluşturan sıcak işler yapılmamalıdır.
30. Yangın riskine karşı gerekli önlemler alınmalı ve işin gereğine uygun yangın söndürücüler bulundurulmalıdır.
31. Kullanılan boya solunum açısından tehlikeli ise (su bazlı değilse) kapalı mekanda (Tank içi, menhol v.b. yerlerde) mutlaka gaz maskesi kullanılmalıdır. Ortam havasındaki oksijenin miktarı % 17'den fazla ise, gaz maskesine A tipi aktif kömürlü filtre takılmalıdır. Oksijen miktarı % 17'den az ise temiz hava hortumlu gaz maskesi kullanılmalıdır.
32. Boya püskürtme yerlerinde bir günlük iş için yeterli miktardan fazla uçucu ve parlayıcı sıvılar depolanmamalıdır.
33. Çalışma bölgesi her türlü engelden arındırılmış ve zemin kayma riskine karşı yeterli sağlamlıkta olmalıdır.
34. Uygun olmayan merdivenler ve iğreti düzenlemeler kesinlikle kullanılmamalıdır.
35. Boya yapım işlerinde kullanılacak iskeleler, ehil kişiler tarafından kurulmalı ve kontrol edildikten sonra çalışılmalıdır.

19. Malzeme Taşınması, Depolanması Ve İstifi İle İlgili Yöntem Kuralları

Malzeme Taşınması, Depolanması Ve İstiflenmesi İşlerinde
Çalışanların Uyması Gerekli Kurallar

Yanıcı Ve Patlayıcı Maddelerin Depolama Ve Kayıtların
Tutulmasına İlişkin Kurallar

MALZEME TAŞINMASI, DEPOLANMASI VE İSTİFLENMESİ İŞLERİNDE ÇALIŞANLARIN UYMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerde kullanılacak maddelerin depolanmasında istiflenmesinde çalışanların ve kullanılan araçların iş kazası ve meslek hastalığı olmaması için almaları gerekli önlemler ile çalışanların uyması gerekli kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası içerisinde her türlü malzemenin depolanması işlerinde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Şantiyedeki malzemelerin depolanma işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Uygulanması gerekli kurallar:

1. İnsan gücü ile malzeme kaldırılır ve indirilirken yük ağırlığı bacaklara verilmelidir. Bele ve karın adalelerine ağırlık verilmemelidir.
2. Ağır maddeler tek kişi tarafından taşınmamalı, yük taşıma sırasında iş eldiveni kullanılmalı, yükte çivi, sivri ve keskin uçların ve kenarların olup olmadığı mutlaka kontrol edilmelidir. (Bir kişinin tek başına kaldırabileceği azami yük 25 kilogramdır.)
3. Ekip olarak yük taşımalarında mutlaka gözcü ve işaretçi bulunmalıdır.
4. Yük taşınırken zemine mutlaka dikkat edilmeli görüş alanı kapalı olarak taşıma yapılmamalıdır. Uzun malzemeler yatay ve uygun seviyede taşınmalıdır.
5. Şoför ve operatörler iş başı yapmadan taşıtının, makinesinin, araç ve gereçlerinin kontrolünü yapmalı, arızalı ve sakıncalı durumlarda kullanmamalıdır.
6. Ehliyetsiz veya yetki belgesiz hiç bir makine ve araç kullanılmamalı, kullanılmamalıdır.
7. Makinelerin çalışma süresince üzerinde operatörden başka kimse bulunmamalıdır.
8. Operatörler ve şoförler makine ve araçlarının periyodik bakımından sorumlu olmalıdır.
9. Tüm makine araç ve taşıtlar şantiye içinde hız sınırlamasına uymalıdır.
10. Operatör ve sürücüler dışında hiçbir kimse makine ve araçları hiç bir surette kullanmamalıdır.
11. Bütün motorlu araçların fenni muayeneleri zamanında ve eksiksiz olarak yapılmalıdır.
12. Motorlu araçların bütün lambaları, sinyalleri ve klakson gibi uyarıcı sistemleri sürekli çalışır durumda olmalıdır.
13. Motorlu araçlar, sürücüleri tarafından işe başlamadan önce muayene edilmeli fren tertibatı sağlam olmayan araçlar hizmete girmemelidir.
14. Forklift sürücüleri, yüklerini yavaş ve güvenli bir şekilde taşınmalı, yükleri forkliftin çatalı veya arkası ile itmemelidir.
15. Depolama ve istifleme işlerinde kullanılan araçlar park yerinin dışında park edilmemeli, geçici de olsa araç bırakılmamalıdır.
16. Yükleme ve boşaltma işinde sürücüye engel olunmamalıdır.
17. Azami taşıma kapasitesinin üzerinde yük taşınmamalı, yüklerin taşınmamasına dikkat edilmelidir.

18. Bütün yük araçları ve iş makinelerinin şantiye içinde ve dışında insan taşımalarına kesinlikle izin verilmemelidir. Şoför mahalli ve operatör kabinlerinde sürücü ve operatörden başka kimse bulunmamalıdır.

19. Vinç operatörlerine işaretleri her zaman sadece "işaretçi" vermelidir.

20. Yükün dengeli olup olmadığı kontrol edilmeli, her zaman iki kaldırma noktası kullanılmalı ya da 4 adet bucurgat halatı kullanılmalıdır.

21. Eğer kaldırma halatı çok uzunsa asla düğüm atılarak kısaltılmamalıdır.

22. Borular asla "C" şeklinde kancaları ile kaldırılmamalı, boru kaldırma kancaları kullanılmalıdır.

23. İstifler sağlam ve düzgün zeminler üzerine yapılmalı, yüklerin devrilmemesi için izgara veya takoz kullanılmalıdır.

24. Malzemeler güvenli şekil ve yükseklikte istiflenmeli, döşemenin yük kaldırma sınırı, malzemenin tipi ve cinsi, yangına karşı korunma konusu dikkate alınmalıdır.

25. Atölye ve depoların, geçit, yol, giriş-çıkış kapıları, elektrik panoları ve yangın söndürme araçlarının önüne malzeme istif edilmemeli ve boş tutulmalıdır.

26. Ambar ve depolarda sigara içilmemeli, "Sigara içmek - Ateşle yaklaşmak yasaktır" levhası herkesin görebileceği yerlere asılmalıdır.

27. Fıçı varil ve benzeri yuvarlak kaplar eğik zeminde istiflenirken takoz, halat veya ip kullanılmalıdır.

28. Forklift sürücüleri, yüklerini yavaş ve güvenli bir şekilde taşınmalı, yükleri forkliftin çatalı veya arkası ile itmemelidir.

29. Gevşek, dağınık, akıcı ve hafif malzemeler tamamen emin olmadan açık yerlerde, çatı üstlerinde (yüksek yerlerde) bırakılmamalı ve depolanmamalıdır.

30. Aletler, malzemeler, uzatma kabloları, hortumlar ve sökülmüş ambalaj artıkları ayağın takılmasına veya başka tehlikelere sebebiyet vermeyecek şekilde düzenlenmelidir.

31. Kireç çimento veya toz çıkaran diğer malzemelerin boş torbaları çevreye toz yayılmayacak şekilde toplanmalıdır.

32. Beton imalinde kullanılan malzemeler ayırım duvarları ile sınırlanarak, stok sahası tabanında gerekli işlah çalışması yapılarak stoklanmalıdır. Malzeme akmalarını engelleyecek şekilde yükseklik kontrolü yapılarak depolanmalıdır.

33. Beton imalinde kullanılan kimyasal katkı malzemeleri kapalı varil ve/veya tanklarda stoklanmalı, stoklardan herhangi bir akışına izin verilmemelidir. Kimyasal katkı varilleri sıcaklığa bağlı hacim genişlemesine maruz kalmayacak şekilde sundurma veya kapalı alanlarda muhafaza edilmelidir. Hacim genişlemesiyle varillerde gelişebilmeli patlamaya karşı taban toprağına akan malzemenin sızmasını önleyecek materyal (talaş serimi, geçirimsiz pvc örtü, v.s.) ile kaplama yapılmalıdır.

34. Kazı malzemesi, inşaat malzemesi, kimyasallar, yağ ve petrol ürünleri vb. maddeler; dere yatakları, yüzeysel ve yeraltı su kütelleri veya sulak alanların, yatak veya kıyıların 30 metre veya daha fazla yakınına; yüksek su seviyelerinde, taşkınlarla, yüzeysel akımlarda su içine sürüklenmeye yol açacak şekilde depolanmamalı veya bırakılmamalıdır.

35. İçme ve kullanma suyu rezervuar kısa mesafeli koruma alanında (içme/kullanma suyu kaynağından 1000 metre uzaklıkta) katı atıklar, sıvı ve katı yakıtlar depolanmamalıdır.

36. Atıksularla ve yağmur suları ile çözünerek yeraltı suyuna taşınabilmeli nitelikteki maddeler zeminde doğrudan depolanmamalıdır.

37. Depolarda toplanmış yanabilir malzemeler bulundurulmamalı, yaban otları ve çimenlerin gelişmesine mani olma işlemleri düzenli olarak tekrarlanmalıdır.

38. Kolayca tutuşabilen ve yanabilen sıvıların depolandığı ve kullanıldığı yerlerde döküntüler, uzun otlar ve bakaca yanar malzemeler bulundurulmamalıdır.

39. Ambarlarda dökülmüş tutuşabilir veya yanabilir sıvılar derhal temizlenip bertaraf edilmelidir.

40. Torba, kutu, tomar içindeki veya kat kat depolanmış malzemeler bloke edilerek depolanmalı ve kayıp yuvarlanmaya karşı emin olunan bir yükseklik ile sınırlandırılmalıdır.

41. Özel bir durum söz konusu değilse malzemeler mümkün olduğu kadar alçak olarak ve asla 6 m.yi aşmayacak şekilde istiflenmelidir.

42. Raflarda istiflenen malzemeler düşmelere karşı raflarda fiziksel önlemler alındıktan sonra istiflenmelidir.

43. Araçlar enerji bulunan hatlar yakınında veya altında hareket ederken enerji hattına olabilecek uzaklığı sağlamak için bir kişi tayin edilmelidir.

YANICI VE PATLAYICI MADDELERİN DEPOLANMASINA VE KAYITLARININ TUTULMASINA İLİŞKİN KURALLAR

Şantiyelerde kullanılacak atmosferik oksijen olmadan da ani gaz yayılımı ile ekzotermik reaksiyon verebilen (ortama ısı yayan) ve/veya kısmen kapatıldığında ısınma ile kendiliğinden patlayan veya belirlenmiş test koşullarında patlayan, çabucak parlayan katı, sıvı, macunumsu, jelatinimsi haldeki madde/müstahzarlara yanıcı ve patlayıcı maddelerin depolanmasında uyulması gerekli .kuralların neler olduğunu ve çevre kirlenmesini önlemek için kullanılmaması gerekli malzemeleri nelerden ibaret olduğu aşağıdaki kurallar ile belirlenmiştir.

Bu kurallar, şantiye ve sosyal tesislerinde kimyasal maddelerle çalışan alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Uygulanması gerekli kurallar:

I. Depolama:

1. Şantiyede kullanılan yanıcı ve patlayıcı tehlikeli maddelerin depolanmasından kaynaklanacak özel tehlikeler için risk değerlendirilmesi sonucu alınacak önlemler belirlenmeli, riskler acilen giderilmelidir

2. Şantiyeye yapılacak malzeme nakliyesi sırasında yeşil alana zarar verilmemeli, tespit edilen yerler dışında indirme-boşaltma yapılmamalıdır.

3. Boya, tiner (boya inceltici) gibi parlayıcı ve sağlığa zararlı emisyon ihtiva eden madde ve malzemeler; bu amaçla yapılmış kapalı prefabrik depolarda, kilit altında, sızdırmayacak şekilde ve diğer malzemelerden ayrı olarak depolanmalıdır. (Yapı alanında, yanıcı veya patlayıcı maddelerin depolandığı depo alanlarında ve patlayıcı ortam oluşan çalışma alanlarında bakım, onarım işleri dahil her türlü çalışmalarda 30.4.2013 tarihli ve 28633 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik” hükümleri ve iş ekipmanları ve koruyucu sistemlerin kullanımında 30.12.2006 tarihli ve 26392 - 4 üncü mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Olası Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemlerle İlgili Yönetmelik (94/9/AT)” hükümlerine uyulmalıdır)

4. Yanıcı ve patlayıcı maddelerin taşınması ve kullanılmasında bu konuda eğitilmiş personel tarafından yapılmalıdır.

5. Patlayıcı malzemeler, meskun binalara en az 15 m. uzaklıkta, kilitli, etiketli ve sağlam bir kutuda bulundurulmalıdır.

6. Patlayıcı maddelerin kullanımı için ilgili kanun ve yönetmeliklerde belirtildiği şekilde (Yurtiçinde, Valilik ve İçişleri Bakanlığında) izin alınmalı ve mevzuata uygun şekilde depolanmalıdır.

7. Patlayıcı maddelerin ve kapsüllerin depolanması, taşınması ve kullanılması, sadece bu konuda yetkili ve uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Bu işler, çalışanlar için risk oluşturmayacak şekilde organize edilmeli ve yürütülmelidir.

8. Hafriyat için patlayıcı madde kullanmak gerektiğinde depolandığında bunun çevreye verebileceği zararları gözönüne alınmalıdır. Gerek toprak altındaki doğal kaynaklara, tarihi eserlere, mevcut altyapı tesislerine, canlı yaşamına verebileceği olumsuz etkiler, gerekse de, patlama sonucunda etrafa sıçrayabilen parçalara karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

9. Donmuş veya bozuk patlayıcı maddeler derhal depo dışına çıkarılmalı, özel ve güvenli bir yere konmalı, ardından mevzuat gereği yok edilmelidir. Bu depolara Bakanlıktan izin alınmadan 150 kg Dinamit ve 300 adet kapsülden fazlası konulamamalıdır. Depoda sıcaklık 8°den düşük 30°den yüksek olmamalıdır. Kapsüllerle diğer patlayıcı maddeler aynı kap içinde bir arada bulundurulmamalı ve taşınmamalı ancak ayrı bölmelerde bulundurulmak koşuluyla ateşçilerin taşıdıkları sandıklara bir arada taşınabilmelidir.

10. Patlayıcı madde dağıtımı, depo çıkışındaki özel bir cepte yapılmalı ve buralarda statik elektrik boşalmasına karşı gereken önlemler alınmalıdır. Patlayıcı maddeler, yapım ve ocağa geliş tarihlerine göre dağıtılmalı ve kullanılmalıdır.

11. Kapsüllerle diğer patlayıcılar, aynı kap içinde bir arada bulundurulmamalı, ancak ayrı bölmelerde bulundurulmak koşuluyla ateşleyicilerin taşıdıkları sandıklarda bir arada taşınabilmelidir.

12. Kapsüllü patlayıcılar, depolarda asla bulundurulmamalıdır.

13. Patlayıcı madde deposunun 15 m. yakınında duman ve alev çıkarıcı herhangi bir ateşleme kaynağının bulunmasını izin verilmemelidir.

14. Patlayıcı maddeler, depolanma ve kullanma yerinden başka bir yere götürülmemelidir. Ateşleyiciler, patlayıcı madde sandıklarını, nezaretçinin de uygun göreceği güvenilir bir yetkiliye teslim edilmeli veya bu iş için özel hazırlanmış ceplerdeki kilitli sandıklara koyulmalıdır.

15. Patlayıcı maddenin kaybı veya çalınmasında derhal fenni nezaretçiye haber verilmeli, sorumlular hakkında gerekli işlem yapılmalıdır.

16. Patlayıcı maddelerin depolanmasından ortaya çıkacak kaza, olay ve acil durumlarda yapılacak işlemlerle ilişkin bir "Acil Eylem Planı" önceden hazırlanmalıdır. Bu plan, uygulamalı eğitim ile tatbikatı yapılmalıdır.

II. Yağ ve yakıt depolama tankları:

1. Mümkün olduğunca inşaat sahasında yağ ve akaryakıt depolama tankı bulunmamalıdır.

2. Kullanılacak sabit ve taşınabilir, yerüstü ve yer altı yağ ve yakıt depolama tankları, TSE'nin standartlarına (basınçlı kaplar vb.) uygun imal edilmiş olmalı ve yağ, yakıt ve benzer malzemeler TSE standartlarında belirtildiği gibi depolanmalıdır.

