|  |  |
| --- | --- |
| ĠÇĠNDEKĠLER | I,II,III,IV,V |
| 1.0 GĠRĠġ | 1 |
| 2.0 Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ SORUMLULUKLARI | 1 |
| 2.1 PERSONEL SEÇĠMĠ VE ĠġE GĠRĠġ ĠġLEMLERĠ | 1-2 |
| 2.2. GENEL SORUMLULUKLAR | 2 |
| 2.2.1 ġANTĠYE ÇEVRE MÜDÜRÜ | 2-3 |
| 2.2.2 MÜHENDĠS VE USTALAR | 3 |
| 2.2.3 Ġġ GÜCÜ ( ÇALIġANLAR ) | 3-4 |
| 2.3 Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ YÖNETĠM PLANI ĠÇĠN  OLUġTURULACAK ÖZEL BĠRĠMLER | 4 |
| 2.3.1 Ġġ GÜVENLĠĞĠ KURULU | 4 |
| 2.3.2 Ġġ YERĠ SAĞLIK BĠRĠMĠ | 4 |
| 2.3.2.1 Ġġ YERĠ HEKĠMĠ | 5 |
| 2.3.2.2 Ġġ YERĠ HEMġĠRESĠ VE SAĞLIK MEMURU | 5 |
| 2.3.2.3 Ġġ YERĠ Ġġ SAĞLIĞI BĠRĠMĠNĠN YAPMASI VE/VEYA TAKĠP  ETMESĠ GEREKEN PERĠYODĠK SAĞLIK KONTROLLERĠ | 5-6 |
| 2.3.3 Ġġ YERĠ GÜVENLĠK BĠRĠMĠ | 6 |
| 2.3.3.1 Ġġ YERĠ Ġġ GÜVENLĠĞĠ UZMANI ( MÜHENDĠSĠ ) | 6-7 |
| 2.3.3.2 Ġġ YERĠ Ġġ GÜVENLĠĞĠ FORMENĠ | 7 |
| 2.3.3.3 Ġġ YERĠ Ġġ GÜVENLĠĞĠ ĠġÇĠ TEMSĠLCĠSĠ | 7 |
| 2.3.4 Ġġ YERĠ Ġġ GÜVENLĠĞĠ ACĠL DURUM BĠRĠMLERĠ | 8 |
| 2.3.4.1 YANGIN EKĠBĠ | 8 |
| 2.3.4.2 ĠLK YARDIM EKĠBĠ | 8 |
| 2.3.4.3 HABERLEġME EKĠBĠ | 9 |
| 2.3.4.4 ACĠL HAL EKĠBĠ | 9 |
| 3.0 Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ EĞĠTĠM ÇALIġMALARI | 9 |
| 3.1 YENĠ ÇALIġANLAR ĠÇĠN TEMEL EĞĠTĠMLER | 9-10 |
| 3.2 ÇALIġAN BÜTÜN PERSONEL ĠÇĠN PERĠYODĠK EĞĠTĠMLER | 10 |
| 3.3 ÇALIġAN BÜTÜN PERSONEL Ġġ BAġI (TOOL BOX) EĞĠTĠMLERĠ | 10-11 |
| 4.0 Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ TOPLANTILARI | 11 |
| 4.1 HAFTALIK Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ TOPLANTISI | 11 |
| 4.2 AYLIK Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ KURULU TOPLANTISI | 12-13 |
| 5.0 KAZA RAPORLANMASI | 14 |
| 6.0 KAZA ÖNLEME PLANI | 14-15-16 |
| 7.0 ACĠL DURUMLAR | 16 |

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1.ACĠL DURUMLARDA TAHLĠYE VE TOPLANMA ESNASINDA  DĠKKAT EDĠLECEK HUSUSLAR; | 17 |
| 7.1.1 SĠRENLER | 17 |
| 7.1.2 KURTARMA VE MÜDAHALE | 18 |
| 7.1.3 ACĠL DURUM MALZEMELERĠ | 18-19 |
| 7.1.4 LOJĠSTĠK DESTEK | 19 |
| 7.1.5 ACĠL DURUMDA ĠLETĠġĠM VE HABERLEġME | 19 |
| 7.1.5.1 ÇALIġMA SAATLERĠNDE OLAY ĠHBARI | 20 |
| 7.1.5.2 ÇALIġMA SAATLERĠ DIġINDA OLAY ĠHBARI | 20 |
| 7.1.5.3 ACĠL DURUMLAR ĠÇĠN ĠLGĠLĠ KURULUġLARIN TELEFON  LĠSTESĠ | 21 |
| 7.1.6 TATBĠKAT TASARIM VE YÖNTEMLERĠ | 21 |
| 7.2 ACĠL DURUM PLANLARI | 22-23 |
| 8.0 ĠLK YARDIM | 24 |
| 8.1 ĠLK YARDIMDA ĠLK YAPILACAKLAR | 24 |
| 8.2 ĠLK YARDIM GEREKTĠREN HALLER | 24 |
| 8.2.1 BURUN KANAMALARI | 24 |
| 8.2.2 ELEKTRĠK KAZALARI | 25 |
| 8.2.3 BĠLĠNÇ KAYBI | 25 |
| 8.2.4 BURKULMALAR | 25 |
| 8.2.5 EPĠLEPSĠ VE SARA NÖBETĠ | 25 |
| 8.2.6 GÖZDE YABANCI CĠSĠM | 26 |
| 8.2.7 ĠÇ KANAMA | 26 |
| 8.2.8 KALP KRĠZĠ | 26 |
| 8.2.9 KANAMALAR | 26-27 |
| 8.2.10 KIRIKLAR | 27-28 |
| 8.2.11 KOMALAR | 28-29 |
| 8.2.12 YANIKLAR | 29-30 |
| 8.2.13 ZEHĠRLENMELER | 30-31 |
| 8.2.14 SICAKLIK KAYNAKLI STRES | 31 |
| 8.2.14.1 SICAKLIK KAYNAKLI KRAMPLAR | 31 |
| 8.2.14.2 SICAKLIK KAYNAKLI BĠTKĠNLĠK | 31-32 |
| 8.2.14.3 GÜNEġ ÇARPMASI | 32 |
| 8.3 ĠLK YARDIM MALZEMELERĠNĠN VE MĠKTARLARIN LĠSTESĠ | 33 |
| 9.0 YANGIN | 33 |