3. Yeraltı tankları, bulunulan bölgenin toprak özelliklerine uygun olarak korozyona karşı korunmalıdır. Yeraltı tankının çevresini doldurmak için içinde kaya parçaları veya benzeri aşındırıcı maddeler bulunan malzemeler kullanılmamalıdır.

4. Yakıt tanklarının ve tesisatının çevresi tel çitin ile çevrilmelidir. Bu çitin içine tesisten sorumlu kişiden başkasının girmesine izin verilmemelidir. Güvenlik çitinin içine veya çevresine kesinlikle ateşle yaklaşılmamalıdır. Güvenlik çitinin yakınına kuru kimyevi tozlu en az 6 kg'lık yeteri kadar yangın söndürücüler konmalıdır.

5. Yağ ve yakıt depolama tanklarının altına depo hacminin ½ oranında kapasiteye sahip, sızdırmayan türde taşma havuzu yapılmalıdır.

III. Depo kayıtlarının tutulması:

1. Patlayıcı madde depolarında bir patlayıcı madde kayıt defteri tutulmalıdır. Deftere, patlayıcı maddelerin teslim alınma, dağıtım, dağıtılma ve geri alınmalarına ilişkin bilgilerle bu işlerle ilgili, sorumlu ve yetkili kimselerin adı sicil numaraları yazılmalıdır.

2. Kayıt defterinin hesap dengesi her gün yapılmalı ve stoklarla karşılaştırıldıktan sonra depo sorumlusu, teslim eden ve teslim alan tarafından imzalanmalıdır.

3. Ateşleyici bir tüketim defteri tutulmalı ve her ateşlemeden sonra kullandığı patlayıcı maddeleri bu deftere yazmalıdır. Her vardiya sonunda, ateşleyiciler tarafından bu defterin dengesi sağlanmalı ve ateşleyici ile lağım atılan yerdeki usta tarafından imzalanmalıdır.

IV. Depolanması yasak olan malzemeler:

1. Şantiyede kullanılacak tüm transformatörler, şalt tesisleri ve kapasitörlerin yağı, poli-klorin bi-fenil (PCB) içermemeli, PCB içermediğini gösteren etiketi olmayan hiç bir elektrik ekipmanı kullanılmamalıdır.

2. Asbest katkılı maddeler sahada bulundurulmamalı ve inşaat malzemesi olarak kullanılmamalıdır.

3. Ozon tabakasını incelten Tri-klor-flor-metan (CFC-11), Di-klor-flor-metan (CFC-12), Tri-klor-tri-floretan (CFC-113), Di-klor-tetra-floretan (CFC-114), Klor-penta-floretan (CFC-115), Tri-kloretan ve Karbon-tetra-klorür maddeleri içeren makine, ekipman ve malzeme kullanılmamalıdır. (Ozon Tabakasını incelten Maddelerin Azaltılmasına Dair Yönetmelik, RG No:23766, 25/07/1999)

20. Şantiyede Kaldırma İşlerinde Kullanılan İş Ekipmanları İle İlgili Yöntem Kuralları

Yerden Ve Yukarıdan Kumandalı Vinçlerde Alınacak Önlemlere İlişkin Kurallar

Kaldırma Makinelerinde İle Yükleme ve Boşaltma İşlerinde
Uyulması gerekli Kurallar

Bez ve Çelik Halatlı Sapanlar, Zincirli Sapanlar ile Bunların Kancalarının
Kullanılmaları Sırasında Uyulması Zorunlu Kurallar

Sapancıların (Yükleme, Boşaltma ve Depolamada Yükleri Bağlama
İşlerinde Çalışanların) Uyması Gerekli Kurallar

Taşıtlara Yükleme Ve Boşaltma İşçilerinin Uyması Gerekli Kurallar

Kule Vinç Kullanım Ve Bakıma İlişkin Kurallar

Mobil Vinç Operatörlerinin Uyması Gerekli Kurallar

YERDEN VE YUKARIDAN KUMANDALI VİNÇLER İLE İGİLİ KURALLAR

Şantiyelerde kullanılan yerden ve yukarıdan kumandalı vinçlerinde çalışanların iş kazası ve meslek hastalığı olmaması için kendilerinin ve ekip şeflerinin almaları gerekli önlemler ile çalışanların uyması gerekli kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası inşaat işlerinde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Yerden ve yukarıdan kumandalı vinçlerde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Yerden ve yukarıdan kumandalı vinçlerinde her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uyulması gerekli kurallar:

1. Her bir vincin topraklanması lokal olarak yapılmalıdır. Topraklama besleme kablosu üzerinden değil, bağımsız olarak yapılmalıdır. Bunun için tercihan bakır çubuk topraklama elektrotu olarak kullanılmalıdır. Bu elektrotun bir karşılık kısmı toprak üzerinde bırakılmalıdır. Böylece bu elektrotun vinçle beraber yerden çıkarılarak taşınması sağlanmalıdır. Elektrod en az 16 mm² kesitli bir toprak iletkeni ile vincin boyası kazınan madeni aksamına pullu ve civatalı bağlanmalıdır.

2. Yukarıdan kumandalı vinçlerinin topraklanması da tercihan yukarıdaki gibi yapılmalıdır. Ancak binanın çok yüksek olması halinde, besleme kablosundaki topraklama iletkeni ile yapılmalıdır. Bu halde toprak iletkeninin gerçek bir topraklama tesisatına gittiğinden emin olunmalıdır.

3. Vinçleri kullanan operatör, mesleki eğitim belgeli olmalı ve mutlaka baret, lastik eldiven, iş elbisesi, lastik ayakkabısı kullanılmalıdır. Yukarıdan kumandalı vincini kullanan operatör, düşmelere karşı emniyet kemerini ayrıca kullanılmalıdır. Bu kişinin emniyet kemerini takması için, sağlam bir düzeneğe yapılmalıdır. Bunun için teleskopik bir kalıp dikmesi çok iyi bir şekilde yaklaşık 1,5 metre geriye sıkıştırılmalıdır. emniyet kemerinin kancası buraya takılmalıdır.

4. Yer vinçlerinin kayış kasnakları üzerine saçtan uygun koruyucular takılmalıdır.

5. Halat tamburdan boşalarak, dişliler arasına sıkışmış veya düğümlenmiş ise, hiçbir surette kullanılmamalı ve yenisi ile değiştirilmelidir.

6. Yukarıdan kumandalı vincin üst limit switch (devre kesici) görevini yapan bir düzeneği bulunmalı, böylece kovanın vince çarpması önlenmiş olmalıdır.

7. Vinçlerde kullanılmalı çelik halatın çapı 12 mm'den az olmamalıdır. Vinç tamburu ve tambur yuvaları da bu çaptaki halatı güvenli bir şekilde sarabilecek şekilde olmalıdır. Vinç kova kancasında mutlaka emniyet mandalı bulunmalıdır. Bu mandal yaylı, ağırlıklı ve bilezik tiplerinde olmalıdır.

8. Kovaların alabora olmaması için kovalar dengeli doldurulmalı ve tercihan bir kilitleme tertibatı bulunmalıdır.

9. Kova kancasına takılı halatın gözlü uç kısmında, mutlaka metal buata bulunmalı, en az 3 adet "U" klemens, somunlu sıkma noktaları yükü taşıyan uzun (canlı) halat kısmında olmak üzere takılmalıdır. Klemensler halat çapının 6 katı aralıklarla yerleştirilmelidir.

10. Kendir halat kullanılıyorsa, her kullanımdan önce kontrol ve muayene edilmeli, bir damarındaki iplik adedi kadar kopmuş iplik tespit edilirse, yenisi ile değiştirilmelidir.

11. Yukarıdan kumandalı vincinin tespit edildiği kolon ahşap ise, kesitli 20 x 20 cm'den küçük olmayacak şekilde kolon, sağa sola yalpa yapmayacak şekilde tespit edilmelidir.

12. Kolonda ek bulunduğu hallerde, kolonun dört bir yüzünde, ekleme koşullarına uygun saplama yapılmalıdır.

13. Vinç kovalarının hareketleri esnasında, binanın katları arasında kovaya takılacak herhangi bir engel bulundurulmamalıdır.

14. Kovaların içine konulacak malzemenin yüksekliği, kova üst düzeyini aşmamalıdır.

15. Enerjili elektrik hatlarının olduğu cephelere bu vinçler kurulmamalıdır.

16. Vinç kovalarının zeminde indiği yerlerin üç tarafı geçici barikatlarla çevrilmeli ve tehlikeli olan bu sahaya girişler böylece engellenmelidir. Bu sahanın güvenliğinden vinç operatörü sorumlu olmalıdır.

17. Vinç kovalarına malzeme verenler, baş yaralanmalarına karşı öncelikle baret giymeliler ve ayrıca lastik çizme, iş elbisesi, iş eldiveni kullanmalıdır. Kovanın yukarıya çekilmesi anında, kova altından belli bir güvenli mesafeye kadar çekilmelilerdir.

18. Bu vinçler periyodik olarak her haftada bir defa ve her yer değişiminde kontrol edilmelidir. Kontrol tarih ve neticeleri kayıt altına alınıp dosyalanmalı ve ayrıca uygunsuzluk bulunduğu Noter onaylı "Tespit ve Öneri Defteri'ne" kaydedilmelidir.

19. Kalas, uzun tahta, demir ve benzeri malzeme veya eşya vinç kancasına, takozlanarak ve güvenli bir şekilde bağlanarak taşınmalıdır.

20. Vinç hareket ve tahdit sahasına bu bölgeye girilmemesine, baret giyilmesine, Yukarıdan kumandalı vinçlerinin bulunduğu yerlere de emniyet kemeri takılmasına dair uygun uyarı levhaları konulmalıdır.

KALDIRMA MAKİNELERİ İLE YÜKLEME VE BOŞALTIMA İŞLERİNDE UYULMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerde mevcut gerek kendine ait gerekse, alt yüklenici firmalara ait kaldırma makineleri ile yükleme ve boşaltma işlerinde alınması gerekli ve uyulması zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde kaldırma makineleri ile yükleme ve boşaltma işlerini yerine getiren tedarikçi ve Alt yüklenici firma çalışanları ve operatörleri dahil tüm çalışanları kapsar.

Kaldırma makineleri ile yükleme ve boşaltma işlerinde çalışanlar, aşağıdaki kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Uyulması gerekli kurallar:

1. Kaldırma makinelerinde yüklerin kaldırılmaları, indirilmeleri veya taşınmaları, yetiştirilmiş işaretçilerin vereceği el ve kol hareketlerine göre yapılmalıdır. İşaretçi, operatörün görebileceği bir yerde bulunmalıdır. İşaretçi, yetkisiz şahısları çalışma sahasının dışında tutmaktan ve yüklerin çalışanların üzerinden geçirilmemesini sağlamaktan sorumludur. Eğer, operatör ile işaretçi birbirlerini göremiyorlarsa veya görüşü engelleyen tabiat koşulları varsa, aradaki irtibat telsiz veya telefonlarla yapılmalıdır. Herhangi bir nedenle irtibat kaybolursa, operatör aracın çalışmasını derhal durdurmalıdır.

2. İki veya daha fazla kaldırma aracı aynı bir yükü kaldırırken bütün operatör ve işaretçiler uzman bir elemanın nezaretinde çalışmalıdır.

3. Sapan açısı büyüdükçe, yük sabit kalsa bile sapan hatlarına düşen yükler artmaktadır. Bu açı, genellikle bir zorunluluk yoksa 45 dereceden fazla olmamalıdır.

4. Kaldırılacak yükün ağırlık merkezi, daima takılacağı kancanın izdüşümündeyken kaldırılmalıdır. Aksi takdirde, yük sallanmalarına ve araca yan kuvvet binmesine neden olmalıdır.

5. Ani kaldırma, indirme ve durdurmalarından sakınılmalıdır.

6. Sapanların keskin kıvrılma yapmasına, ezilmesine ve sıkışmasına müsaade edilmemelidir. Uç kısımları uygun halat yüksükleri ile göz haline getirilmelidir. Sapanların geçtiği keskin köşelere, sapanların hasarlanmaması için yuvarlak boru parçaları ve ahşap takozlar gibi destekler konulmalıdır.

7. Çelik halat ve sapanlar, korozyona maruz kalmamaları için toprak üzerinde ve korozif maddelerin yakınında bulundurulmamalı, uygun sapan raflarında tabiat koşullarına karşı korunmuş olarak muhafaza edilmelidir.

8. Sapanları zorla yüklerin altından çekilerek çıkartılmamalı, yük zemine indirildiğinde, altlarına uygun takozlar konularak sapanların çözülmesi sağlanmalıdır.

9. Çelik halat ve sapanlar kesinlikle oksijen ve elektrik kaynak alev ve arklarına maruz bırakılmamalıdır.

10. Çelik halat ve sapanlar, yük kancası etrafında sarılmamalıdır. Aksi takdirde, keskin dönüş halata zarar vermelidir.

11. Sapan kollarına gelen yük, açılı azaldıkça artacağından 30° den düşük açıda yük kaldırmamalıdır.

12. Ağırlığı uniform olarak dağılmayan parçaların kaldırılmasında, ağır tarafa gelen sapan, kendisine düşmeli büyük gerilim dikkate alınarak uygun olarak seçilmelidir.

13. Her türlü kaldırma aracının kancasında, kancaya takılan yüke bağlı sapanların kaymaması için uygun emniyet mandalları bulunmalı ve bunlar sağlam olmalı, bozulduğunda ya da hasarlandığında yenisi ile değiştirilmelidir.

14. İki veya daha çok sapanın aynı bir kaldırma veya çektirme aracı kancasına takılması halinde, kancada emniyet mandalı olsa bile, bu kadar sapanın kaymasına engel olmak için uygun sapan kilitleriyle sapan başları bir arada tutulmalıdır.

15. Sapan mapa kilitleri, kullanılması halinde, kilidin vidalı olan pimi, kesinlikle sıkıştırılma esnasında hareket eden canlı halat tarafına gelmemelidir. Aksi takdirde, bu pimin sıkma ve kaldırma işlemi esnasında gevşemesi söz konusudur.

16. Kaldırılan ve taşınan yük her an kontrol altında tutulmalıdır. Bunun için bir veya iki taraftan denge halatları uygun yelere bağlanarak yük kontrol edilmelidir. Eller, gevşek olan ve fakat parça kaldırılırken gerilerek sıkışabilmeli yerler den uzak tutulmalıdır.

17. Çelik halatlar ve sapanların tutulması ve takılması esnasında sapanlıkların uygun deri iş eldivenleri kullanılmalıdır.

18. Yük kaldırılırken sapan boşluğu ortadan kalkıncaya kadar, yavaş yavaş kaldırılmalıdır.

19. Kaldırılan veya taşınan yükün üzerine veya boştaki kanca ve halatlara kesinlikle binilmemelidir.

20. Kaldırılan ve taşınan yükler altında durulmamalı, operatörler sesli sinyal vermeden parçaları çalışanların üzerinden geçirmemelidir.

21. Her gün kaldırma aracı ile çalışmaya başlamadan önce, aracı çalıştırmaya yetkili operatör, yük halatlarını muayene ve kontrol etmelidir. Halatta kopuk teller tespit edildiği takdirde, halatının değişip değişmeyeceği hakkında karar verilmesi için durumu operatör başlı bulunduğu, amirine bildirmelidir.

BEZ VE ÇELİK HALATLI SAPANLAR İLE ZİNCİRLİ SAPANLAR VE BUNLARIN KANCALARINDA UYULMASI ZORUNLU KURALLAR

AMAÇ

Şantiyelerde bulunan gerek kendine ait gerekse, kendisine iş yapan geçici de olsa alt yüklenici firmalara ait bez ve çelik halatlı sapanlar, zincirli sapanlar ile bunların kancalarının kullanılmaları sırasında vinç operatörlerin ve sapanların uyması zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye alanında çalışan ve şantiyeye malzeme getiren tedarikçi firma çalışanları ve Alt yüklenici firma çalışanlarını kapsar.

Çelik halatlarla, bez sapanlarla ve zincirlerle çalışan sapanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Sapanlar, kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uyulması gerekli genel kurallar:

1. Kaldırma amaçlı kullanılan malzeme ve ekipmanlar azami tonajı limitleri haricinde zorlanmamalıdır.
2. İnsan taşıyan sepetleri kaldırmada kullanılan kancalarla, insanların üzerinden geçen yükleri taşıyan sepetleri kaldırmada kullanılan kancaların güvenlik mandalı olmalı ve bu mandal kapalı tutulmalıdır.
3. Ağzı açıklığı bozulmuş, fazla açılmış olan kancalar kullanılmamalıdır.
4. Aşınmış, eğilmiş, bükülmüş ve başka bir şekilde hasarlı kancalar, kilitler, halkalar kullanılmamalıdır.
5. Kaldırma işlerinde kullanılan malzemelerin hasar görmesine mani olmak için, kullanılmadıkları zaman iş sahasında bulundurulmamalıdır.
6. Kaldırılan malzemenin keskin kısımları ve köşeleri halatlara ve sapanlara zarar vermeyecek şekilde araba dış lastik parçaları, tahta vs gibi maddelerle korunmalıdır.
7. Kaldırma işlerinde kullanılan malzemeler (halatlar, sapanlar, zincirler, kilitler) TS EN standartlarına uygun olup olmadığı belirli bir kişinin sorumluluğunda kontrol edilip numaralanmış olarak saklanmalıdır.
8. Sapanların değişik açılarda güvenle kaldırılabilenleri yükleri gösterir tablolar belirli yerlere asıl ve bu işle uğraşan kişilerce çok iyi bilinmeli ve sapanlar, sapanlamada karşılaşılabilecek tehlikeler ve önlemleri konusunda eğitilmelidir.
9. Sapanların güvenle kaldırılabilenleri ağırlık, yapıldıkları halat çapına bağlı olmakla beraber sapan açısına da bağlıdır. Çift sapanla kaldırma işlemi esnasında, yan sapan kollarına fazla yük binmemesi için sapan açısı (sapanın düşeyle yaptığı açı) 450 'den (yani eşit kollu iki sapanın tepede yaptığı açı 900 'den) fazla olmamalıdır. (Bu açının büyümesi, yani sapan kollarının kısalması halinde, sapan kollarına, kaldırılmakta olan yükün ağırlığından daha fazla bir yük biner ve bu durum sapan kollarının hasar görmesine ve bekli de kopmasına neden olur.)
10. Sapanlar, kullanılacakları işin özelliğine ve kaldıracakları yükün ağırlığına göre seçilmelidir.

Bez (polyester) sapanların (kaldırılacak yükü bağlamada) kullanım kuralları:

1. Bez sapanların güvenlik kat sayısı en az 5 olmalıdır. Ancak, insan taşıyan sepetlerde kullanılan sapanlarla, çalışanların üzerinden geçirilme zorunda olan yükleri taşıyan sapanların, güvenlik kat sayısı 8 olmalıdır.
2. Boğma tel sapanla kaldırılacak yükün, aynı sapanın düz olarak kaldırılacağı yüke nazaran takriben % 25 azaltılacağı sapanlara sık sık hatırlanmalıdır.

3. Çelik tel sapanlar iyice yağlanmış olarak muhafaza edilmelidir.

4. Birden fazla sapan kullanıldığında, yük sapanları eşit binecek şekilde ayarlanmalıdır.

5. Kaldırma ve indirme maksatlı ile birden fazla sapan kullanıldığında; sapanların üst uçları (kasaları) vincin kancasına ayrı ayrı geçirilmeli, hepsi bir kilide veya halkaya geçirildikten sonra kilit veya halka tek olarak kancaya geçirilmelidir.

6. Bez sapanlar, asitlerin veya bunların buharlarının yahut yıpratıcı diğer kimyasal maddelerin bulunduğu yerlerde kullanılmamalıdır.

7. Bez sapanlar, ıslak olduklarında kurutulmalı, kirli olduklarında yıkanmalı ve kuru olarak saklanmalıdır.

8. Bez sapanlar, enine doğru en az 1 cm. kesilme veya aşınma varsa yahut görünür hasarı olmasa dahi kullanılmaya başladığı tarihten itibaren 6 ay sonra kullanılmamalıdır.

Çelik halatlı sapanlarda kullanım kuralları :

1. Aşağıdaki durumda olan çelik tel halatlar; kaldırma ve yük taşıma işlerinde kullanılmamalıdır;

- Orijinal çap aşınma ve sıyrılmaya nedeniyle 1/3 azalmışsa,
- Sapanda; kıvrılma, ezilme, kuş kafesi gibi tellerin açılmasına benzer durumlar meydana gelmişse,
- Bir kordonu kopmuşsa,
- Bükülmüşse,
- Dış tabakası gevşemişse,
- Paslanmışsa,
- Herhangi bir nedenle ısıdan dolayı hasar görmüşse.

• Halat uç bağlantıları hasara uğramışsa veya aşınmışsa,

• Bir halatın çapı, 1-19 mm' ye kadar çaplı halatlarda 1 mm.'nin, 2-22-28 mm. arasında çaplı halatlarda 1,5 mm.'nin ve 3-32-38 mm. arasında çaplı halatlarda 2 mm.'nin altına indiye, kaldırma ve yük taşıma işlerinde kullanılmamalı ve halat derhal değiştirilmelidir.

2. Çelik halatların güvenlik kat sayısı 6 dan aşağı olmamalı ve halatların ek yerleri, halkaları, başlık ve bağlantıları halatların kaldıracağı en ağır yüke dayanıklı olacaktır. Çalışma katsayısı 5 olmalıdır.

3. Soketlerde veya son bağlantılarda yan yana 2 tel kırılmışsa bu halat devreden çıkartılmalı veya soketi yenilenmelidir.

4. Tel halatlara düğüm atılmamalı, düğümlemesi de engellenmelidir. Kontrol ve muayene sonucunda çelik halatlar, grafit ve gres yağı karışımıyla, iyice yağlanmalıdır. Kaynak alev ve ısılarına maruz bırakılmamalıdır.

5. Tel halatlarda kullanılan kelepçelerin civatalı kısımları, halatın yük taşıyan canlı kısmına (yani uzun tarafına) gelecek şekilde kelepçeler takılmalıdır. Ters takma yani yuvarlak kelepçe kısmının halatın canlı kısmına gelmesi veya bir ters bir düz kelepçe takılmamalıdır.

6. Çapı 11 mm'ye kadar olan halatlarda 2 kelepçe, çapı 13 mm'den 16 mm'ye kadar olan halatlar 3 kelepçe, 19 mm ve daha yukarı halatlar 4 kelepçe kullanılmalıdır.

7. Kelepçe, önce halatın kısa ucuna sonra da halat gözüne yakın kısmına daha sonra gerekirse diğerlerine takılmalıdır.

8. Göze yakın kelepçe önce yavaş olarak sıkılmalı, göze ters istikamette yatay bir kuvvet uygulandıktan sonra normal sıkma kuvveti ile yeniden sıkılmalıdır.

9. Kelepçe aralıkları halat çapının 6 misli olmalıdır. ($S = 6 \times \text{çap}$)

10. Kelepçe ile yapılan bağlantılar % 80 güvenilir olduğu hatırlanmalıdır.

11. Kelepçeler lif (nebat) ve naylon halatlarda kullanılmamalıdır.

12. Çelik halatlar, esas itibariyle, aracın üzerinde, grafit ve gres yağı karışığı yağlardan ve pisliklerden iyice temizlendikten sonra, bütün halat boyunca, muayeneye tabi tutulmalıdır.

13. Halatı bütün kutru çevresince muayene edebilmek için, bir ayna kullanılmalıdır. Kırık teller görüldüğü takdirde, bu kısımlar daha dikkatli muayene edilerek, halatta bulunması gereken emniyetin, yetmeyeceği veya aşağıda açıklanan hallerde, halat değiştirilmelidir. Şöyle ki:

a) Bir metre boyundaki halat kısmında, toplam tel adedinin % 20 si kopmuş ise, veya kopuk teller hep bir nokta civarında toplanmış ve kopuk tel adedi toplam tel adedinin % 15 inden fazla olduğu takdirde halat yenisi ile değiştirilmelidir.

b) Eğer halatta, önemli derecede kesit incilmesi meydana gelmiş ise, veyahut yağlamaya mahsus, halat içerisindeki kendir damar, çürümüş ise, halat tellerinde kopmuş tel bulunmasa dahi, halat derhal yenisi ile değiştirilmelidir.

Zincirli sapanlarda kullanım kuralları:

1. Kaldırma ve sapan olarak kullanılmada güvenlik kat sayısı 5 olmalıdır.

2. Halka boyu % 5'ten fazla uzadığında ve halkaların kalınlıklarında %'ü geçen aşınma olduğunda, bu zincirler kullanılmalıdır.

3. Kaldırma zincirleri ve sapanlar kullanıldıkları zamanlar uygun yerlere asılarak saklanmalı ve paslanmaları önlenmelidir. Zincirler; düğümlememeli, eğilmemeli, bükülmemeli, halkaları düzeltmek üzere çekiçlenmemeli, yüksekte düşürülmemeli, ani darbeleri yükleri yuvarlamak maksatları için kullanılmamalıdır.

4. Zincirin et kalınlığının azalması anma çapının %10'unu geçmemelidir. Eğrilmiş veya bükülmüş parçalar yenisi ile değiştirilmelidir. Gözle görülür bozulmalar örneğin meyilleşmiş baklalı, çatlak veya çentikli zincirler hemen değiştirilmelidir. Her kontrol noktasındaki uzama % 5'i geçmemelidir. Zincirler, iç ve dış tesirlerden etkilenmemeli mekanlarda saklanmalıdır.

5. Zincir sapanlar, bu özelliklerini yitirdiklerinde ve boyları % 5 den fazla uzadıklarında ve bakla veya halka kalınlıklarının dörtte birini geçen bir aşınma meydana geldiğinde, bunlar kullanılmamalıdır.

6. Yüklerin kaldırılmasında kullanılan zincirlerde, düğüm ve büküm olmamalı, kırılan zincir, ne telle bağlanmalı ve ne de civatalarla tutturulmamalıdır. Çalışma katsayısı 4 olmalıdır.

Kancalar ve Kilitlerde kullanım kuralları:

1. Kancalar ya bir emniyet mandalı ile donatılmalı veya yüklerin kaymasına mani olacak bir şekilde imal edilmelidir. Kanca gövdesi üzerindeki işaretler okunacak durumda olmalıdır.

2. Kanca gövdesinin biçimi bozulmamış ve aşınmamış olmalı, üzerinde çentikler, oyuklar ve çatlaklar bulunmamalıdır.

3. Kanca, çok kollu sapanla kaldırılacaksa 120° den fazla olmamalıdır.

4. Kullanılan kanca ve kilitleri periyodik olarak kontrol edilmelidir. Periyodik kontroller 6 ayı geçmemelidir.

SAPANCILARIN (Yükleme, Boşaltma ve Depolamada Yükleri Bağlama İşlerinde Çalışanların) UYMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerde mevcut gerek kendine ait gerekse, alt yüklenici firmalara ait yükleme, boşaltma ve depolamada yükleri bağlama işlerinde çalışanların (sapancılarının) iş kazasına uğramamaları veya hastalanmamaları için alınması gerekli ve uyulması zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir.

Bu kurallar, sapancılarının hak ve yükümlülükleri ile iş düzeni ve yük kaldırma, vinç kurulum ve kullanma kuralları kapsamına giren yük kaldırma, taşıma ve istifleme işlerinde vinçlerin kullanımında ve verilen işaretlerin kişisel ve genel iş güvenliği talimatlarını içerir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde yükleme ve boşaltma işlerinde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Vinçle yapılan yük bağlama, takma ve götürme işlemleri, 18 yaşını doldurmuş, şantiyede işe başlamadan önce özel eğitimden geçmiş ayrıca mesleki eğitim sertifikalı ve bu tür işler için yazılı izni olan sapancılar tarafından yapılmalıdır. Sapancılık işi, atölye çalışanları veya diğer çalışanlar tarafından yapıldığı takdirde (vinci bizzat kendileri kullanan çalışan ve vinci yerden kullanan çalışanlar hariç) özel eğitimden ve sonra da sınavdan geçirilmelidir. Sınavdan geçen sapancılara sertifika verilmelidir.

Şantiye çalışacak sapancı sayısı, şantiye yönetimi tarafından tespit edilmelidir. (Sapancılarının sayısı iki veya daha fazla olduğu durumda onlardan biri ekip başı olarak tayin edilir. Vincin hareket alanı operatör tarafından iyi bir şekilde görülemiyorsa operatöre sapancı işaretleri iletmek için deneyimli sapancılardan birisi şantiye tarafından tayin edilir.) Sapancılar, kendi yaptığı işinde üretimden sorumlu olan mühendise veya formene bağlı olmalı ve ondan emir ve talimat almalıdır.

Yükleme, boşaltma ve depolama işlerinde çalışan sapancılarının, aşağıda sıralanan sorumluluklarını ve uymak zorunda olduğu kuralları yerine getirmeyi kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk yüklemeye ve boşaltma işlerinde çalışanlara ait olmalıdır.

Bu işlerde çalışan her sapancı kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da bu kurallara uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olduğu gibi Makine ve Ekipman Yöneticisi de aşağıda sıralanan sorumluluğu yerine getirmekten sorumlu olmalıdır.

Bunlardan başka, Sapancılar şunlardan sorumludur:

1. Sapancı, kaldırılacak yüke ait vincin teknik özellikleri ve yük kaldırma kapasitesini bilmelidir; bomlu vinçle çalışan sapancılar bomun uzunluğuna ve ek direklerin olduğuna göre vinç kaldırma kapasitesi ne ölçüde değişeceği konusunda bilgili olmalıdır.

2. Yükün ağırlık ve cinsine göre hangi sapan ve halatların kullanması gerektiği ve defolu sapan ve halatların ne şekilde tespit edilmesi gerektiği konusunda bilgisi olmalıdır.

3. Sapan ve diğer yük bağlama teçhizat ve daranın uygunluğunu tespit edebilmelidir.

4. Yükü doğru bir şekilde kancaya takıp bağlayabilmelidir.

5. Şantiyede operatörle olan mevcut işaretleme düzenini bilmelidir.

6. Elektrik çarpması ve diğer kazaya uğrama durumlarında ilk yardım ve buna maruz kalan çalışanları kurtarabilmelidir.

7. Sapancı vincin elektrik bağlantısını sağlayan şalterin bulunduğu yerini bilmeli ve gerekli olduğunda elektrik akımını kesebilmelidir.

Şantiye Makine ve Ekipman Yöneticisinin Sorumlulukları:

Makine ve ekipman yöneticisi, sapançılara;

1. Yük bağlama ve sapanlama usullerini belirleyip bu usulleri konusunda sapançılar eğitilmelidir. Bu usulleri şekil olarak gösteren resimleri sapançılara, imza attırmak suretiyle, dağıtarak çalışılacağı alana asmalıdır. Ayrıca, doğru sapanlama, bağlama ve yük istifleme usulleri gösteren şekil resimleri ve kullanılan yük sapanlama teçhizatlar listesi sapançıların her an görebileceği yerlere asılmalıdır.

2. Çalışma alanında vinçle yer değiştirilen, ağırlıkları belirterek, temel yük listesini asmalıdır.

3. Yük istifleme, araba yükleme ve indirme çalışmaları ile ilgili teknolojik haritayı düzenleyip çalışma alanında dağıtmalıdır.

4. Sapançılara, vinç operatörlerine ve vinçle çalışma ile ilgili sorumluluk taşıyan mühendislere teknolojik haritaları hakkında bilgi vermelidir. (imza attırmak suretiyle).

5. Vincin üretilmiş olduğu fabrika talimatlarında veya vinç pasaportunda tespit edilen sürelerde ağırlıkları belli olan yük ile vinç kaldırma limitleme aletini test etmelidir.

6. Yük istif ve depolama yerlerini tespit etmeli ve gerekli teçhizatlarla donatmalı (kaset, piramit, raf, merdiven, payanda, rondela, ve sapançılara istifleme ve depolama hakkında bilgi vermelidir.

7. Sapançıların kendi yükümlülüklerini yerine getirebilmek için gerekli tüm koşulları sağlamalıdır.

Sapançıların uyması gerekli genel kurallar:

Sapancı iş başlamadan önce aşağıdaki hususları yerine getirmelidir;

1. Yapılacak işi öğrenip vinç çalışmalarının iş güvenlik kurallarına uygun yapılmasından sorumlu olan mühendisten talimat almalıdır.

2. Stoklama yerini kontrol edip yükün yer değiştirme ve istif bölgesini kontrol etmelidir.

3. Yükün ağırlık ve ölçülerine göre yük takma ve sapanlama teçhizatlarını malzeme sorumlusundan almalıdır. Sapan sayısını ve sapan kolları arasındaki açığı 90 dereceyi geçmeyecek şekilde ayarlanmalıdır.