|  |  |
| --- | --- |
| 9.1 YANGINLARIN SINIFLANDIRILMASI : | 33-34 |
| 9.2.YANGINDAN KORUNMA | 34-35 |
| 9.3 YANGIN ÖNLEME | 35 |
| 9.4 YANGIN SIRASINDA ÖNERĠLER | 35 |
| 9.5 YANGIN ĠKAZ SĠSTEMĠ KULLANILMASI | 35-36 |
| 9.6 BOġALTMA SIRASINDA ÖNERĠLER | 36 |
| 9.7 YANGIN ACĠL DURUM PLANI | 37 |
| 10.0 REFAH | 38 |
| 11.0 Ġġ YERĠ DÜZENĠ | 38 |
| 12.0 KĠġĠSEL KORUYUCU TECHĠZAT | 38-39-40-41 |
| 13.0 MAKĠNE TEÇHĠZAT PERĠYODĠK KONTROLLER, TESTLER VE  UYGUNLUK | 41 |
| 13.1 KALDIRMA MAKĠNALARININ PERĠYODĠK KONTROL  RAPORLARI | 41 |
| 13.2 BASINÇLI KAP, KAZAN VE KOMPRESÖRLERĠN PERĠYODĠK  KONTROLLERĠ VE UYGUNLUK RAPORLARI | 42 |
| 13.3 METAL GÖVDELĠ ELEKTRĠKLĠ Ġġ MAKĠNALARININ , METAL OFĠSLERĠN VE ELEKTRĠK PANOLARININ TOPRAKLAMA  TESĠSATLARININ ÖLÇÜLMESĠ VE UYGUNLUK RAPORLARI | 42 |
| 14.0 ĠġARETLER, ĠġARETLEMELER, SĠNYALLER VE UYARI  LEVHALARI | 42-43 |
| 15.0 Ġġ GÜVENLĠĞĠ YÖNÜNDEN YERĠNE GETĠRĠLMESĠ GEREKEN  ĠKAZ VE UYARILAR | 44 |
| 16.0 ĠġYERĠNDE UYULACAK TÜM ÇALIġANLAR ĠÇĠN GENEL Ġġ  SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ KURALLARI | 44-45 |
| 17.0 KAZI ĠġLEMLERĠ | 45-46-47 |
| 18.0 YAPI ĠSKELELERĠ ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 47-48 |
| 19.0 KAYNAK & KESĠM ÇALIġMALARI ALINMASI GEREKEN  GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 48-49-50 |
| 20.0 PATLAYICI MADDELER VE PATLATMA ĠġLEMĠ ALINMASI  GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 51-52-52 |
| 21.0 MONTAJ ÇALIġMALARINDA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 53-54-55 |
| 22.0 TÜNELDE ÇALIġMA SIRASINDA ALINMASI GEREKEN  GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 55 |

|  |  |
| --- | --- |
| 23.0 YIKIM ÇALIġMALARI ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 56 |
| 24.0 MALZEME TOPLAMA OPERASYONU ALINMASI GEREKEN  GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 56-57 |
| 25.0 ELEKTRĠK VE AYDINLATMA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 57-58-59-60-61-  62-63 |
| 26.0 ZEHĠRLĠ VE TEHLĠKELĠ MADDELER ALINMASI GEREKEN  GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 63-64 |
| 27.0 TOZ ĠLE MÜCADELEDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 65 |
| 28.0 ELEKTRĠKLĠ ALETLER ve MAKĠNELER, HAVAYLA ÇALIġAN  ALETLER VE SIKIġTIRILMIġ HAVA ALICILARINDA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 65-66-67-68-69-  70-71 |
| 29.0 BETON TESĠSĠNDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 71-72 |
| 30.0 VĠNÇ VE BOM ĠLE ÇALIġMA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 72-73-74 |
| 31.0 GREYDER ĠLE ÇALIġMADA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 74-75 |
| 32.0 TAġIT KULLANICILARI ve OPERATÖRLERĠN DĠKKAT ETMESĠ  GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 75-76-77 |
| 33.0 AKARYAKIT ĠKMALĠ SIRASINDA ALINMASI GEREKEN  GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 77-78 |
| 34.0 TAġIT HAREKETLERĠ SIRASINDA ALINMASI GEREKEN  GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 79-80 |
| 35.0 HĠZMET YOLLARININ BAKIMI SIRASINDA ALINMASI  GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 81 |
| 36.0 MERDĠVENLERDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 81 |
| 37.0 ARAÇ-MAKĠNE TAMĠR VE BAKIM ATÖLYESĠNDE ALINMASI  GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 81-82-83-84 |
| 38.0 MAKĠNE VE KAZAN DAĠRESĠNDE ALINMASI GEREKEN  GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ | 84-85-86 |
| 39.0 AMBAR VE DEPOLAR | 86-87 |
| 40.0 GÜVENLĠK ÇALIġMLARI ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK  ÖNLEMLERĠ | 88 |

|  |  |
| --- | --- |
| 41.0 HABERLEġME | 89 |
| 42.0 TEHLĠKE TANIMLAMA VE RĠSK DEĞERLENDĠRĠLMESĠ | 89 |
| 42.1 TEHLĠKE TANIMLAMASI: | 89 |
| 42.2 RĠSK ANALĠZĠ: | 89 |
| 42.2.1 TEHLĠKE TANIMLAMA VE RĠSK DEĞERLENDĠRME  TABLOSUNUN HAZIRLANMASI | 89-90 |
| 42.2.2 RĠSK DEĞERLENDĠRME SKALASI | 91 |
| 42.2.3 SONUÇLARIN DEĞERLENDĠRĠLMESĠ : | 91-92 |
| 43.0 UYGUNSUZLUK-DÜZELTĠCĠ-ÖNLEYĠCĠ FAALĠYET  ÇALIġMALARI | 92-92 |
| EK1 ..... BARAJI VE HES TEHLĠKE TANIMLAMA VE RĠSK  DEĞERLENDĠRME TABLOLARI |  |

# GĠRĠġ

ĠĢ Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı; Barajı ve HES projesi kapsamında izlenecek, iĢ

sağlığı ve güvenliği koĢullarını yürürlükteki kanun, tüzük ve yönetmeliklere bağlı kalarak, tesbit etmek, inĢaat öncesi, inĢaat ve iĢletme esnasında oluĢabilecek tehlike ve risklerin etkilerini kontrol altına almak, kaza olasılığını azaltmak ve önlemek için yapılan çalıĢmalar, oluĢturulan organizasyon, plan, metot, talimat, izleme ve ölçme sistemleri, eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri, vb. uygulamaları tarif ederek daha sağlıklı ve güvenli bir iĢ ortamı sağlamak ve performansı devamlı artıracak OHSAS 18001 ĠĢ Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi’ne çerçeve oluĢturmak üzere hazırlanmıĢtır. ĠĢ Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı’ nın hazırlık aĢamasında aĢağıdaki hususlar dikkate alınmıĢtır.