4. Yük takma (kanca) ve sapanlanma teçhizatların sağlamlığını kontrol edip onların üzerindeki kontrol markasında (küçük levhadaki) numara, test tarihi ve yük kaldırma kapasitesinin yazılmasını kontrol etmelidir. Sağlam olmayan teçhizatlar veya üzerinde kontrol markası olmayan teçhizatlar iş alanında bulundurulmamalıdır. Bununla beraber markası olmayan ve hasarlı dara çalışma alanında kesinlikle bulundurulmamalıdır.

5. Çalışma alanında yükü güvenli olarak takma ve sapanlama teknikleri gösteren şekilli resimlerinin ve değiştirilecek olan ağırlıklarıyla beraber temel yük listesinin bulundurulmasına dikkat etmelidir.

6. Gerekli olduğunda vinçle yük taşıma (yer değiştirme) işlemlerinin iş güvenlik kurallarına göre yapılması ile ilgili teknolojik haritayı okumayı öğrenmelidir.

7. Çalışma yerinin aydınlatılmasını kontrol etmeli ve aydınlatması yetersiz ise işe başlamayarak bu durumu vinçle çalışmadan sorumlu kişiye bildirmelidir. Ayrıca, yetersiz aydınlatma, şiddetli kar yağışı veya yoğun sis gibi durumlarda ve operatör sapançıların işaretleri iyi bir şekilde duymadığı veya görmediği durumlarda çalışmalara izin vermemelidir.

8. Sapanıcı, yük bağlama ve takma işlemleri esnasında aşağıdaki hususları yerine getirmelidir;

9. Sapanıcı ancak vinç çalışmalarından sorumlu kişiden görevi ve talimatları alıp işe başlanmalıdır. Sapanıcı, işe başlamadan önce, kancaları kontrol edip onların sağlam olduğundan emin olmalıdır.

Sapanıcı, yük bağlamadan ve takmadan önce aşağıda yazılı kurallara uymalıdır:

1. Yük sapanlama veya takmayı yük sapanlama teknik şemalarına göre yapmalıdır. Nadir olarak kaldırılan ve bu yüzden mevcut sapanlama teknik şemaları olmayan yükün sapanlanmasını ancak vinçle çalışmalardan sorumlu kişinin nezaretinde yapmalıdır.

2. Kaldırılacak olan yük ağırlığını yük listesinden veya sapanın üzerindeki markadan tespit etmelidir. Eğer sapanıcı yük ağırlığını tespit edemiyorsa vinç çalışmalarında sorumlu kişiden öğrenmelidir.

3. Yük bağlanması yükten herhangi bir cismin (kereste, demir demeti v.b.) yere düşmesini önlemeli ve yük kaldırma esnasında yükün sabit olarak dengede duracak şekilde yapılmalıdır. Bu yüzden uzun ebatlı yükleri en azından iki yerden sapanlamalıdır.

4. Kaldırılacak olan yükün herhangi bir yere sabitleştirilmediği, sıkıştırılmadığı, bir şeyin altında kalmadığı ve yere donup yapışmadığından emin olmalıdır.

5. Yük sapanlanması birkaç sapanla yapıldığı durumda yük ağırlık merkezi her sapanın aynı mesafede uzak durmalıdır. Yük ağırlık merkezi belli değilse yükü yere yakın mesafede birkaç kez kaldırıp sapanların yerlerini değiştirerek optimal noktayı bulmalıdır.

Yükü bağlama ve takma esnasında sapanıcının asla yapmaması gerekenler:

1. Ağırlığı belli olmayan veya vinç kaldırma kapasitesinden fazla olan yükün sapanlamasını yapmamalıdır.

2. Hasarlı veya markalanmamış olan yüke sapanlama yapmamalı, kırılmış halkaları vida veya tel ile bağlamamalıdır.

3. Yük sapanlama ve takma tekniği ile ilgili şemalarda tespit edilenden farklı bir şekilde sapanlama yapmamalıdır.

4. Yük sapanlama ile ilgili şemalarda yer almayan teçhizatlarla (çubuk, manivela ve diğer) sapanlama yapmamalıdır.

5. Kanca ağzındaki sapan dallarını çekiç veya diğer cisimlerle vurmamak suretiyle düzeltmemelidir.

6. Yük kaldırma esnasında sapanları çekiç veya manivela ile vurmamak suretiyle düzeltmemelidir.

Sapanıcı, yük kaldırma ve yer değiştirme esnasında aşağıdaki hususları yerine getirmelidir;

Yük kaldırma ve yer değiştirme her işleminden önce sapanıcı bizzat kendisi operatöre veya işaretçiye sinyal vermelidir. Eğer bir kaç sapanıcı varsa onlardan mevki bakımından en tecrübeli olanı sinyal vermelidir.

Sapanıcı, her yük kaldırma işleminden önce aşağıdaki hususları yerine getirmelidir:

1. Yükün güvenli olarak bağlandığı ve hiçbir şeye takılmadığından emin olmalıdır.

2. Yükün üzerinde sabitleştirilmemiş malzeme veya aletlerin olmadığını kontrol etmelidir.

3. Yük kaldırırken herhangi bir şeye takılmayacağından emin olmak üzere yükün etrafını kontrol etmelidir.

4. Yükün yanında, yük ile duvar, istif, makine ve diğer ekipmanlar arasında insanların olmamasına özen göstermelidir.

5. Yük takma veya sapanlamasından sonra vinç halatlarının yükün üzerinde ve dikey olarak olmasına özen gösterilmelidir. Yük kaldırırken halatları meyilli olarak çekilmemelidir.

Yük kaldırma ve yer değiştirme esnasında sapancının yapması gereken hususlar;

1. Ağırlığı kaldırma kapasitesine yakın olan yükü önce sinyal verip ve 200-300 cm yüksekliğine kaldırttıktan ve sapanlamanın doğru olarak yapıldığını, sapanların muntazam (aynı oranda) olarak gerilmesini, vincin dengeli olup olmadığını ve frenlerin sağlamlığını kontrol ettikten sonra yükü gerekli yüksekliğe kaldırma sinyali vermelidir. Gerekli olduğunda, sapanlarını düzeltmek için yükü tekrar yere indirmelidir.

2. Yükün yatay olarak kaldırılmasında yükün geçeceği yönündeki cisimler üzerinden en az 0,5 m kadar daha yüksek olarak geçecek şekilde kaldırılmasına özen gösterilmelidir.

3. Yükü kaldırdıktan ve başka yere götürme esnasında yükü takip ederek yük altında insanların olmasına ve yükün herhangi bir şeye takılmamasına dikkat etmelidir. Eğer yük hareketini kontrol etme imkanı yoksa, bunu operatör yapmalıdır. Operatörün de yük hareketini kontrol etme imkanı yoksa (görüş yelpazesi dışındaysa) bunu ikinci sapancı veya işaretçi yapmalıdır.

4. Uzun ebatlı ve büyük hacimli yüklerin kendiliğinden dönmesini önlemek üzere bunları kaldırırken veya kaldırıp başka yere götürürken özel germe halatı kullanılmalıdır.

Yükün vinçle kaldırılmasında ve başka yere götürülmesinde sapancının uyması gerekli kurallar;

1. Altında teknik, yaşam ve hizmet odaların bulunduğu ve dolayısıyla da insanların bulunabileceği döşemenin üzerinden yükü geçirmemelidir. (Böyle bir durumda ancak teknik denetiminden onay alıp önlemler alındıktan sonra yükü üzerinden geçirebilir.)

2. Ağırlığı belli olmayan yükün kaldırılması ve başka yere geçirmesi ancak ağırlığını tespit ettikten sonra yapılmalıdır.

3. Duvar, makine veya diğer ekipmanın yanında bulunan yükü kaldırırken, yük ile belirtilmiş olan duvar ve diğer cisimler arasında insanlar bulunmamalıdır. (Çünkü operatörün mekanizmayı olası yanlış çalıştırmadan dolayı insanı sıkıştırma- bilme durumu doğabilir.)

4. Yük kaldırma ve başka yere götürme işlemi yapılırken yükün altında insan bulundurmamalıdır. Kaldırılmakta veya hareket halinde olan yükü kendi bedeniyle düzeltmemeli ve de sapanları düzeltmemelidir.

5. Uzun ebatlı (kaldırılma ve başka yere götürme esnasında dönmesini engellenmesi gereken veya arabaya istiflemek üzere yönlendirilmesi gereken yükler kereste, ağaç, boru gibi) ve büyük yükleri (kaldırma ve başka yere götürme esnasında) binaya, ekipmana ve istiflenen cisimlere takılmasını ya da yükün kendiliğinden dönmesini engellemek için özel germe halatı, kanca kullanılmalıdır. Bu halatla yük yönlendirilmelidir.

6. Rüzgarın hızı, vinç el kitabında belirlenen hızı aştığında; kar yağışı, yağmurda, sis, yetersiz aydınlatma ve de vinç operatörün sapancının işaretlerini görmeyi ve anlamayı ve kaldırılan yükü görmeyi engelleyen durumlarda vinç çalışmaları yapılmamalıdır.

7. Yerden kullanılabilen türde olan vincin kullanılmasında vinci kullanan kişinin geçişi sağlanmalıdır.

8. Konteynırı kaldırırken, indirirken ve başka bir yere götürürken konteynırın içinde ve üzerinde ve de yanında bulunan diğer konteynırın üzerinde sapanclar bulunmamalıdır.

Yükü kaldırırken ve başka bir yere götürürken sapancının yapmaması gerekenler;

1. Kaldırılan yükün üzerinde bulunmamalı ve de başka kişilerin bulundurulmasına izin vermemelidir.
2. Kaldırılan yükün altında bulunmamalı veya başka kişilerin bulunmasına izin vermemelidir.
3. Yük kaldırılırken, başka yere götürülürken veya indirilirken yükü çekmemelidir.
4. Arabanın üzerinde insanların bulunduğu durumda vinç operatörü, arabadan insanları indirdikten sonra yükleme işini yapmalıdır.
5. Sapancı, yük kaldırma veya başka yere götürme işlem esnasında iken vinç veya vinç yolunun arızalı olduğunu fark ettiği durumda derhal kaldırma işini durdurarak vinç operatörüne haber vermelidir.

Sapancının, yük indirme, yerleştirme veya istifleme sırasında sırasında uyması gerekli kurallar;

1. Sapancı, indirme yerini kontrol etmeli ve yükün düşme, devrilme ve kayma gibi durumların oluşmamasından emin olmalıdır. İndirme yerine, gerekli ise, sapanları yük altından kolay bir şekilde çıkartılabilmesi için altlık konulmalıdır.
2. Sapanları yük üzerinden veya kancalardan ancak yükü güvenli bir şekilde yerleştirdikten sonra ve de gerekiyorsa sabitleştirdikten sonra çıkartmalıdır.
3. Sapancının, yükü geçici döşeme, boru, kablo ve yük yerleştirmeye uygun olmayan cisimlerin üzerine yerleştirmemelidir.
4. Yük yerleştirilmesini muntazam (oranlı) olarak, istifleme kurallarına uygun olarak yığılmadan ve yol ile geçişleri engellemeyecek şekilde yapmalıdır.
5. Sapancı, iş bitiminde veya dinlenme süresinde yükü asılı bırakmamalıdır. (vinç kancasında).Yükü yere indirmeli ve sapanları çıkartmalıdır.
6. Sapancı, iş esnasında şantiye kurallarına ve bu talimata kesin uymalıdır. Hem kendi güvenliği hem de diğer çalışanların güvenliği buna bağlı olduğunu unutmamalıdır. Baresiz asla çalışmamalıdır.

Sapanların muayeneden önce temizlenmesi için sapancının yapması gereken kurallar;

1. Sapanlar, ister aracın üzerinde ister şantiyede bulunsun, muayeneye tabi tutulmadan önce, iyice temizlenmeli, bu temizleme işleminde üzerindeki boyalar, paslar ve pislikler, tamamen giderilmelidir.
2. Temizlendikten sonra, her yeri ayrı, ayrı kontrole tabi tutulmalıdır.
3. Özellikle zincirlerde, perçinleri de sökülerek bütün parçaları teker teker, birbirinden ayrılmak suretiyle, kontrol edilmelidir. Çok aşınmış ve çalışacağı dişli hatvesine uymayan mevcut ise, bunlar yenileri ile değiştirilmeli ve hatvelerin birbirine eşit olması sağlanmalıdır.

TAŞITLARA YÜKLEME VE BOŞALTMA İŞLERİNDE ÇALIŞANLARIN UYMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiye sahası içerisinde çalışan taşıtlara malzeme yükleme ve boşaltma işlerini yapan çalışanların (alt yüklenici firmaların çalışanları dahil) uymaları zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir.

Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde yükleme ve boşaltma işlerinde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Uyulması gerekli genel kurallar:

Yükleme ve boşaltma işlerinde taşıt sürücülerinin ve çalışanlarının uyması gerekli iş güvenliği kuralları:

1. Kazalardan korunmak için düzen ve tanzim en önemli koşullardan biridir. Yük araçlarının yükleme ve boşaltma işlemi esnasında geçit yolları serbest bırakılmalıdır. Ana geçit yollarına hiçbir şey depo edilmemelidir.

2. Askıda bulunan yük altında durmaktan (ister bu bir yük vinci, veya istif arabası tarafından kaldırılmış olsun), muhakkak kaçınılmalıdır.

3. Parçalar daima hafif vuruş ve sarsıntılara dayanabilecek şekilde, denk bir halde istif edilmelidir. Azami istif yüksekliği amirlerinden öğrenilmelidir.

4. İstif için ayrılmış yerlerin dışına asla istif yapılmamalıdır.

5. Yuvarlak cisimlerin, yerlerinde kaymamalarını önlemek ve sabit kalmalarını temin için, önlerine kama koyulmalıdır.

6. Uzun cisimlerin nakli esnasında özellikle virajlarda dönerken dikkat edilmelidir. Uçları daima yere yakın bir durumda tutulmalıdır.

7. Ellerin yaralanmasını önlemek için, sandık indirilirken, önce köşesi yere koyulmalıdır. İş esnasında yüzük, alyans taşımak oldukça tehlikeli olduğundan, parmak kopmasına neden olacağından bunları kullanılmamalıdır.

8. Saç nakli esnasında herhangi bir yerinin kesilmemesi için çok dikkat edilmelidir. Önlük ve eldiven kullanılmalıdır.

9. Ayakları korumak için verilen özel ayakkabılar giyilmelidir.

10. Baret giyme zorunluluğu bulunan mınıtkaların haricinde de yükleme ve boşaltma çalışanları, başlarının korunması için kesinlikle baret giymelidir.

11. Nakil vasıtaları ilerisini serbestçe görebilecek bir şekilde yüklenilmelidir.

12. Bozuk nakil araba ve römorklerine asla yük konulmamalı, böyle olanları amirine haber vermek suretiyle tamir atölyelerine sevki sağlanmalıdır.

13. Çivileri meydanda kalmış tahtaları yere atılmamalıdır. Kendilerini ve iş arkadaşlarını tehlikeye atmış olunmamalıdır.

14. İş güvenliği kurallarına aykırı her durumu gören çalışan hemen amirine bildirmelidir. Amiri de bu durumun giderilmesini sağlamalıdır.

15. Zemin, yük taşıma kabiliyeti 1000 kg/m² den fazla olmalıdır. Örneğin, 8 m² lik döşeme alanına 8 ton. yüklenebilir. Daha ağır yükler için özel döşeme yapılmalıdır. Bu şekildeki özel olarak taşıma yükü artırılmış döşemeler bir levha asılmak suretiyle belirtilmelidir.

16. Yükün ağırlık merkezi mümkün olduğu kadar yere yakın ve aracın ortasında olmalıdır.

17. Yüklemede trafik kanun ve tüzüklerine de aynen uyulmalıdır. Yükün verilen azami tonajı geçmemesi gerekir. Örneğin, öne konmuş bir yükün arkaya doğru dikilmemesi gerekir. Nakil sırasında yol 100 km. den uzunsa yük arka tarafa konur. Araçtan 1 m. den fazla arkaya çıkan yüklerde trafik kurallarına uygun işaret bulunmalıdır. (örneğin, açık kırmızı bir flama, karanlıkta kırmızı lamba).

18. Taşınan eşya taşıtın yanlarından 40 cm. den fazla taşmamalıdır. Aksi halde, taşmanın geceleri anlaşılabilmesi için yükün çevresine sınırları belirten ve ön tarafta beyaz arkada kırmızı yanan ışık konmalıdır.

19. Münferit çubuk ve demirler yatay konan levhalar ve diğer zor fark edilebilen cisimler yanlardan dışarı taşacak şekilde konmamalıdır.