* + - Ġlgili yasal ve diğer tüm hükümlülükler
    - Projesi ÇED raporunda belirtilen iĢ sağlığı ve güvenliği ile ilgili önemli özellikler
    - Teknolojik seçenekler ve en iyi uygulamalar
    - Operasyonel iĢ gerekleri
    - Ġlgili tarafların görüĢleri
    - Sürekli geliĢim ihtiyacı

# Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ SORUMLULUKLARI

ĠĢ sağlığı ve güvenliği yönetiminde; tüm birimlerde çalıĢacak personel seçimi ve iĢe giriĢ iĢlemlerinde iĢ sağlığı ve güvenliği açısından dikkat edilmesi gerekenler ve iĢ güvenliği çalıĢmalarını yürütecek, uygulayacak ve kontrol edecek personelin sorumluluk ve yetkileri, iĢ sağlığı ve güvenliği çalıĢmaları için oluĢturulması gereken özel organizasyonlar aĢağıda belirtildiği gibi olmalıdır.

# PERSONEL SEÇĠMĠ VE ĠġE GĠRĠġ ĠġLEMLERĠ

ĠĢe alınacak personel, iĢyeri sağlık biriminde sağlık kontrolünden geçirilecektir. ĠĢ yeri hekimi kontrollerini yaptıktan sonra kiĢinin, sağlık yönünden çalıĢmasında sakınca yoktur, Ģeklinde, iĢe giriĢ kayıtlarını imzalayacaktır, daha sonra kiĢi iĢ güvenliği birimine gönderilerek iĢ güvenliği uzmanı tarafından gerekli talimatlar ve eğitimler verilip iĢ güvenliği eğitimlerinin verildiğine iliĢkin eğitim kayıtları tutulacaktır.

ġantiyede çalıĢacak iĢçiler, iĢe giriĢinde ve iĢin devamı süresince (en az yılda bir), bedence bu iĢlere elveriĢli ve dayanıklı oldukları sağlık biriminde görevli iĢyeri hekimi, tarafından verilmiĢ muayene raporları olmadıkça iĢe alınmayacak veya iĢte çalıĢtırılmayacaktır.

On sekiz yaĢını doldurmamıĢ genç iĢçilerin Ģantiyeye giriĢlerini yapılmayacak ve çalıĢtırılmayacaktır.

ĠĢe alınacak olan kiĢiler, yemekhane personeli, çaycı, çamaĢırcı, temizlik elemanı ise bu kiĢilerden de bulaĢıcı hastalığı olup olmadığına iliĢkin (portör muayenesi, röntgen) 3 ayda bir sağlık raporu alınacaktır. Alınan bu sağlık raporları 3 ay da bir yenilenecektir. Gürültülü iĢlerde çalıĢacak iĢçilerin, iĢe alınırken, genel sağlık muayenelerinin yanında özellikle duyma durumu ve derecesi ölçülecek, kulak ve sinir sistemi hastalığı bulunanlar, hipertansiyonlu olanlar bu iĢlere alınmayacaktır. Gürültülü iĢlerde çalıĢanlar, gürültü Ģiddetine göre tayin edilecek belli periyotlarda duyma durumu ve derecesinin kontrol ettirilmesi gereklidir.

ĠĢe alınacak olan kiĢi, uzmanlık gerektirecek bir iĢte çalıĢacak ise (elektrikçi, kaynakçı, iĢ makinası operatörü, kazancı, vb.) ilgili yasaların ön gördüğü yetki belgesi istenecektir.

# Teknik Sertifika Gerektiren Ustalıklar

* + 1. **Kule Vinç, Köprü Ayaklı Vinç, Tavan Vinç, Yerden Kumandalı Vinç Ve Ceraskal Operatörleri**

ġantiyede görevli makine mühendisi, elektrik mühendisi ve usta operatörden oluĢan kurulca onaylı, operatör belgesi olacaktır (Bu alınan belgenin her yıl bu kurulca onaylanması gerekmektedir. ) .

# ĠĢ Makinası Operatörleri

Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı olarak açılmıĢ olan kurslardan veya TMMOB Makine Mühendisleri Odasından alınmıĢ, metal tekerli ise (Operatörlük yetki belgesi), lastik tekerli ise Trafik Kanunu’na uygun G sınıfı ehliyeti olacaktır (Mobil vinç, kepçe, silindir, forklift , greyder , beton pompası , mikser, vb. iĢ makinaları).

# Elektrikçiler

Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı olarak açılmıĢ olan kurslardan alınmıĢ, onaylı elektrikçi belgesi olacaktır.

# Kazan Operatörleri

Kazan operatörlerinin belediyelerden veya ilgili bakanlıktan onaylı kazancı belgesi olmalıdır.

# f) Kaynakçılar

Kaynak ustalarının Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı açılmıĢ olan kurslardan veya TMMOB Makine Mühendisleri Odasından alınan kaynakçı belgesi olacaktır.

# GENEL SORUMLULUKLAR

* + 1. **ġANTĠYE ÇEVRE MÜDÜRÜ**

ġantiye çevre müdürü;

* ĠĢ Sağlığı ve Güvenliği Planı’ nın etkili bir Ģekilde uygulanmasını sağlamak.
* Güvenlik toplantılarına katılıp ve bu toplantıda alınan kararların hepsine uymak.
* Periyodik iĢ sağlığı ve güvenliği yönetim planın toplantılarına baĢkan olarak katılmak.
* Sık sık saha denetimi yapmak ve güvenlik hizmetlerini denetlemek.
* ĠĢ güvenlik birimi yardımıyla bütün kazaları araĢtırmak ve tekrar meydana gelmelerini önlemek amacıyla sebeplerini ve alınabilecek tedbirleri tespit etmek.
* ĠĢ sağlığı ve güvenliği yönetim planında belirtilen talimatlara uyulması amacıyla çalıĢanları bilinçlendirmek.
* Tıbbi ilk yardım için uygun imkânlar sağlamak.
* ĠĢ sağlığı ve güvenliği yönetim planı eğitim faaliyetleri için imkânlar sağlamak.
* Güvenlik meseleleriyle ilgili bütün bilgileri toplamak ve iĢyeri güvenlik birimine bilgi vermekle sorumludur.

# MÜHENDĠS VE USTALAR

Mühendis ve ustalar;

* ÇalıĢma alanlarının etkili bir Ģekilde kontrolünü sağlamak ve iĢ güvenliği yönetim planı Ģartlarını yerine getirmek.
* Faaliyet alanlarını güvenli bir Ģekilde idare etmek.
* Herhangi bir çalıĢmaya baĢlamadan önce iĢ-öncesi toplantılarını düzenlemek.
* Bütün çalıĢanların üzerinde çalıĢtıkları iĢ konusunda ve temel ilk yardım ve yangınla mücadele uygulamalarında eğitim almalarını sağlamak.
* Yaralı veya hasta personele yardım etmek ve derhal gerekli tıbbi yardımı sağlamak.
* Tüm ramak kala vakalarını / kazaları hiç zaman kaybetmeden iĢ yeri sağlık ve güvenlik birimine bildirmek.
* Ġlgili güvenlik talimatlarının, iĢaretlerin ve sembollerin belli alanlarda gösterilmesini sağlamak.
* Emri altında çalıĢan tüm personelin koruyucu teçhizat giymelerini sağlamak.

# Ġġ GÜCÜ ( ÇALIġANLAR )

Tüm çalıĢanlar;

* ĠĢ sağlığı ve güvenliği kurallarına, iĢlevsel prosedüre, uyarıcı talimatlara, güvenlik iĢaret ve sembollerine uyarmakla,
* Tüm ramak kala vakaları / kazaları derhal üstlerine bildirmekle,.
* ÇalıĢırken meydana gelebilecek tehlikeler konusunda yeterli bilgi edinirler ve iĢlerini güven içinde yapmakla,
* ÇalıĢma alanlarında kiĢisel koruyucu teçhizatı düzgün bir Ģekilde kullanmakla,
* Alet ve ekipmanları düzgün bir Ģekilde kullanmakla,
* Hasar gören kiĢisel koruyucu teçhizatları ve aletleri yenileriyle değiĢtirmekle,
* ĠĢlerini bitirdikten sonra çalıĢma alanını temizlemekle,
* Acil durumlar için tetikte olup ve acil hal planına uygun olarak hareket etmekle,
* ĠĢ sağlığı ve güvenliği biriminin talimatlarına daima uymakla sorumludurlar.

# Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ YÖNETĠM PLANI ĠÇĠN OLUġTURULACAK ÖZEL BĠRĠMLER

* + 1. **Ġġ GÜVENLĠĞĠ KURULU**

ĠĢ güvenliği kurulu;

ĠĢ sağlığı ve güvenliği kurulları aĢağıda belirtilen kiĢilerden oluĢur.

1. Yüklenici veya yüklenici vekili,
2. ĠĢ Kanununu uyarınca iĢ güvenliği ile görevli mühendis ( ĠĢ güvenliği uzmanı. ) veya teknik elemanı,
3. ĠĢ Kanununu uyarınca görevlendirilen iĢyeri hekimi,
4. Yüklenici Ġnsan kaynakları, personel, sosyal iĢler veya idari ve mali iĢleri yürütmekle görevli bir kiĢi,
5. Varsa sivil savunma uzmanı,
6. ĠĢyerinde görevli formen, ustabaĢı veya usta,
7. Sendikalar Kanununu uyarınca iĢyerinde bulunan sendika temsilcilerinin kendi aralarında seçecekleri kiĢi, iĢyerinde sendika temsilcisi yoksa o iĢyerindeki iĢçilerin yarıdan fazlasının katılacağı toplantıda açık oyla seçilecek iĢçi,
8. Sağlık ve güvenlik iĢçi temsilcisi.
   * Kurulun baĢkanı yüklenici veya yüklenici vekili, kurulun sekreteri ise bu maddenin (b) bendinde sözü edilen kiĢidir.
   * (b), (c), (d), (e) bentlerinde gösterilen üyeler yüklenici veya yüklenici vekili tarafından atanırlar.
   * (f) bendinde belirtilen üye o iĢyerindeki formen, ustabaĢı veya ustaların yarıdan fazlasının katılacağı toplantıda açık oyla seçilen kiĢidir.
   * (f) ve (g) bentlerinde sözü geçen kurul üyelerinin aynı usullerle yedekleri seçilir.

# Ġġ YERĠ SAĞLIK BĠRĠMĠ

ĠĢyeri sağlık birimi iĢyeri hekimi, iĢyeri hemĢiresi ve iĢyeri sağlık memurundan oluĢmaktadır. ĠĢyeri sağlık birimindeki tüm personel sağlık bakanlığınca öngörülen mesleki eğitimlerin sonucu alınan sertifikalara sahip olmalıdır.

# Ġġ YERĠ HEKĠMĠ

ĠĢ Yeri Hekimi;

* + - * + ÇalıĢanların iĢe giriĢ ve periyodik muayenelerinin yerine getirilmesini sağlamak,
        + Meslek hastalığı veya Ģüphesi tanısı alanları, kronik hastalığı olanları, birden fazla iĢ kazası geçirmiĢ olanları yakın takip ve koruma altına almak,
        + Kaza hallerinde, ilk yardım organizasyonu ve acil tedavinin yapılmasını sağlamak,
        + Koruyucu aĢıların yapılmasını sağlamak,
        + Ġlk yardım ekibinin eğitimlerini organize etmek,
        + ĠĢ yeri hekimlerinin çalıĢma Ģartları ile görev ve yetkileri hakkında yönetmeliğin, iĢyeri hekimine verdiği tüm yükümlülükleri yerine getirmekten sorumludur.

# Ġġ YERĠ HEMġĠRESĠ VE SAĞLIK MEMURU

ĠĢ Yeri HemĢiresi Ve Sağlık Memuru;

* + - * + ĠĢ sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunların saptanmasında, önceliklerin belirlenmesinde ve yapılacak çalıĢmalarda iĢ yeri hekimine yardımcı olmak,
        + ÇalıĢanların özellikleri ve sağlık düzeyleri ile ilgili veri toplamak ve kaydetmek,
        + Fiziki muayenelerde iĢ yeri hekimine yardım ekmek,
        + ĠĢ yerinde sağlık taramaları yaparak Ģüpheli vakaları hekime sevketmek,
        + ÇalıĢanların hastaneye sevk iĢlemlerini sağlamak, tedavisini izlemek,
        + Yardımcı sağlık hizmetlerinin planlanması, değerlendirilmesi, izlenmesi ve yönlendirilmesinde iĢ yeri hekiminin önerileri doğrultusunda çalıĢıp ve gerekli kayıtları tutmak,
        + Ġlk yardım hizmetlerinin organizasyonu ve yürütümünde iĢ yeri hekimine yardımcı olmak,
        + ĠĢ yerinde çalıĢanların sağlık eğitimde görev almakla sorumludur.