20. Yüklenen mal kaymamalı, yuvarlanmamalı, aşağı düşmemeli ve araca bir darbe yapmayacak şekilde sıkıca tespit edilmelidir. Bu sırada aracın dış trafik koşulları içinde seyredeceğini, ani fren yapacağını, yokuş ve inişlerin dik olabileceği düşünülmelidir.

21. Bir yükün sivri uçları varsa bunlar sürücü (şöför) kabinine doğru bırakılmamalıdır.

22. Eğer, aracın kendi üst yapısı yalnız başına gereken güvenliği sağlayamıyorsa yardımcı araçlardan yararlanılmalıdır. (Bunlar zincir, halat, bez sapan, gergi aleti gibi araçlardır.)

23. Aracın yüklenmesi ve boşaltılması sırasında eğer vinç kullanılacaksa, bütün çözülebilen araç parçaları alınmalı ve yükün civarından uzaklaştırılmalıdır.

24. Yükün kaldırılacağı ve kasaya oturtulacağı anda bütün yükleme personeli araçtan inmeli ve uzaklaşmalıdır.

25. Çalışma alanının düzgün ve bakımlı olması kazalardan sakınmanın temel kuralıdır. Kamyon yüklerken veya boşaltırken geçit yolu serbest tutulmalıdır. Anayol üzerinde hiçbir yükleme boşaltma işi yapılmamalıdır.

26. Hareketli yüklerin altında, yani vinç, monoray taşıyıcı, forklift gibi makinelerinin kaldırdıkları yükün altında kesinlikle durulmamalıdır.

27. İstifi güvenli inşa edilmeli, hafif darbelere dayanıklı olmalıdır. Azami yığılma yüksekliğini ölçüsü amire sorulmalıdır.

28. İstif sahasının sınır çizgisine kesinlikle uyulmalıdır.

29. Yuvarlanabilecek yığınlar muhakkak özel takozlarla güvenlik altına alınmalıdır.

30. Uzun cisimlerin taşınmasında, köşeli bir yerinden tutuluyorsa çok dikkatli olunmalıdır. Dışarı doğru çıkıntı yapan yerlere doğru tutulmalıdır.

31. Sandıklar, el yaralanmalarına meydan vermemek için üst köşelerinden tutulmalıdır. Yüzük takmaya izin verilmemelidir.

32. Saç malzeme taşınırken ellerin yaralanmamasına dikkat edilmelidir. Bunun için eldiven ve önlük kullanılmalıdır.

33. Ayakların korunması için verilen çelik burunlu ayakkabılar giyilmelidir.

34. El arabalarını önünü göremeyecek kadar yüksek yüklenilmemelidir.

35. Arızalı, hasarlı taşıma arabalarına yük koyulmamalıdır. Bunlar tamir bakım bölümüne götürülmelidir.

36. Çivileri çıkarılmamış tahtalar yere atılmamalıdır.

37. Kazaların bir çoğu hatalı ve tehlikeli davranışlarınızdan olmaktadır. Bu nedenle, iş güvenliği kurallarına uyulmalıdır.

38. Tüm çalışanlar, iş güvenliği yukarıda sayılan kurallarına uymayan her durumu derhal kendi amire bildirilmelidir.

KULE VİNÇLERİN KULLANIM VE BAKIM İŞLERİ İLE İLGİLİ KURALLAR

Şantiyelerde kullanılan kule vincin kullanım ve bakım işlerinin iş kazası ve meslek hastalığı olmadan nasıl yapılacağı ve ne şekilde gerekli önlemlerin nasıl alınacağına ilişkin kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde kule vinci kullanan ve bu işlerde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Kule vincin kullanım ve bakım işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Kule vincin kullanım ve bakım işlerinde her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uyulması gerekli genel kurallar:

Kule vinç operatörleri:

1. Vinci elektrik bilgisi ve makine bilgisi yeterli, mesleki eğitim belgesi ve güvenliğinden sorumlu bir eleman kullanılmalıdır.
2. Sargısı açılmış, buruşmuş, ezilmiş veya telleri kopmuş halatlarla yük kaldırılmamalıdır.
3. Operatör, arıza olduğunda ana ve diğer şalterlerden elektrik akımı kesilmeli, operatör cereyan verilmesi için tüm önlemleri almalıdır.
4. Vinç üzerinde çalışma yapılırken aşağıya takım düşürülmemeli, tamirden sonra vinç üzerinde hiçbir şeyin bırakılıp bırakılmadığı kontrol edilmelidir.
5. Vinç çalışmadan önce operatör, yükün geçeceği yerleri kontrol edilmeli, yükün altında hiçbir kimse olmamasına dikkat etmelidir.

Kule vinçle yük kaldırma ve indirme:

1. Yükler dik olarak kaldırılmalı, yatay veya eğimli yük asla kaldırılmamalı, eğik olarak kaldırılması gerektiğinde manevradan sorumlu elemanın gözetiminde yapılarak yükün sallanmasına karşı önlem alınmalıdır.
2. Sargısı açılmış, buruşmuş, ezilmiş veya telleri kopmuş halatlarla yük kaldırılmayacaktır.
3. Vinçlerde ağır yük kaldırılırken her türlü kopma ve sallanmaları karşı yükü askıya alabilmeli bir veya birkaç güvenlik bağlantısı bulunmalıdır. (Uygun sapanlama yapılmalıdır.)
4. Kaldırma kancası tam yük merkezine getirilerek kaldırılmalıdır.
5. Yüklü kanca gereğinden fazla yükseğe kaldırılmamalı, yük olduğunca alçaktan taşınmalıdır.
6. Yükün her kaldırılıp indirilişinde, vincin çeşitli hareketlerinde sert ve ani hareketlerden kaçınılmalıdır.
7. Yük uzun süre askıda tutulmamalı, kancada yük varken vinç terk edilmemelidir.
8. Kanca veya kepeç ile insan taşınmasına göz yumulmamalıdır.
9. Vinçlerde üzerinde yazılı yükün en az 1,5 katına etkili ve güvenli bir şekilde kaldırılmalı ve askıda tutulabilmesi güçteki fren tertibatı olmalıdır.
10. Hava karardığında yük kancası sürekli aydınlatılmalıdır.

11. Yüklere kaldırılmasında ve indirilmesinde sesli ve ışıklı uyarılar yapılmalıdır.
12. Yüklere kaldırılmaları, indirilmeleri veya taşınmalarında yetiştirilmiş işaretçi ve yükleyici personel çalıştırılmalıdır.
13. Rüzgarlı havalarda rüzgarın etkisi hesaplanmadan, takozlama, bağlama yapmadan veya güvenli fren tertibatı olmadan çalışma yapılmamalıdır.

Kule vincin makaraları, halatları ve kancaları:

1. Makaralar ve halatlar, çalışmaya başlamadan önce kontrol edilmeli, makarada bozukluk, çatlak halatlarda eziklik, tellerde kopukluk, korozyon, paslanma veya düğümlenme yahut normal çapına göre % 10 azalma görülürse kullanılmamalı ve derhal yenisiyle değiştirmek üzere yetkiliye bildirilmelidir.
2. Halatların makara yuvalarına, kaldıracakları yüke uyum yerleşmeleri sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmelidir.
3. Kancanın güvenlik katsayısı (taşıma gücü) taşınacak yükün en az 5 katından, halatın katsayısı ise 6 katından aşağı yetkili elemanca 3 ayda bir kontrol edilmelidir.
4. Demir veya dövme çelikten yapılmış, üzerinde güvenlik mandalı bulunmayan kanca kullanılmamalıdır.
5. Kenarları keskin köşeli malzemeler taşınırken, kaldırılırken halatların yıpranmaması için halatla malzeme arasına yastıklar konmalıdır.

Kule vincin elektrik tesisatı:

1. Vinç motorlarının besleme kablo ve iletkenleri, işyerindeki mekanik ve kimyasal etkilerden korunmuş olmalıdır.
2. Elektrik şebeke bağlantılarında veya herhangi bir nedenle faz uçlarında bir değişiklik yapıldığında sınır kontakları iş göremeyeceğinden dolayısıyla yük kaldırırken büyük hasarlara neden olacağından her elektrik tamiratından sonra sınır kontakları ve çalışma yönleri kontrol edilmelidir.
3. Akım sağlayan hava iletkenlerinin izolatörlerinin tutturulduğu demir direkler toplanmış olmalıdır.

Kule vincin bakım ve onarımı:

1. Bakım ve onarım işleri, tüm sistem durdurulmadan ve onarım işlerinden sorumlu yetkiliden izin alınmadan yapılmamalı, onarım işleri sona erdikten sonra yine aynı yetkiliden izin alınmadan ve tüm sistem kontrol edilmeden çalışma başlatılmamalıdır.
2. Bakım ve onarım, çalışma durdurulmadan yapılmasının zorunlu olduğu durumlarda, bakım ve onarım işlerinden sorumlu yetkiliden izin ve gerekli önlemler alınmadan ve ayrıca başında gözlemci bulundurulmadan yapılmamalıdır.

MOBİL VİNÇ İLE YAPILACAK İŞLERDE UYULMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerde kullanılan mobil vinç operatörlerinin iş kazası ve meslek hastalığı olmadan nasıl çalışacağı ve ne şekilde gerekli önlemleri nasıl alınacağına ilişkin kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde mobil vinci kullanan ve bu işlerde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Mobil vinci kullanım işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Mobil vinci kullanan her çalışan kendi kişisel güvenliğini almakla ve hareketi esnasındaki uyulması gerekli trafik kurallarından sorumludur. Zira, gerekli koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Mobil vinç operatörlerinin uyması gerekli genel kurallar:

1. Mobil vinçleri yetkili operatör dışında başkalarına kullanılmamalıdır.
2. Şantiye içinde operatörler daima baret giymelidir.
3. Operatör, vinci hareket ettirmeden önce sağını ve solunu kontrol etmelidir.
4. İlk hareket sırasında siren çalınmalıdır.
5. Frenler yavaş basılmalı ve mobil vinç ani durdurulmamalıdır.
6. Vinç halatının kancası ve freni kontrol edilmelidir.
7. Malzeme indirilip, kaldırırken yük altlarına ve yanlarına çalışan yaklaştırılmamalıdır.
8. Malzeme taşınırken çalışanların üzerinden geçerken siren ile uyarı yapılmalıdır.
9. Malzeme naklederken üzerinde adam taşınmamalıdır.
10. Vinç yüklü iken kablo değiştirmek gerekiyorsa yük emniyete alınmalıdır.
11. Malzeme çekerken işaret almadan malzeme kaldırılmamalıdır.
12. Malzemenin düzgün yerleşmesine özen göstermelidir.
13. Vinç operatörü, vinç hareket halinde iken veya çalıştığı sahada vinç bomunun etraftaki tesislere çarpmasına dikkat etmeli, görevli bir kişi işaretle operatöre yardım etmelidir.
14. Vinç operatörü malzemenin bir yerden başka bir yere sevki esnasında havai hatlara temas etmesi için bomu yeterince alçaltmalıdır. Eğer, bom yüksek gerilim hattına değerse operatör vinçten aşağıya inmemeli ve olay derhal ilgili amire bildirilip elektrik kesilmelidir. (Operatör veya işaretçinin vince temas etmesi ölüme neden olur.)
15. Kaldırılan yük bir yerden başka bir yere taşınacaksa yerden 25-30 cm. kaldırılmalıdır.
16. Kaldırılan yük vinci kapasitesinden fazlaysa operatör yükü taşımamalıdır.
17. Vinci çalışması esnasında hiç kimse vinci altından geçmemeli ve çalışma bölgesinde bulunmamalıdır. Bunlarla ilgili önlemler alınmadan çalışılmamalıdır.
18. Vinç kancasına veya kaldırılan yüke binilmememeli (Başkasının binmesine de engel olunmalıdır).
19. Vinci kaldırma aparatları hasarsız olmalıdır.

20. Kancaların bağlantı yerleri iyice kontrol edilmelidir.
21. Bütün mobil vinçlerde yük kaldırma kapasitelerini belirten çizelge bulunmaktadır. Bu çizelgede belirlenmiş yük kapasitesi dışında yük kaldırılmamalıdır.
22. Vinç kaldırılan yükler kesinlikle çalışanlar üzerinden geçirilmemelidir.
23. Zorunlu olmadıkça yük bir araç ya da makine üzerinden geçirilmemelidir. Aynı zamanda vinç kaldırılan ya da indirilen bir yükün altında kimse bulunmamalıdır.
24. Operatör çalışmanın güvenli olduğunu bildiği takdirde çalışmasına devam etmeli, çalışma süresince de güvensiz ve tehlikeli bir hareket yapmamalıdır. Çalışmalarda tehlike hissettiği durumlarda formenine/amirine bilgi verip çalışmasını durdurmalıdır.
25. Çalışma sisteminde tespit ettiği tehlikeli durum ve davranışları amirine bildirmelidir.
26. Operatör vinç çalışmaya başlamadan önce vincin kumandalarını, frenlerini ve kollarını kontrol etmelidir.
27. Malzeme taşınmasında hasarlı halat ve teller kesinlikle kullanılmamalıdır. Uzun süre nemli havada kalmış veya paslanmış halatlar kullanılmadan önce iyice kontrol edilmelidir.
28. Kancaların emniyet kilitleri iyice kontrol edilmeli, sapanlar keskin kenarlardan korunmalıdır.
29. Kaldırılan malzeme, çarpma riskine karşı kılavuz ipiyle yönlendirilmelidir.
30. Vinç hareket halinde iken halatlara ya da diğer hareketi parçalara dokunulmamalıdır.
31. Operatör halatın sıkışması riskine karşı özenli davranmalıdır.
32. Tüm halatlar su, çamur, çimento içinde ve rutubetli yerlerde bırakılmamalıdır.
33. Palangalar, düz ve sağlam taşıyıcılara bağlanmalıdır.
34. Vinç veya vinç kabininde bakım, yağlama ve onarım işleri, vinç durdurularak yapılmalıdır.
35. Vinç çalışırken çalışma sahasına kimse yaklaştırılmamalıdır.
36. Tüm kaldırma araçları ve ataşmanları kullanılmadan önce yetkili kişilerce kontrol edilmelidir.
37. Vincin işi bittiğinde ana şalter kapatılmalı ve emniyet ayaklarını bağlanmalıdır. Vinci güvenli bir duruma almadan vinç terk edilmemelidir.
38. Çalışmalar sırasında operatör işaretçiden başka kimseden gelen komutları uygulamamalı, yalnızca işaretçiden gelen komutlara uymalıdır. Ancak her kim olursa olsun DUR komutunu uygulamalıdır.
39. Mobil vinçlerde iş bitiminde ve mesai saatleri içerisindeki vincin çalışmadığı zamanlarda vinç bornu serbest salınma müsait duruma getirilmeli ve yük kancası kabinden 10 m. uzaklıkta olmalıdır.
40. Operatör vinç mesai saatlerinde bağlı bulunduğu formenlerine haber vermeden vinç bölgesini terk etmemelidir.
41. Mobil vinç yük kancasının emniyet mandalı daima çalışır durumda olmalıdır.
42. Mobil vinç çalışma bölgesinde etkin aydınlatma yapılmalıdır.
43. Kaldırma Ekipmanları Genel Kontrol Formu üzerinden Operatör ve İş Güvenliği Uzmanı kontrolleri yaparak kayıt altına alınmalıdır.
44. Kaldırma ve İletme İşleri Kontrol Formu ile kontroller belirli periyotlarda yapılmalıdır.

Mobil vinçin kullanımı ile ilgili kurallar:

1. Mobil vinç kullanılmadan önce operatörü tarafından göz ile incelenmelidir. Vincin motoru, lastikleri yağı, motor, hidrolik yağları, mazot seviyesi ile hava filtreleri kontrol edilmelidir.
2. Vince binildiğinde önce motor çalıştırılmalıdır.
3. Frenler ve aydınlatma elemanları kontrol edilmelidir.
4. Rölantide birkaç dakika beklenmelidir.
5. Vinç ile çalışma lokasyonuna gidilmelidir.
6. Vincin ayakları açılır ve ayaklarının dördünün de düz bir zemin üzerine sağlam şekilde basması sağlanmalıdır.
7. Vincin yüke olan mesafesi kaldırılacak yükün ağırlığına ve yükün şekline göre ayarlanmalıdır.
8. Mevcut kolları ile işlem gerçekleştirilmelidir. (lift kaldırma /indirme ve bom yatma/ çekme)
9. Kaldırılacak malzemeye göre vinç kancasına malzemenin takılması sağlanır ve bom kolu yukarı kaldırılarak yük kaldırılmalıdır.
10. Vinç ile yapılacak işlemlerin bitiminden sonra vinç park yerine götürülmeli, durmak için el freni çekildikten sonra park edilmelidir. Vincin bomları yatık hale getirilmeli ve ayakları zemin sabitlenmelidir.
11. Kontak kapatılarak motoru stop edilmelidir.
12. Yüksek gerilim hatları yakınında vinç kesinlikle kurulmamalıdır.
13. Araç içersinde tam dolu ve kontrolü yapılmış yangın söndürme cihazı bulundurulmalıdır.
14. Ağır yükler kaldırılmadan önce vinç halatları kontrol edilmeli; deforme ve kopukluk varsa halat değiştirilmeli, halat donanımı yük kapasitesine göre ayarlanmalıdır.
15. Vinçten kaynaklı yağ, yakıt sızıntılarında acil durum planına göre hareket edilmeli ve uygun absorban maddelerle müdahale edilmelidir.

21. Yüksekte alışma İle İlgili Yöntem Kuralları

Yüksek Yerlerde alışma, Düşme Veya Kayma Tehlikesine Karşı Korunma Kuralları

YÜKSEK YERLERDE ÇALIŞMA, DÜŞME VEYA KAYMA TEHLİKESİNE KARŞI KORUMA KURALLARI

Şantiyelerde, yüksek yerlerdeki çalışmalarda, düşmeyi önlemenin ve korunmanın nasıl yapılacağı ile ilgili kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde yüksek yerlerde çalışan alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Yüksekte çalışmada genel kurallar

1. Seviye farkı bulunan (adım atarak çıkılmayacak yükseklik) ve düşme sonucu yaralanma olasılığının oluşabileceği her türlü yerlerde yapılan tüm işler **yüksekte çalışma** kabul edilmeli ve bu yerlerde (iş iskeleleri, rampalar, seygar merdivenler ve) çalışılan seviyeye uygun toplu koruma önlemlerine yönelik platformlar kullanılmalıdır.

2. Yüksekte yapılacak çalışmaları önceden planlanmalı ve organize edilmeli, bu planlama yapılırken yüksekten düşme ile ilgili hususlara acil durum planında yer verildiğinden emin olunması sağlanmalıdır. Özellikle, yüksekte yapılması zorunlu olmayan montaj ve benzeri çalışmaların olanaklar ölçüsünde yerde yapılması sağlanmalıdır.

3. İş iskelelerinin, rampaların ve platformların montajı, sökümü, modifikasyonu ve veya yerinin değiştirilmesi, kalifiye yetkili kişilerce yapılmalıdır.

4. İş iskelelerinin, rampaların ve platformların montaj alanlarına, yetkisiz kişilerin, girmesi izin verilmelidir.

5. İş iskeleleri, rampalar ve platformları, yağ, gres, çamur veya diğer malzeme veya ekipmanlardan arındırılmış şekilde bulunmalıdır.

6. İş iskeleleri, rampalar ve platformların taşıyabileceği maksimum izin verilebilir yükü gösteren etiketi üzerlerinde bulundurulmalıdır.

7. İş iskeleleri, rampalar, platformlar ve geçitlerde kullanılan tahta malzemeler iyi kalitede olmalıdır.

8. Tüm iskeleler, rampalar ve platformlar, günlük olarak kontrol edilmeli ve herhangi bir hasar veya emniyetsiz kısım İş Güvenliği Uzmanına rapor edilmelidir. Hasarlı kısımların onarımı veya değiştirilmesi işi, diğer çalışanların alana girişinden önce, yetkili bir personel tarafından yapılmış olmalıdır.

9. Yüksek kodlarda bulunan çalışma yerlerinde, bir yerden bir yere giderken, güvenli olmayan kestirme yollardan geçilmesi, halatlardan kayılması, kolonlara tırmanılması, şaka yapılması ve gayri ciddi çalışılması bazı önlemlerle engellenmelidir.

10. Yüksek kodlarda bulunan çalışma yerlerine güvenli bir şekilde çıkış ve inişi sağlayacak yollar veya merdivenler olmalıdır. Yüksek iskelelerde de uygun el merdivenler bulunmalıdır.

11. Çalışma yerlerinde çalışanların güvenliği öncelikle, güvenli korkuluklar, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma tedbirleri ile sağlanır.

12. Toplu koruma önlemlerinin düşme riskini tamamen ortadan kaldıramadığı, uygulanmasının mümkün olmadığı, daha büyük tehlike doğurabileceği, geçici olarak kaldırılmasının gerektiği hallerde, yapılan işlerin özelliğine uygun bağlantı noktaları veya yaşam hatları oluşturularak paraşüt tipi kemer takılmaksızın yüksekte çalışma yapılmamalıdır.

13. Çalışanı kişisel korumaya yönelik verilen paraşüt tipi emniyet kemerleri ve müstemilatı, yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılmak üzere oluşturulacak yatay ve dikey yaşam hatları (can halatları) için gerekli olan bağlantı noktaları, emniyet kilitleri ve halat kavrama aparatları her çalışmaya başlamadan önce iyice

kontrol edilmeli, en ufak bir arıza ve bozukluk halinde kullanılmamalı ve yenileri ile değiştirilmelidir. Kullanılacak emniyet kemeri, paraşüt tipi, TS EN 361 standartına uygun ve CE işaretli olmalıdır.

14. Tüm ekipmanlar, imalatçıdan alınan kullanım kılavuzuna uygun olarak bakım, onarım ve periyodik kontrolleri yapılmalı, ihtiyaç duyulan parçaları değiştirilmeli, hijyenik şartlarda saklanmalı ve kullanıma hazır bulundurulmalıdır. Kontrol sonuçları; kontrol edenin adı ve soyadı ile tarihi kontrol formuna işlenmelidir. Özellikle, otomatik geri çekişli düşüş tutucu aparatların kontrolü, imalatçı firma tarafından yapıpı tekrar sertifikalandırılmalıdır.

15. Rüzgarın hızı 40-50 km/saat' in üzerinde olduğunda, zeminin kaygan ve buzlu olması halinde, yüksekte yapılan her türlü montaj, bakım ve onarım çalışmaları durdurulmalıdır.

16. Bu alanlarda çalışanlara yüksekte çalışmayla ilgili tehlike ve riskler konusunda bilgilendirme yapılarak gerekli eğitim verilmelidir.

17. Özel riskli yüksekte yapılan çalışmalar İş Güvenliği Uzmanları tarafından gözetim ve kontrolü altında gerçekleştirilmeli ve çalışma başlamadan önce Bölüm.3F 01.SG.FC06 Yüksekte çalışma izni Formu doldurulmadan çalışmaya başlatılmamalıdır.

18. Yapı işleri sırasında ve yapı işleri bitirilip yapı kullanıma geçtikten sonra yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılmak üzere oluşturulacak yatay ve dikey yaşam hatları için gerekli olan bağlantı noktaları ve yapısal düzenlemeler, projenin hazırlık aşamasında belirlenmelidir.

Yüksekten ve hemzemin seviyeden insan düşmesi ve kayması:

1. Düşmelerin önlenmesi için her türlü çalışma zemini temiz ve engelsiz olarak bulundurulmalıdır.

2. Çalışma zeminlerinde geçişi engelleyen malzeme ve malzeme artığı bulundurulmamalıdır. Yağlı maddelerin zemin üzerine dökülerek zemini kaygan hale getirmesine izin verilmemelidir.

3. Betonarme platformların döşeme kenarlarında, asansör, merdiven, tesisat shaftı ve aydınlatma boşlukları gibi döşemelerde var olan boşluklarda, duvar ve perde duvar gibi yapı elemanları arasındaki pencere ve benzeri boşluklarda çalışanların veya malzemelerin düşmesini engelleyecek toplu koruma tedbirleri olarak, korkuluk sistemleri kullanılmalıdır. Bu korkulukların;

a) Platformdan en az bir metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı ana korkuluk,

b) Platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde topuk levhası,

c) Topuk levhası ile ana korkuluk arasında açıklıklar 47 santimetreden fazla olmayacak şekilde konulan ara korkuluk, bulunması sağlanmalıdır.

Herhangi bir nedenle betonarme platform kenarındaki güvenli korkuluğun bir kısmının geçici olarak kaldırılmasının gerektiği durumlarda, bu alanlarda gerekli güvenlik tedbirleri alınır ve çalışanlara uygun kişisel koruyucu donanımlar verilmelidir.

4. Döşeme kenarlarındaki korkuluklara ayrıca, hem uyarı niteliğinde hem de malzeme düşmelerine karşı (döşeme üzerinde bulunan küçük malzemelerin rüzgarda uçmaları gibi) turuncu renkli plastik fens çekilmelidir.

5. Yüksekte çalışmalar ancak uygun ekipmanlarla veya korkuluklar, platformlar, güvenlik ağları gibi toplu koruma araçları kullanılarak yapılmalıdır.

6. Betonarme platformların kenar boşluklarında, asansör, merdiven, baca, shaft, aydınlatma boşlukları gibi döşeme üzerindeki boşluklarda, çalışanların veya malzemelerin düşmesini engelleyecek toplu koruma önlemi olarak korkuluk bulunmalıdır.

7. İşin doğası gereği toplu koruma önlemlerinin uygulanmasının mümkün olmadığı hallerde, çalışma yerine ulaşılması için uygun araçlar sağlanmalı, çalışılan bu yerlerde paraşüt tipi emniyet kemeri veya benzeri güvenlik yöntemleri kullanılmalıdır.

8. Her türlü asma iskele ve sepetlerde yapılan çalışmalarda, çalışan her bir çalışan için ayrı birer can halatı yukarıda sağlam yerlere takılarak aşağıya sarkıtılmalı ve altlarına uygun bir ağırlık takılmalıdır. Çalışanların üzerindeki emniyet kemerlerinin kancalarını bu can halatları üzerinde bulunan emniyet kilitlerine veya halat kavrama teçhizatlarına, eğer bunlar yoksa halat üzerindeki belli aralıklarla yapılan halat gözlerine takmalıdır.

9. Kayarak veya takılarak düşmelerin önlenmesi için her türlü çalışma zemini temiz ve engelsiz olarak bulundurulmalıdır. Çalışma zeminlerinde geçişi engelleyen malzeme ve malzeme artığı bulundurulmamalıdır. Yağlı maddelerin zemin üzerine dökülerek zemini kaygan hale getirmesine izin verilmemelidir.

10. Kayma ve düşme tehlikesi olan yerlerde çalışanlar, çatı malzemesi döşeyen veya sökenler, oluk ve her türlü dış boya işleri yapanlar, asma iskele ve seyyar iskele üzerinde çalışanlar, gırgır vinçleri çalıştıranlar, vinçlerin kovalarını bina katlarına alanlar ile lağım, galeri ve benzeri derinliklerde çalışanlar, mutlaka (paraşüt tipi) TS EN 361 emniyet kemeri kullanılmalı ve kemerlerinin tutma halatı kancalarını tercihan bel hizasından yukarısında oluşturulan yatay veya dikey yaşam hatlarına (can halatlarına) sağlamca takmalıdır.

11. Her türlü asma iskele ve sepetlerde yapılan çalışmalarda, çalışan her bir çalışan için ayrı birer kendiri can halatı yukarıda sağlam yerlere takılarak aşağıya sarkıtılmalı ve altlarına uygun bir ağırlık takılmalıdır. İşçiler bellerindeki emniyet kemerlerinin kancalarını bu can halatları üzerinde bulunan emniyet kilitlerine veya halat kavrama teçhizatlarına, eğer bunlar yoksa halat üzerindeki belli aralıklarla yapılan halat gözlerine takmalıdır.

12. Emniyet kemerlerinin kullanılmayacağı veya korkuluklu çalışma platformu yahut iskele bulunmayan yüksek olan yerlerde güvenlik ağı yerleştirilmeden işçi çalıştırılmamalıdır. Kullanılan güvenlik ağları, malzeme özellikleri ile bağlantı ve kurulum koşulları bakımından TS EN 1263-1 ve TS EN 1263-2 standartlarına uygun olmalıdır.

13. Emniyet kemerleri ve müstemilatı, can halatları, emniyet kilitleri ve halat kavrama aparatları her çalışmaya başlamadan önce iyice kontrol edilmeli, en ufak bir arıza ve bozukluk halinde kullanılmamalı ve yenileri ile değiştirilmelidir.

14. 70 km/saat'in üzerindeki rüzgar hızlarında, zeminin kaygan ve buzlu olması halinde, yüksekte yapılan her türlü montaj, bakım ve onarım çalışmaları durdurulmalıdır.

15. Bir yerden bir yere giderken çalışanlar; güvenli olmayan kestirme yollardan geçmemeli, kolonlara tırmanmamalı, şaka yapmamalı ve gayri ciddi çalışmamalıdır.

16. Yüksek kodlarda bulunan çalışma yerlerine güvenli bir şekilde çıkış ve iniş sağlayacak yollar veya merdivenler olmalıdır. Yüksek iskelelerde de uygun merdivenler bulunmalıdır.

Yüksekten malzeme düşmesi

1. Teknik olarak mümkün olduğu durumlarda; çalışanlar düşen cisimlere karşı toplu olarak korunmalıdır. Malzeme ve ekipmanlar, yıkılmaları, devrilmeleri ve rüzgardan uçmalarını önlenecek şekilde istiflenmeli veya depolanmalıdır.

2. Yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan el aletleri ve diğer malzemelerin düşmelerini engelleyecek önlemler alınmalıdır.

3. Gerekli yerlerde tehlikeli bölgelere girişler önlenmeli veya kapalı geçitler yapılmalıdır. Malzemeler, çöp ve aletler yüksek seviyelerden aşağıya veya zemine atılmamalıdır. Malzeme atıkları için çöp şütü kullanılmalıdır.

4. Malzemeleri zemin üzerine indirirken veya hareket ettirirken, torba, vince takılı konteynır araçlar kullanılmalıdır.

5. İş esnasında, formen, dikkatli bir şekilde işi gözlemelidir, “**GİRİLMEZ**” ve “**YUKARIDA TEHLİKELİ ÇALIŞMA**” vb. uyarı levhalarını uygun yerlere yerleştirilmeli ve ayrıca çalışılan alan güvenlik bantları ile çevrilmelidir.

6. Fazla malzemeler, çalışma alanının zeminine veya kaçış yolları üzerine yerleştirilmemelidir.

7. Malzemeler, aletler ve ekipmanların düşme riskine karşı gerekli önlemler alınmış olmalıdır.

8. Bina giriş-çıkışında yüksekten malzeme düşmelerine karşı çelik konstrüksiyondan muhafaza ve üzerine çinko malzemesi monte edilerek (sundurma) önlem alınmalıdır.

Çatılarda yapılan çalışmalar

1. Düşme veya kayma tehlikesi bulunan yerlerde çalışanlarla, kiremit döşeyicilerine, oluk ve her türlü dış boya işleri yapanlara, gırgır (tavan) vinci çalıştıranlara ve kuyu, kanalizasyon, galeri ve benzeri derinliklerde çalışanlara düşme tutucu aparatları bulunan halata bağlı emniyet kemeri takılarak çalıştırılmalıdır.

2. Çalışanların emniyet kemerinin kancalarını takacakları yerler, önceden çalışılan yere uygun bir şekilde yerleştirilmelidir. Çatının veya binanın yatay kirişlerinde yapılan çalışmalarda, belli sağlam dikmeler arasına yatay can halatlar gerilmelidir. Çalışanlar, emniyet kemerlerinin kancalarını bu halatlara geçirerek çalışmalıdır.

3. Çatılarda ve eğik yüzeylerde yapılan işlerde kullanılan yapı iskelelerine 1 m. yüksekliğinde üst korkuluk, 0.50 m. yüksekliğinde ara korkuluk ve tabandan yüksekliği 0.15 m. yüksekliğinde topuk levhası yapılmalıdır. Bu korkuluklar aynı zamanda, dengesini yitiren bir çalışanın düşmesine engel olacak sağlamlıkta olmalıdır.

4. Çalışanların çatı üzerinde veya kenarında veya kırılmalardan yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; kırılmalardan yapılmış yüzeyde yürümelerini veya yere düşmelerini önlemek üzere özel merdiven üzerinde ve yatay çekilen can halatına takılı paraşüt tipi emniyet kemeri ile çalıştırılmalıdır.

5. Çatılarda veya eğik yüzeylerde yapılan çalışmalarda; el aletlerinin, diğer nesne ve malzemelerin düşmesini veya benzeri diğer riskleri önlemek amacıyla güvenli kenar koruma sistemleri, malzeme yakalama platformları yapılmalıdır.