# Ġġ YERĠ Ġġ SAĞLIĞI BĠRĠMĠNĠN YAPMASI VE/VEYA TAKĠP ETMESĠ GEREKEN PERĠYODĠK SAĞLIK KONTROLLERĠ

ĠĢ yeri iĢ sağlığı biriminin yapması ve/veya takip etmesi gereken periyodik sağlık kontrolleri aĢağıdaki gibidir.

* + - * + Bütün çalıĢanlar için yılda bir kez iĢ yeri hekimi veya sağlık kuruluĢları tarafından periyodik sağlık kontrolleri,
        + Tozlu, Gazlı, Gürültülü ve TitreĢimli Ortamda ÇalıĢanlar için altı ayda bir sağlık kuruluĢları tarafından yapılan kontroller,
        + Gıda ve temizlik faaliyetlerini yürüten personel için altı ayda bir sağlık kuruluĢları tarafından yapılan portör kontrolleri,
        + Bütün personele iĢ yeri hekimi tarafından beĢ yılda bir kez tetenoz aĢısı.

# Ġġ YERĠ GÜVENLĠK BĠRĠMĠ

ĠĢyeri güvenlik birimi, iĢyeri iĢ güvenliği uzmanı, iĢyeri iĢ güvenliği formeni ve iĢyeri iĢ güvenliği iĢçi temsilcisinden oluĢmaktadır.

# Ġġ YERĠ Ġġ GÜVENLĠĞĠ UZMANI ( MÜHENDĠSĠ )

ĠĢ Güvenliği Uzmanı ( Mühendisi );

* + - * + ĠĢ Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatına uygun olarak iĢyerinde gerekli çalıĢmaların yapılmasını sağlamak,
        + ĠĢyerindeki tehlikelerin tanımlanmasını ve risk değerlendirmesinin yapılmasını, tehlikelerin ortadan kaldırılmasını ve risklerin kontrol altına alınmasını sağlamak için önerilerde bulunmak, bu hususlarla ilgili yükleniciye rapor vermek,
        + Yapılan iĢin özelliklerine uygun olarak tehlikeleri kaynağında yok etmeye yönelik tedbirlere öncelik vererek gerekirse ölçümlere dayalı değerlendirme yapmak, alınması gerekli güvenlik önlemleri konusunda, çalıĢanların veya temsilcilerinin görüĢünü de alarak yükleniciye önerilerde bulunmak ve uygulamaların takibini yapmak,
        + ĠĢyerinde yapılacak periyodik kontrol, bakım ve ölçümleri planlamak, hazırlanan planların uygulanmasını sağlamak,
        + Risk değerlendirme sonuçlarını da dikkate alarak, ani veya yakın tehlike durumları ve kazaların potansiyelini tanımlayan ve bunlara iliĢkin risklerin nasıl önleneceğini gösteren acil durum planlarını hazırlamak ve gerekli tatbikatların yapılmasını sağlamak,
        + Yangın ve patlamaların önlenmesi, yangın ve patlama durumunda önlemlerin alınması, yangından korunma teçhizatı ve araçlarının kontrol edilmesi, yangın ekiplerinin oluĢturulması, yangın tatbikatı gibi yangından korunma ve yangınla mücadele çalıĢmalarını yönetmek ve ilgili kayıtların tutulmasını sağlamak,
        + ĠĢ sağlığı ve güvenliği kurulu toplantılarına katılmak[,](http://www.alomaliye.com/uyari.htm) kurula iĢyerinin sağlık ve güvenlik durumu ile ilgili bilgi vermek ve önerilerde bulunmak,
        + ĠĢyeri sağlık birimi ile iĢbirliği içinde çalıĢarak iĢyerinin sağlık ve güvenlik durumunu, iĢyerinde olabilecek kaza ve meslek hastalıklarını iĢyeri hekimi ile değerlendirmek değerlendirme sonuçlarına göre önleyici faaliyet planlarını yapmak ve uygulanmasını sağlamak,
        + ĠĢyerinde meydana gelen kaza veya meslek hastalıklarının tekrarlanmaması için inceleme ve araĢtırma yaparak düzeltici faaliyet planlarını yapmak ve uygulanmasının sağlamak,
        + ĠĢyerinde yapılan inceleme ve araĢtırmalar için yöntemler geliĢtirmek, bu yöntemlerle ilgili çalıĢanları bilgilendirmek, her incelemeden sonra inceleme formlarını doldurmak ve gereği için yükleniciye bildirerek sonuçlarını takip etmek, formların değerlendirme ve izlenmesi amacıyla muhafazasını sağlamak,
        + ĠĢyerine yeni bir sistem kurulması veya makine ya da cihaz alınması halinde; kurulacak sistem veya alınacak makine ya da cihaz ile ilgili olarak risk değerlendirmesi yaparak sağlık ve güvenlik yönünden aranan özellikleri belirlemek ve bu özelliklere uygun sistemin kurulması, makine veya cihazın alınması için yükleniciye rapor vermek,
        + Uygun nitelikteki kiĢisel koruyucuların seçimi, sağlanması, kullanılması, bakımı ve test edilmesi ile ilgili bilgi ve önerileri hakkında yükleniciye rapor vermek,
        + ĠĢyerinde sağlıklı ve güvenli bir çalıĢma ortamının oluĢturulması ve geliĢtirilmesi amacıyla verilecek eğitimin kimlere verileceği, kapsamı, kimlerin vereceği, süresi ve eğitimin sürekliliğinin sağlanması konusunda yükleniciye önerilerde bulunmakla sorumludur.