6. Çalışanların çatı üzerinde veya kenarında veya kırılmalardan yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; sağlam olmayan ve kırılmalardan yapılmış yüzeylerde dalgınlıkla yürümelerini veya düşmelerini önleyecek gerekli tüm önlemler alınmalıdır.

7. Çatının veya binanın yatay kirişlerinde yapılan çalışmalarda, belli sağlam dikmeler arasına yatay can halatlar gerilmelidir. Çalışanlar, emniyet kemerlerinin kancalarını bu halatlara geçirerek ve hat boyunca güvenli olarak yürüyebilmelidir.

Yüksekte çalışma platformları (Manlift / makaslı kaldırma iş ekipmanları)

1. Bu iş ekipmanını üreten hazırladığı güvenlik ve kullanmaya ilişkin bilgilerin yer aldığı kılavuzların her zaman okunması ve anlaşılması için ekipman üzerinde olması zorunluluktur. Bu bakımdan genellikle PVC

kaplanarak ekipmanın üzerindeki korkuluğa ya da uygun bir alana asılmalıdır. İş güvenliği Uzmanı, operatöre vereceği eğitimini bu ekipmanın güvenlik ve kullanma talimatlarına göre vermelidir.

2. Bu iş ekipmanı, sadece eğitilmiş ve yetkili kişiler kullanılmalıdır.

3. Her zaman platformu kullanmadan ve kaldırmadan önce manlift operatörü başının üzerinde engel olabilecek nesnelere kontrol etmelidir.

4. Ekipman kapalı iken; tank tekrar doldurulmalıdır. Eğer şarjlı ise; açık alev kaynağından uzakta olacak şekilde sadece iyi havalandırılan yerlerde şarj edilmelidir.

5. Operatör tarafından her bir vardiya kullanımı öncesi bir güvenlik kontrolü yapılmalıdır. Bu kontrol, hem görsel hem de fonksiyon testini içermelidir. Bir sorunla karşılaşırsa lift geri gönderilmelidir.

6. Platformu sadece sabit, düz yüzey üzerinde iken kaldırılmalıdır. Pek çok lift, kaba kullanım amaçlı ekipman gibi görünse de aslında öyle değildir. Büyük tekerlekleri bazı zor alanlara ekipmanın uzanmasına izin vermez; ancak pozisyon aldığı operasyon seviyesinden sadece 5° dışarıda olacak şekilde tasarlanmışlardır. Bu aşağı yukarı 10 foot' luk bir tekerlek kaymasında 10 inç'e denk gelir. Ek olarak, ekipman yüzeyden 5° dışında olduğu zaman aktif olan eğim alarmına sahip olmalıdır.

7. Makaslı kaldırma araçları, tek yönde kaldırma yapan araçlardır. Bu ekipmanla çalışmak için sağlam bir zemine ihtiyaç vardır. Ancak, her zaman aşağıdaki hususlar hatırlanmalıdır;

- Korkuluklarında üst demiri, orta demiri ve topuk levhası yerinde olmalıdır. Kapisında topuk levhası olmayabilir.

- Eğimde aracı güvenli bir şekilde tutması için mekanik park freni olmalıdır. Fren periyodik olarak test edilmelidir.

- Daha fazla yükseğe çıkmak için asla korkulukları, korkuluklar arasındaki dayanakları veya bir merdiveni kullanılmamalıdır.

8. Bu ekipmanın dışında çalışırken, emniyet kemeri mutlaka takılmalı ve sepete düzgün bir şekilde tutturulmalıdır. (Ani bir sarsıntı manliftteki kişileri onlar tepki göstermeden savurabilir.)

9. Her zaman moloz kazıkları, dik inişler, zemin açıklıkları vb.lerinden güvenli bir uzaklıkta durmalıdır.

10. Bu ekipmanı, hiç bir zaman üreticinin güvenli limitlerinin üzerine kaldırdığında sürülmemelidir. (Ekipmanı sürerken kaldırabileceği maksimum yükseklik el kitabında belirtilmiştir.)

11. Yüksekte çalışma platformları, düzgün kullanıldığında çok değerli ve yapılan işte zaman kazandırıcı ekipmanlardır. Aynı ekipmanı limitlerine dikkat etmeden kullanmak kullanıcıyı ve etrafındaki kişileri gereksiz risklere atar, bu nedenle limitler hiçbir şekilde unutulmamalıdır.

Yüksekte yapılan montaj çalışmaları

1. Montaj işlerini, mutlaka sürekli olarak bir Ekip başı/Formen nezaretinde çalıştırılmalı ve bu kişinin yönetiminde hareket edilmelidir. Bu bakımdan, bu işlerin başından sonuna kadar çalışmaları Ekip başı/Formen tarafından izlenmeli ve kontrol edilmeli, bu konuda deneyimli ve konusunda uzman formen bulundurulmalıdır.

2. Montaj işlerinde çalışanlar, kesinlikle şalvar türü sarkıntılı elbise giyememelidir. Bu tür işlerde özel olarak yapılan iş elbiseleri veya tulum giydirilerek çalıştırılmalıdır. Çatıda ya da ön cephe işlerinde çalışanlar, ne aşağıya ve ne de aşağıdan yukarıya doğru malzeme atılmaması için gereken idari önlemler alınmalıdır.

3. Montajda çalışan işçilerin tansiyonları; montaj işi başlamasından itibaren iki haftalık süre içerisinde, haftada üç kez şantiye reviri tarafından kontrol edilmelidir. Rahatsızlık ve halsizlik hisseden montaj işlerinde

çalışanlar, göreve başlamadan önce İşyeri Hekimine muayene olmadan göreve çıkarılmamalıdır. Bu tür muayeneler ve kontroller yapılmadan kesinlikle montajın yüksek yerlerine çıkartılmamalıdır.

4. Montaj iskeleleri veya putreller üzerine herhangi bir alet veya malzeme bırakılmamalıdır. Montaj işlerinde kullanılan montaj elemanları veya malzemeleri vinç veya makara sistemi ile kaldırılmalı veya indirilmelidir.

5. Çatı veya ön cephe giydirme işlerinde el ile kaldırma veya indirme işlemine hiç bir şekilde teşebbüs edilmesine izin verilmemelidir.

6. Kaldırılan veya indirilen eleman veya malzeme üzerine montaj çalışmanı bindirilmemelidir.

7. Kaldırılan veya indirilen eleman veya malzemenin altında veya tehlike sahası içinde başka bir çalışan bulundurulmamalıdır. Yine, kaldırılan veya indirilen eleman veya malzemenin bulunduğu sahada tehlike yaratacak enerji nakil hattı, su hattı v.b. tesisler bulunmamalıdır.

8. Çatı veya ön cephe giydirme işlerinde montaj yapımı önceden planlama yapılmalı, yapılan plan sırası uygun olarak imalata başlanmalı ve çalışmaya devam edilmelidir. Bu sahada tespit edilmemiş parça veya eleman montaj bölgesinde bırakılmamasına çaba harcanmalıdır.

9. Montaj sırasında kaymaya neden olabilecek çamur, kurumamış boya, gres veya toz gibi tehlikelere dikkat edilmeli, var olduğu tespit edildiğinde kimyasal çözücü madde ile bölge derhal temizlenmelidir. Ayrıca, çamurlu veya ıslak ayakkabılar ile montaj işlerinde çalışmasına izin verilmemelidir.

10. Üstte montaj işi devam ederken olası malzeme düşmesine karşı çalışılan bölgenin alt tarafı uyarı işaretleriyle işaretlenerek bu bölgeye kimsenin girmemesi sağlanmalıdır.

11. Çelik konstrüksiyon üzerinde montaj işlerinde çalışma yerlerinde çalışanların güvenliği öncelikle, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma önlemleri ile sağlanması esastır. Ancak, toplu koruma önlemlerine rağmen düşme riski tamamen ortadan kaldırılamadığı veya uygulanmasının mümkün olmadığı ya da daha büyük tehlike doğurabileceği hallerde, yapılan işlerin özelliği gereği çalışanlar; yürümek veya bir yerden başka bir yere geçmek için yatayına ya da dikeyine oluşturulan yaşam (can) halatı üzerindeki halat tutucu aparatına takılı paraşüt tipi emniyet kemeri ile çalıştırılmalıdır. Paraşüt tipi emniyet kemerleri kullanımının mümkün olmadığı durumlarda montaj sahasında çalışanların altına yakalama ağı veya hava yastıkları gerilmelidir. Çalışanlar kişisel koruyucuların kullanımı konusunda işe başlamadan önce eğitilmelidir.

12. Montaj işi kule tipi iskeleler ile yapılıyorsa; iskelenin hareket etmesi gerektiği zamanlarda, kule tipi iskele üzerinde bulunan çalışanlar yere indikten sonra hareket ettirilmelidir. İskele üzerinde herhangi bir çalışanın bulunması halinde iskele kesinlikle yerinden hareket ettirilmemelidir.

13. Montaj sırasında kullanılacak aletler devamlı olarak iyi durumda bulundurulmalı, yerinden oynamış çekiç sapları, yalama olmuş anahtarlar, gibi hasarlanmış el aletleri kullanılmamasına özen gösterilmelidir.

14. Montaj elemanlarının veya malzemelerinin vinç ile montaj bölgesine getirilmesi sırasında herhangi bir yere çarpmasına veya takılmasına meydan vermemek için, daha önce eleman yerdeyken ucuna bağlanmış bir halat ile usta bir işçi tarafından yönlendirilmelidir.

15. Montajda kullanılan elektrikli aletlerin kabloları ve uzatma kabloları hasarsız olmalıdır. Kesinlikle ek-siz ve topraklama hatlı kablo kullanılmalıdır.

16. Rüzgarlı ve yağışlı havalarda ise, yüksek yerlerde kesinlikle montaj işi sonlandırılmalıdır.

17. Montaj çalışanları; emniyet kemeri, uzatma sapanları, çelik burunlu iş ayakkabıları, baret, montaj eldiveni ve taşlama gözlüğü gibi kişisel koruyucu malzemeler olmadan kesinlikle montaj sahasına çıkarılmamalıdır.

18. Civataları, somunları, saplamları ve perçin çivilerini taşımak ve yukarıda biriktirmek için uygun aparatlar kullanılmalıdır.

19. Kullanılan gerek elektrikli gerekse elektriksiz el aletleri, çalışanın elinden düşmeyecek şekilde kişilerin üzerinde veya sağlam bir yere sabitlenmesine çalışılmalıdır.

22. Yıkım İşleri İle İlgili Yöntem Kuralları

Yıkım, Söküm ve Yapısal Değişikliklerde Uyulması Gerekli İş Güvenliği Kuralları

YIKIM, SÖKÜM VE YAPISAL DEĞİŞİKLİKLERDE UYULMASI GEREKLİ KURALLAR

Şantiyelerde iş yapım sırasında yıkma ve sökme işlemi, yüksek risk taşıyan işlerdir. Çalışanlar, kenarlarından ve açıklıklardan, kırılmalan malzemelerin düşmesi ile yaralanmaktadır. Platform ve çevresindeki çalışanlar, yapıların veya yapının bazı bölümlerinin göçmeleri sonucu çevreye saçılan enkaz kalıntıları ile yaralanmaktadır. Bu itibarla, yıkım, söküm ve yapısal değişikliklere ilişkin işlerde çalışan gerek kendi gerekse, kendisine iş yapan alt yüklenici firma çalışanlarının uymaları zorunlu kurallar aşağıda belirlenmiştir. Bu kurallar, şantiye sahası ve sosyal tesislerinde inşaat işlerinde çalışanların alt yüklenici personel dahil tüm çalışanları kapsar.

Yıkım ve söküm işlerinde çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk yıkım ve söküm işinde çalışanlara ait olmalıdır.

Uyulması gerekli genel kurallar:

1. Herhangi bir yıkım işi planlanmadan önce, sahada oluşacak yüksek orandaki toz, kimyasal madde, gürültü ve diğer çevre kirleticiler de dikkate alınarak risk değerlendirmesi yapılmalı ve tespit edilen risklerin ortadan kaldırılması için gereken önlemler alınmalıdır. İşe başlamadan önce risk değerlendirilmesi sonuçlarına göre çalışma izni alınmalıdır. (Bkz. Bölüm 3. Fi 01.SG.FC.05).
2. Güvenli bir yıkım için, çalışanları mümkün olduğunca risklerden uzak tutabilmeli bir çalışma metodu seçilmelidir. Önerilen iş metotları ile ilgili metotlar, işle ilgili herkesin alması gerekli önlemleri önceden bilmeli ve pratikte de bu önlemleri uygulayabilmelerine dair kontroller yapılmalıdır.
3. Yıkım ve söküm işlerinde çalışacak kişiler, bu işlerde oluşacak tehlikeler ve alınması gerekli önlemler konusunda eğitilmeli ve bu eğitimler belgelendirilmelidir.

Yıkım ve söküm işlerinde hazırlık:

1. Yıkım operasyonlarına başlamadan önce gerekli ve uygun kontroller yapılmalı, eğer gerekiyorsa binada oynak olan bölümler güvenlik altına alınmalıdır.
2. Yıkım operasyonları başlamadan önce elektrik servis hatlarındaki güçler ve bağlantıları kesilmelidir.
3. Yıkım operasyonları başlamadan önce bütün gaz, su, buhar servis hatları iptal edilmeli ve kör tapa takılmalıdır. Bina hattı arazi dışına alınmalıdır.
4. Eğer elektrik, su ve diğer servis hatlarını korumaya gerek varsa her bir elektrik güç, su veya diğer servis hatları yıkım operasyonları süresince onlara verilecek olası zararlara karşı yeterli bir korunma önlemi alınmalıdır.
5. Yangın her zaman bir risk oluşturabileceğinden sıcak işlerde (kaynakla kesme vb.) gerekli önlemlerin alınabilmesi için işe başlamadan önce Bölüm 3F 01.SG.FC.01 "Sıcak İş İzni" formu ile izin alınmalıdır.
6. Camlı kapı, pencere ve ayna gibi kırıldıklarında tehlikeli olabilecek kısımlar, yıkıma başlamadan önce sökülüp uygun yerlere taşınmalıdır.
7. Bina çevresinde tehlike bölgesi uygun bir şekilde çit ile veya işaret direkleri ile çevrilmelidir.
8. Yıkım ve söküm yapılan binada bulunan şaftlarda işe başlamadan önce çalışma izni alınmalıdır. (Bkz. Bölüm 3F 01.SG.FC.05).

Yıkım ve söküm işleri sırasında alınması gerekli önlemler:

1. Bütün yıkım işleri uzman bir kişinin gözetimi altında yapılmalıdır. Yıkım Söküm İşleri Kontrol Formu üzerinden değişiklikler takip edilmelidir.
2. Yıkım işleri sadece uzman çalışanlar tarafından yapılmalıdır.
3. Yıkım işleri;
 - Kapı, pencere vb. camların,
 - Dağınık veya sallantılı malzemenin,
 - Sarkık, çıkık vb. bölümlerin taşınması ile başlamalıdır.
4. Yıkım ve söküm işlerinde çalışan işçiler diğer çalışanların güvenliğinin uygun önlemlerle alınmaması durumunda farklı seviyelerde çalıştırılmamalıdır.
5. Yıkım işleri binanın üstünden başlamalı, aşağıya doğru ilerlemelidir.
6. Döşemelerin veya yapısal dayanakların stabilitesini tehlikeye uğratmaya yetebilecek miktarda taş vb. ağır malzemelerin çökertilmesine ve biriktirilmesine izin verilmemelidir.
7. Diğer bölümlerin stabilitesini bozacak her bir bölümün yıkılmasına dikkat edilmelidir.
8. Daha önceden zayıflatılmış yapıların yıkılmasına neden olabilecek normal iklime ait koşulların altında yıkım aktiviteleri devam ettirilmemelidir.
9. Tehlike önleme gerektiği zamanlarda yapının bölümleri uygun şekilde desteklenmeli, kuvvetlendirilmelidir.
10. Yapılar rüzgar basıncı veya vibrasyon tarafından yıkılacak bir durum içinde bırakılmamalıdır.
11. Toz kontrolü gereken yerlerde binanın yıkılmış olan yerleri uygun aralıklarda su ile ıslatılmalıdır.
12. Eğer aşağıdaki şartlar sağlanıyorsa yapıların bölümleri çökertilebilir:
 - Sadece uygun tel halatlar kullanılmalı,
 - Bütün çalışanlar güvenli mesafede bulundurulmalı,
13. Herhangi bir bina altının zayıflatılması yöntemi ile yıkım yapılıyorsa özel önlemler alınmalıdır.
14. İşçiler için yıkım sahasında güvenli geçiş yolları sağlanmalıdır.
15. Merdivenlerin güvenliği sağlanması şartıyla yıkım işlerinde merdivenler kullanılmalıdır.
16. Eğer, merdivenler uzun zaman orada kalacaksa korkulukları alınmamalıdır.
17. Yıkım sırasında çıkan taş, tuğla, demir ve moloz gibi artıklar kat döşemelerinde yığılmamalıdır. Yıkılan kısmın malzeme ve molozları kattan kata veya yere güvenlik önlemleri alındıktan sonra atılmalıdır.
18. Yıkım sırasında çıkan kiremit, tuğla veya benzeri malzemenin yere indirilmesinde kullanılan olukların (çöp şütlerinin) üstleri kapalı olmalı ve çalışma sırasında aşağı bırakılan malzeme, oluktan alınmadıkça başka malzeme bırakılmamalıdır.
19. Bütün geçiş yolları, merdivenler, asansör bacaları ve yapının diğer bölümleri uygun bir şekilde aydınlatılmalıdır.
20. Yıkım işinde çalışan çalışanlar güvenlik botu, emniyet kemeri ve dayanıklı eldivenler giymelidir.