# Ġġ YERĠ Ġġ GÜVENLĠĞĠ FORMENĠ

ĠĢ Güvenliği Formeni;

* + - * + ĠĢ Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatına uygun olarak iĢyerinde gerekli çalıĢmaların yapılmasında iĢ güvenliği uzmanına yardımcı olmak,
        + ĠĢyerinde yapılacak periyodik kontrol, bakım ve ölçümlerini yapmak, hazırlanan planları uygulamak,
        + ĠĢ sağlığı ve güvenliği kurulu toplantılarına katılmak[,](http://www.alomaliye.com/uyari.htm) kurula iĢyerinin sağlık ve güvenlik durumu ile ilgili bilgi vermek ve önerilerde bulunmak,
        + Uygun nitelikteki kiĢisel koruyucuların seçimi, sağlanması, kullanılması, bakımı ve test edilmesi ile ilgili bilgi ve önerileri hakkında iĢ güvenliği uzmanına rapor vermek,
        + ĠĢyerinde çalıĢanların yaĢamı ile ilgili yakın tehlike oluĢturan bir husus tespit ettiğinde derhal iĢ güvenliği uzmanını bilgilendirmekle sorumludur.

# Ġġ YERĠ Ġġ GÜVENLĠĞĠ ĠġÇĠ TEMSĠLCĠSĠ

ĠĢ Güvenliği ĠĢçi Temsilcisi;

* + - * + ĠĢ sağlığı ve iĢ güvenliği kurul toplantılarına katılmak kurulda alınan karaları çalıĢanlarla paylaĢmak,
        + ÇalıĢan sorun ve sorularını Ģantiye yönetimine iletmek ve çözümü takip etmek,
        + ĠĢ sağlığı ve iĢ güvenliği sisteminin aykırı hal ve hareketlerin kurul gündemine ulaĢmasını ve gerekli düzeltici önleyici faaliyetlerin baĢlatılmasını sağlamak,
        + Ramak kala kazaları iĢ sağlığı ve iĢ güvenliği kuruluna taĢımakla sorumludur.

# Ġġ YERĠ Ġġ GÜVENLĠĞĠ ACĠL DURUM BĠRĠMLERĠ

Yangın, su baskını, deprem, kimyasal tehlikeler ve terörist saldırı gibi acil durumlarda süratli ve doğru karar almasını sağlayacak verilerin toplanması, çalıĢma planının oluĢturulması, can ve malı koruyacak önlemlerin alınması, hasar tespit, acil müdahale ve kurtarma ekiplerinin faaliyetlerinin organize edilmesi için aĢağıda belirtilen ekipler kurulmalıdır.

# YANGIN EKĠBĠ

Yangın Ekibi;

* + - * + Yangının büyüklüğüne göre vakit kaybetmeden itfaiyeye haber vermek,
        + Yangın ihbari ile birlikte yangın mahallinin elektriklerini kesmek,
        + Ġtfaiye gelinceye kadar yangın mahalline gelerek yangının ne tür bir yangın olduğu belirleyip uygun yangın söndürücüler kullanılarak yangını söndürmeye veya kontrol altına almaya çalıĢmak,
        + Ġtfaiye ekibi geldikten sonra söndürme çalıĢmaları itfaiye ekibine bırakmak, yalnızca yardım istendiği zaman itfaiye ekibine yardımcı olmak,
        + Öncelikle içeride kalmıĢ canlıları, daha sonra kıymetli evrak ve malzemeyi çıkarmaya gayret etmek.
        + Yangın tatbikatlarının yapılması sağlamak ve yangın tatbikat tutanaklarını hazırlamakla sorumludur.

# ĠLK YARDIM EKĠBĠ

Ġlk Yardım Ekibi;

* + - * + Ġlk yardım gerekli durumlarda sedye ve diğer ilk yardım malzemelerinin ilgili alana eksiksiz olarak taĢınmasını sağlamak,
        + Meydana gelen yaralanma ve sağlık problemlerinde iĢ yeri sağlık birimi gelene kadar ilk müdaheleyi sağlamak,
        + Yaralıların sevk edilmesi gerekli durumlarda sedyelerin taĢınmasında görev almak, gerekirse mevcut araçlardan istifade ile yaralıyı en yakın ilk yardım merkezine nakletmek,
        + ĠĢletme içerisinde gerekli ilk yardım ekipmanlarının eksiksiz olarak bulunmasını sağlamak,
        + Ġlk yardım tatbikatlarının yapılması sağlamak ve ilk yardım tatbikat tutanaklarını hazırlamakla sorumludur.

# HABERLEġME EKĠBĠ

HaberleĢme Ekibi;

* + - * + Acil durum ikaz alarmının duyulması ile dahili ve harici bütün telefon konuĢmalarını gerçekleĢtirmek,
        + Acil durum telefon numaralarını arayarak durumu bildirmek ve öncelikle itfaiye olmak üzere yardım istemek,
        + DıĢ kargaĢanın önlenmesi için jandarma ve emniyet teĢkilatları ile temasa geçmek,
        + Acil durum devam ettiği süre içerisinde kendisine verilen ilgili telefon numaralarına bilgi vermek,
        + Yaralıların tedavisi için hastanelerle temasa geçerek yatak ve ön hazırlıkları sağlamak,
        + Acil durumlarda tüm birimler arası haberleĢmeleri sağlamak ve haber iletmek için telsiz telefon veya varsa megafon taĢımakla sorumludur.

# ACĠL HAL EKĠBĠ

Acil Hal Ekibi;

* + - * + Herhangi bir acil hal durumunda (Yangın, deprem, patlama, sel, fırtına, yıldırım düĢmesi, heyelan, sabotaj / bombalama, trafik kazası) gerekli müdahaleleri organize etmek,
        + Acil hallerde iĢletme içerinde çalıĢanları uyarmak,
        + Acil hal durumunda iĢletme içerisinde tüm çalıĢanların tahliyesini sağlamak,
        + Acil durum hazırlıklarını tanımlamak ve acil durumların yönetimine iliĢkin kuralları belirlemek,
        + Acil durumlar meydana geldiğinde, ilk müdahaleyi yapacak olan, eğitimlerini tamamlamıĢ kiĢileri koordinasyonunu sağlamak,
        + Acil hal tatbikatlarının yapılması sağlamak ve acil hal tatbikat tutanaklarını hazırlamakla sorumludur.

# Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ EĞĠTĠM ÇALIġMALARI

* 1. **YENĠ ÇALIġANLAR ĠÇĠN TEMEL EĞĠTĠMLER**

Hiçbir çalıĢan iĢ sağlığı ve güvenliği temel eğitimi almadan göreve getirilememelidir. ÇalıĢacak personel iĢe alınırken, çalıĢtığı yere ve yaptığı iĢe özel bilgi ve talimatları, genel iĢ güvenliği kuralları ile koruyucu malzemelerin kullanımı konularında, iĢyerinin iĢ kazası ve meslek hastalığı riskleri hakkında, eğitilmedir. ĠĢ güvenliği uzmanı bu eğitimi yürütmek ve

kayıtlarını tutmakla görevlidir. Ġlgili tüm personel, yeni çalıĢanları iĢ güvenliği birimine göndermeli ve iĢe baĢlamadan önce çalıĢanların burada verilen eğitime katılmalarını sağlamalıdır. Kayıtlar gereken formatlarda tutulmalıdır.

# ÇALIġAN BÜTÜN PERSONEL ĠÇĠN PERĠYODĠK EĞĠTĠMLER

Genel gereksinimlere dayanarak ve yürütülen çalıĢmalara cevap verecek Ģekilde çalıĢanlara düzenli olarak iĢ sağlığı ve güvenliği eğitimleri verilmelidir. Eğitimler personelin görev ve sorumlulukları, yaptığı iĢe iliĢkin iĢ sağlığı ve güvenliği uygulamaları, iĢyerinde tehlike gösteren belirli yerlerin tanımı, baret, emniyet kemeri, iĢ ayakkabısı ve elbiseleri gibi kiĢisel koruyucular, iĢyerinde uygulanacak acil durum organizasyonu, ilk yardım, yangın vb. konularda olmalıdır. ġantiye çevre müdürü ve iĢ güvenliği uzmanı bu tür eğitim programlarını yürütmekle görevlidirler. Eğitimler belirlenen periyotların dıĢında çalıĢma yeri veya iĢ değiĢikliğinde, iĢ ekipmanlarının değiĢmesi halinde, yeni teknoloji uygulanması halinde, yapılmalıdır. Kayıtlar düzenli olarak tutulmalı ve belli aralıklarla tekrar gözden geçirilmelidir.

# ÇALIġAN BÜTÜN PERSONEL Ġġ BAġI (TOOL BOX) EĞĠTĠMLERĠ

“ĠĢ BaĢı Eğitimleri” iĢe baĢlamadan önce yapılan, o gün yapılacak iĢin iĢ sağlığı ve güvenliği boyutunu hatırlatan, iĢ dağılımlarının ve organizasyonun yapıldığı kısa eğitimlerdir. Eğitimler

10 dakikadan fazla olmamalıdır. Bu toplantılar, söz konusu iĢçilerin bağlı bulundukları amirleri (Mühendis/Formen) tarafından yürütülecektir. ĠĢbaĢı eğitimlerinin konuları amirler tarafından seçilecek, haftanın belirli günlerinde de Ģantiye iĢ güvenliği uzmanı tarafından belirlenecek ve eğitim notları dağıtılacaktır. Kayıtlar düzenli olarak tutulmalıdır ve eğitim kayıtları saklanmalıdır. ĠĢ baĢı eğitiminin içerikleri aĢağıdaki gibidir.

* Genel Olarak ĠĢ Sağlığı ve Güvenliği
* Kaza Önleme ve Kontrolü
* Ġlk Yardım ve Kaza Raporları
* Yapı Ġskelesi
* Merdivenler
* Yüksekte çalıĢma
* Yük Asansörü Operatörleri
* Malzemelerin güvenli bir Ģekilde tertiplenmesi
* Elle Toplama
* Gürültü
* Göz Koruması
* Derinin Korunması
* Yangın
* Acil Hal
* SıkıĢtırılmıĢ Gaz ve LPG
* SıkıĢtırılmıĢ Hava Alıcıları
* Kaynak yapımı
* Elektriği
* TaĢınabilir Elektronik Aletler
* KartuĢla ÇalıĢan Aletler
* El Aletleri
* TaĢınabilir Daire ġeklinde Testereler
* Zincir ġeklinde Testereler
* Devirme Tertibatlı Kamyonlar, Forkliftler (Çatallı Kaldırıcı) ve Vinçler
* Kaldırma Tertibatı
* Gözlemci ve ĠĢaretçiler
* Kazılar
* Gömü Hizmetleri
* Yol ÇalıĢmaları ve Otoyollar
* Patlayıcılar

# Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ TOPLANTILARI

ĠĢ sağlığı ve güvenliği toplantıları, dayanıksız alanları belirlemek ve iyileĢtirmelerini sağlamak için yürütülür. Tüm çalıĢanlara güvenlik tedbirlerini anlatmak için en etkili yollardan biridir. Toplantı tutanakları kaydedilmeli ve saklanmalıdır.

# HAFTALIK Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ TOPLANTISI

Bu toplantıya, Ģantiye çevre müdürü baĢkanlık eder. ĠĢ güvenliği uzmanı ve sahada tüm denetleyici personel bu toplantıya katılır. Toplantıda sahada yapılan kontroller sonucunda ortaya çıkan aksaklıklar, tespit edilen uygunsuzluklar ve yapılan eğitimler ve sonuçları görüĢülür. Toplantı tutanakları kaydedilmeli ve saklanmalıdır.

# AYLIK Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ KURULU TOPLANTISI

Bu toplantı oluĢturulan iĢ güvenliği kurulu üyeleri tarafından normal Ģartlar altında aylık olarak gerçekleĢtirilmelidir. Herhangi bir acil durum veya gerekli görülmesi halinde aylık toplantının dıĢında da iĢ güvenliği kurul toplantıları yapılabilir.

ĠĢ Güvenliği Kurulu, uygun bir iĢ sağlığı ve güvenliği iç yönetmelik taslağı hazırlamak, yüklenici veya yüklenici vekilinin onayına sunmak ve iç yönetmeliğin uygulanmasını izlemek, izleme sonuçlarını rapor haline getirip alınması gereken tedbirleri belirlemek ve kurul gündemine almak, iĢ sağlığı ve güvenliği konularında çalıĢanlara yol göstermek, iĢ sağlığı ve güvenliğine iliĢkin tehlikeleri ve önlemleri değerlendirmek, tedbirleri belirlemek, yüklenici veya yüklenici vekiline bildirimde bulunmak, meydana gelen her iĢ kazası ve tehlikeli vaka veya meslek hastalığında yahut iĢ sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir tehlike halinde gerekli araĢtırma ve incelemeyi yapmak, alınması gereken tedbirleri bir raporla tespit ederek yüklenici veya yüklenici vekiline vermek, iĢ sağlığı ve güvenliği eğitim ve öğretimini planlamak, bu konu ve kurallarla ilgili programları hazırlamak, yüklenici veya yüklenici vekilinin onayına sunmak ve bu programların uygulanmasını izlemek, bakım ve onarım çalıĢmalarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak ve bu tedbirlerin uygulamalarını kontrol etmek, yangınla, doğal afetlerle, sabotaj ve benzeri ile ilgili tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalıĢmalarını izlemek, sağlık ve güvenlik durumuyla ilgili yıllık bir rapor hazırlamak, o yılki çalıĢmaları değerlendirmek, elde edilen tecrübeye göre ertesi yılın çalıĢma programında yer alacak hususları ve gündemi tespit etmek, planlanan gündemin yürütülmesini sağlamak ve uygulanmasını değerlendirmek, iĢ kanununda belirtilen taleplerin vukuunda acilen toplanmak ve karar vermek amacıyla yapılmalı ve toplantı tutanakları kaydedilmeli ve saklanmalıdır.