21. Tozlu operasyonlarda çalışan çalışanlar uygun bir tipte solunum aygıtı giymelidir.

Yıkım teçhizatları:

1. Yıkım için buldozer ve ekskavatör gibi ekipmanlar kullanıldığı zaman bina ve yapının özellikleri ve boyutları ile kullanılan ekipmanın gücüne dikkat edilmelidir.
2. Eğer yıkım için kullanılan hareketli bir ağırlık varsa vurma noktalarının etrafında yapının veya binanın yüksekliğinin 1,5 katı genişliğinde güvenli bir bölge sağlanmalıdır.
3. Sallanan ağırlığın sadece yıkılacak binaya sallanmasına etrafında bulunan diğer binalara sallanmamasına dikkat edilmelidir.
4. Güvenlik hattına yıkım ekipmanı operatöründen başkası girmemelidir.
5. Mekanik yıkım ekipmanı güvenli bir yerden kumanda edilmelidir.
6. Yıkım işlerinde iskeleler kullanılıyorsa, iskelelerin sağlamlığı yıkılacak yapıdan bağımsız olarak garantiye alınmalıdır.
7. Yıkım işinde eğer merdivenlere gerek varsa, sadece seyyar mekanik merdivenler kullanılmalıdır.
8. Merdivenler yapının yıkılmakta olan bölümüne dayandırılmamalıdır.
9. Uygulanabilir yerlerde malzeme indirmede indirme oluğu kullanılmalıdır.
10. Malzemenin akışını düzene sokmak için malzeme indirme oluğu uygun araçlar ile dipte bir girişe sahip olmalıdır.

Yıkım operasyonlarında yakalama platformları:

1. Gerekli olduğu yerlerde, bina veya diğer binaların yıkımı sırasında aşağıya düşecek malzemelerin yapacağı tehlikelere karşı dış duvar boyunca yakalama platformları yapılmalıdır. Eğer yeterli bir güvenlik alanı oluşturulduysa platforma gerek yoktur.
2. Gerekli olduğu yerlerde yakalama platformları yıkımı yapılan katlardan en fazla 2 kat aşağıda kurulmalı ve yıkım süresi boyunca devam ettirilmelidir.
3. Yakalama platformları en az 1,5 metre genişliğinde olmalı ve kalaslarla tamamen kapatılmalıdır.
4. Yakalama platformlarında dış ayaklar iç ayaklardan daha yüksek olacak şekilde kademeli yapılmalıdır.
5. Yakalama platformları 600 kg./m² hareketli yüke karşı dayanıklı olacak güvenlikte olmalıdır.

Duvar yıkımı:

1. Duvarlar en yüksek noktadan başlayarak kademeli olarak aşağıya doğru inilerek yıkılmalıdır.
2. Taş ve tuğla duvarlar uygun bir yönde yıkılmalıdır.
3. Gerekli olduğu yerlerde, desteksiz duvarlar payanda ve bağlama gibi yöntemlerle devrilmeye karşı korunmalıdır.
4. Eğer duvarlar itilerek yıkılıyorsa çalışanlar güvenli bir mesafede bulunmalı ve uçan parçaların oluşturacağı tehlikelere karşı korunmalıdır.

5. Duvar yıkım çalışanları, tehlikeli bir mesafeden düşmelere karşı iskelelerle desteklenmeli veya yakalama platformu yapılmalıdır.

6. İncelmiş yerler veya yapısal zayıflık olan binalarda duvar yıkım çalışanları iskeleler ile korunmalıdır.

7. Duvarlar yığılmış malzemelerin oluşturacağı yanal basınç tehlikelerine maruz bırakılmamalıdır.

Döşemelerin yıkımı:

1. Altında veya etrafında bulunan işçilerin güvenliği sağlanmadıkça yıkılacak kısmın duvar ve döşemele-ri kitle halinde yıkılmamalıdır.

2. Duvarın döşemeye oturduğu kısımda veya herhangi bir yüksekliğinde şerit gibi oyuk açmak ve sonra duvarı üstten iple çekmek ve itirmek suretiyle yıkım yapılmamalıdır.

3. Döşeme yıkım çalışanlarına tehlikelerden korunmaları için gerektiği zamanlarda durabilecekleri veya hareket edebilecekleri tahtalarla kaplanmış yerler sağlanmalıdır.

4. Malzeme atılan deliklerin etrafına tehlikeye karşı uygun bir biçimde barikatlar oluşturulmalıdır.

5. Merdivenler veya basamakların döşeme boşlukları korkuluk veya tahta parmaklıklar ile kapatılmalıdır.

6. Döşemeler yıkılmaya başladığında bölge derhal güvenlik altına alınmalı ve çalışanların girmesi engellenmiş olmalıdır.

7. Bir üst katın döşeme giriş desteklerinin güvenliği zayıflatılmadan önce üst kattaki bütün işler tamamlanmalıdır.

23. Kapalı Ortamda Çalışmaya İlişkin Yöntem Kuralları

Kapalı Alanlarda Çalışma Kuralları

KAPALI ALANLARDA ÇALIŞMA KURALLARI

Şantiyelerde kapalı alanlarda çalışmaya ilişkin tehlikelerin bilinmemesi dolayısıyla bir çok çalışanın ölümlüne neden olduğundan, bu mekanlarda iş kazası yaratmadan ve can güvenliği sağlanmadan nasıl çalışılması gerektiğine ilişkin usul ve kurallar aşağıda belirlenmiştir.

Bu kurallar, şantiyelerde kapalı mekanlarda (Depolar, tanklar, tankerli araçlar, bacalar, menholler, kuyular, yer altı galerileri, havalandırma kanalları ve diğer havalandırılması yetersiz mekanlarda) çalışan alt yüklenici çalışanları dahil tüm çalışanları kapsar.

Kapalı alanlarda çalışanlar, aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili kurallara uymayı kabul ve taahhüt etmelidir. Bu kurallar ile ilgili yapılan sözlü veya yazılı uyarılara uyulmaması sonucunda meydana gelebilecek her türlü olay halinde sorumluluk bu işlerde çalışanlara ait olmalıdır.

Kapalı alanda her çalışan kendi kişisel güvenliğini almak zorundadır. Zira, gerekli koruyucu malzemeler kendisine zimmetle verildiğinden kullanılmaması ya da bu kurallara uyulmaması halinde meydana gelebilecek kazalardan ve sonuçlarından kendileri sorumlu olmalıdır.

Uyulması gerekli genel kurallar:

1. Zehirli gazlar ve dumanlar veya oksijen eksikliği nedeniyle, kapalı bir yerdeki havayı solumak güçleşebileceğinden işe başlamadan önce yerel havalandırma sağlanacaktır.

2. Kapalı alanlarda çalışanlar, kapalı ortamda oluşan zehirli gaz ve dumanlar ile tehlikeli kimyasallar ve bunlara karşı alınması gerekli önlemler konusunda eğitilmeli, verilen eğitim belgelendirilmelidir

3. Makine, elektrik veya buhar bacaları ve borularının yerinin değiştirilmesi gibi düzenlemeler de çalışma alanını sınırlandıracığından çalışanların tehlikelere maruz kalmasına neden olmaması için bu malzemeler, acil durumda kaçışa elverişli halde bırakılmalıdır.

4. Kapalı bir alana girmeden önce Bölüm 3'deki Formlar 01.SG.FC.02 No.lu "Kapalı Alana Giriş İzni" alınmalı ve aşağıdaki hallerde, bir hava kalitesi ölçüm cihazı kullanılmalı ve iş süreci boyunca hava kalitesi izlenmelidir.

5. Aşağıda sıralanan durumlarda tehlike yaratabileceğinden kapalı alanlarda buharlaşma olmaması için;

• Menhol ve çukurlardaki kanalizasyon hatlarından her hangi bir gaz açığa çıktığında,

• Bazı yerlerde, işin yapıldığı yerde buharlanma olduğunda, (Boya, yapıştırıcılar vb. de tehlikeli buharlar oluşturabilir.)

• Eski atık yığınlarının ve gaz boru tesisatlarının bulunduğu kirlili (kontamine) bir toprakta açılan hendekler ve çukurların içinde gaz sızıntısı olduğunda,

• Tankların veya kanalların içinde oksijen tüketimine neden olan pas olduğunda, kapalı alanı aniden doldurabilen sıvıların ve çamurların veya aniden zararlı ve zehirli gazlar açığa çıktığında,

• Toprak ve hava arasında meydana gelen ve oksijenin tükenmesine neden olan, kimyasal reaksiyon olduğunda veya kireç tabakası üzerinde bulunan zemin suyu karbondioksit ürettiğinde, önceden önlem alınmalıdır.

5. Eksoz gazları zehirli olabileceğinden petrol veya diesel motorları kullanılmamalıdır.

6. Kapalı çalışma alanında, gerekli hallerde (mekanik havalandırma) sağlanmalıdır.

7. Kapalı alanda işin nasıl yapılacağını ve işle ilgili tehlikelerin nelerden ibaret olduğu kapalı mekanlarda çalışma yapacaklara kurtarma operasyonları dahil tüm tehlikelere karşı önceden bilgilendirilmelidir.

8. Menhole inilmeden önce, mümkün olduğunca havalandırılmalı, çukurdaki hava test edildikten ve güvenli olduğu anlaşıldıktan sonra içeri girilmelidir.

9. Girdikten sonra, gerekirse, toksik maddeler, parlayıcı gazlar gibi maddeleri ve oksijen eksikliğini test etmeye devam edilmelidir.

10. Eğer bir parlayıcı riski varsa, kapalı ortam güvenli hale gelene dek havalandırılmalıdır.

11. Havalandırma aletini seçerken, elektriksel veya diğer ekipmanlardan gelebilecek ısı ya da kıvılcımların parlayıcı buharları tutuşturabileceği dikkate alınmalı, bunu önlemek için hava ile çalışan mekanik aletler tercih edilmelidir.

12. Borularda ve tanklarda biriken çamurlar da ekstra buhar üreterek daha büyük risklere neden olabilirler. Bu nedenle, baca ya da tankların içine girmeden önce, bu çamurlardan ve birikintilerden temizlenmelidir.

13. Kapalı alan içindeki atmosferin patlayıcı gazın olduğu bilinen kapalı bir yerde işçi çalıştırılmamalıdır. Çalışılması gerekiyorsa kapalı ortam patlayıcı gazdan arındırılmalıdır.

14. Baca ya da tankın içindeki havanın toksik olması veya oksijen eksikliği nedeniyle solunuma elverişli değilse, çalışanlar temiz hava tüplü solunum aparatı giymeli, bu kişiler can halatı taşımaları ve bir nöbetçi kapalı ortam atmosferinde oksijen eksikliği veya yetersizliğini sürekli kontrol etmelidir.

15. Kapalı ortamda çalışan çalışırken elektrik kesintisi olmaması için önlem alınmalıdır. Bu ortamda patlayıcı gaz mevcutsa seyyar elektrik lambası ex-proof olmalıdır.

16. Kapalı alandaki çalışmalar yangın ve patlama riskine neden olabileceğinden kapalı bir alandaki hava asla oksijen ile tazelenmeye çalışılmamalıdır.

ŞANTİYELERDEKİ ELEKTRİKLİ İŞ EKİPMANLARININ VE ELEKTRİKLİ ALETLERİNİN PERİYODİK KONTROL RENK KODLAMASINA İLİŞKİN KURALLAR

Şantiye sahalarında kullanılan tüm elektrikli ekipmanların güvenli çalışabilmeleri için gerekli periyodik kontrollerinin yapılması için aşağıdaki kurallara uyulması zorunludur. Bu kurallar, proje sahalarında kullanılan tüm elektrikli aletlerinin kontrolünü kapsar.

Uygulanması gerekli genel kurallar:

1. Satın alınan veya alt işveren tarafından şantiyeye getirilen tüm elektrikli iş ekipmanları ve elektrikli el aletleri Elektrik Bölümü'ne kaydı yapılmalıdır.

2. Elektrikli el aletlerinin giriş kontrolünden sonra Elektrikli Aletler Giriş Kontrol Formu doldurulmalıdır. (Bkz: Bölüm.3 FORMLAR 07.SG.F01)

3. Her elektrikli iş ekipmanı (makine, tezgah, pano ve tesisatı) 3 ayda bir kullanıcısı tarafından Elektrik atölyesine götürülmeli, Proje Elektrik Bölümü tarafından kontrol edilip ve ayın rengine göre renk kodlaması (bant veya etiket yapıştırma işlemi) yapılmalıdır.

4. Elektrikli el aletleri, kablo ve uzatma kabloları; her ayın ilk haftasında aylık kontrol edildikten sonra aylara göre renk kodlaması Proje Elektrik Bölümü tarafından (bant veya etiket yapıştırma işlemi) yapılmalıdır.

5. Kullanım esnasında veya periyodik kontrollerde hata tespit edilen elektrikli iş ekipmanına, elektrikli el aletine kırmızı bant (ya da etiket) yapıştırılmalı, hemen tamir edilmeyecekse ambara kaldırılmalıdır. Tamirden sonra tekrar kontrolü yapılmalı ve kullanıcıya teslim edilmelidir.

6. Kullanım esnasında kullanıcısı tarafından hatalı olduğu tespit edilen alet ya da ekipmanı belirtilen pe-riyot dışında dahi olsa elektrik atölyesine getirilerek kontrol ettirilmeli ve mevcut ayın rengine göre bant (ya da etiket) yapıştırılmalıdır.

7. Periyodik kontrollerin yapılıp yapılmadığını Elektrik Bölümü ve İSG/OSG Birimi kontrol etmelidir.

8. Uygulanacak renk bantları, aylara göre aşağıdaki gibidir;

- Ocak-Mayıs-Eylül: Yeşil
- Şubat-Haziran-Ekim: Sarı
- Mart-Temmuz-Kasım: Gri
- Nisan-Ağustos-Aralık: Mavi
- KIRMIZI renkli Bant ya da Etiket: “Yasaklanmıştır” anlamına gelmektedir.

9. Kontrol sonrası eksiği veya sorunu olmayan ekipmanlara, aylara göre belirlenmiş renkli bant onay ve-rilen ekipmanın üzerine (görünebilir, ekipman kullanımına sorun yaratmayacak yere) yapıştırılmalıdır.

10. Kontrol sonucu bantlanan ekipmanlara çalışabilir onayı verildiği kabul edilir ve çalışmasına müsaa-de edilmelidir.

11. Ekipman üzerinde herhangi bir renk olmadığı tespit edildiğinde, yetkililerine gerekli kontrollerini yapmaları için uyarı yapılmalıdır. Ayrıca İSG/OSG Birimi, konunun takibi için yazılı olarak haber verilmelidir.

12. Elektrik panoları her ayın ilk haftası Elektrik Bölümü ve İSG/OSG Birimi tarafından kontrol edilmeli, tespit edilen uygunsuzluklar Elektrik Panoları Kontrol Formu'na işlenip eksikler Elektrik Bölümü tarafından gi-derilmelidir. (Bkz: Bölüm.3 FORMLAR 07.SG.F02)

13. Çalışma kurallarına uymayanlar İSGB/OSGB ve yetkin çalışanlarca proje yetkililerine bildirilmelidir. Bu kişiler hakkında gerekli cezai işlemler başlatılmalıdır.