# ĠĢ Güvenliği Kurulunun ÇalıĢma Usulleri

* + - ĠĢ sağlığı ve güvenliği kurulları inceleme, izleme ve uyarmayı öngören bir düzen içinde ve aĢağıdaki esasları göz önünde bulundurarak çalıĢmalıdırlar.
    - Kurullar en az ayda bir kere toplanmalıdır. Toplantının gündemi, yeri, günü ve saati toplantıdan en az kırk sekiz saat önce kurul üyelerine bildirilmelidir.
    - Gündem, sorunların ve projelerin önem sırasına göre belirlenmelidir. Kurul üyeleri gündemde değiĢiklik isteyebilirler. Bu istek kurulca uygun görüldüğünde gündem buna göre değiĢtirilir.
    - Ağır iĢ kazası halleri veya özel bir tedbiri gerektiren önemli hallerde kurul üyelerinden herhangi biri kurulu olağanüstü toplantıya çağırabilirler. Bu konudaki tekliflerin kurul baĢkanına veya sekreterine yapılması gerekir. Toplantı zamanı, konunun aciliyeti ve önemine göre tespit olunmalıdır.
    - ĠĢyerinde iĢ sağlığı ve güvenliği açısından kendisinin sağlığını bozacak ve vücut bütünlüğünü tehlikeye sokacak yakın, acil ve hayati bir tehlike ile karĢı karĢıya kalan

iĢçi, iĢ sağlığı ve güvenliği kuruluna baĢvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasını talep edebilir. Kurul, aynı gün acilen toplanarak kararını verir, bu durumu tutanakla tespit eder ve karar iĢçiye yazılı olarak bildirilir.

* + - Kurulun olağan toplantılarının süresi toplam olarak ayda yirmi dört saati geçemez. Bu toplantıların günlük çalıĢma saatleri içinde yapılması asıldır. Kurulun toplantılarında geçecek süreler günlük çalıĢma süresinden sayılır. Kurul üyeleri yaptıkları görev dolayısıyla maddi-manevi zarara uğratılamaz.
    - Kurul, üyelerin çoğunluğu ile toplanır, kararlar toplantıya katılanların oy çokluğu ile alınır. Oyların eĢitliği halinde baĢkanın oyu kararı belirler.
    - Çoğunluğun sağlanamadığı veya baĢka bir nedenle toplantının yapılmadığı hallerde durumu belirten bir tutanak düzenlenir.
    - Her toplantıda, görüĢülen konularla ilgili alınan kararları içeren bir tutanak düzenlenir. Tutanak, toplantıya katılan baĢkan ve üyeler tarafından imzalanır ve gereği yapılmak üzere yükleniciye bildirilir. Ġmzalı tutanak ve kararlar sırasıyla özel dosyasında saklanır.
    - Toplantıda alınan kararlar gereği yapılmak üzere ilgililere duyurulur. Ayrıca iĢçilere duyurulması faydalı görülen konular iĢyerinde ilân edilir.
    - Her toplantıda, önceki toplantıya iliĢkin kararlar ve bunlarla ilgili uygulamalar hakkında baĢkan veya kurulun sekreteri tarafından kurula gerekli bilgi verilir ve gündeme geçilir.
    - Yüklenici veya yüklenici vekili, kurulca hazırlanan toplantı tutanaklarını, kaza ve diğer vakaların inceleme raporlarını ve kurulca iĢyerinde yapılan denetim sonuçlarına ait kurul raporlarını, iĢ müfettiĢlerinin incelemesini sağlamak amacıyla, iĢyerinde bulundurmakla yükümlüdür. Kurullar, iĢ sağlığı ve güvenliğini denetime yetkili iĢ müfettiĢlerinin iĢyerlerinde yapacakları çalıĢmaları kolaylaĢtırmak ve onlara yardımcı olmakla yükümlüdür.
    - Kurul üyeleri, görevleri nedeniyle öğrendikleri mesleki tekniklere ve çalıĢma metotlarına iliĢkin sırları gizli tutmak zorundadırlar.
    - ĠĢçiler, sağlık ve güvenliğin korunması ve geliĢtirilmesi amacıyla iĢ sağlığı ve güvenliği kurullarınca konulan kurallar, yasaklar ile alınan karar ve tedbirlere uymak zorundadırlar.
    - ĠĢçiler, iĢyerinde sağlık ve güvenlik tedbirlerinin belirlenmesi, uygulanması ve alınan tedbirlere uyulması hususunda iĢ sağlığı ve güvenliği kurullarıyla iĢbirliği yaparlar.
    - ĠĢçiler, uygulamada karĢılaĢtıkları güçlükler hakkında kurula bilgi verirler.

# 5.0 KAZA RAPORLANMASI

Meydana gelen bir iĢ kazası durumunda kazazede eğer yürüyebilir durumda ise kendisi revire gelir ve ilk müdahalesi yapılmalıdır. Eğer yürüyemeyecek durumda ise yanında bulunan kiĢi / kiĢiler tarafından iĢ güvenliği uzman/formeni veya sağlık birimine durum haber verilmeli, kaza yeri, kaza Ģekli,kazazede ile ilgili net bilgiler sağlık birimi veya iĢ sağlığı ve güvenliği birimine bildirilmelidir. Sağlık birimi personeli ve ilkyardımcılar tarafından Ġlk müdahale yapılır. Daha sonra iĢyeri hekiminin değerlendirmesi ile sağlık merkezine gönderilmesi gerekiyorsa sevki ambulansla sağlanmalıdır. Tekrar kazaya sebebiyet vermemek için iĢ kazası sonrası iĢ kazasının olduğu bölgenin etrafı kırmızı uyarı bandı ile çevrilip, iĢ kazasının oluĢtuğu bölgenin fotoğrafları çekilir ve kimse bu alana sokulmamalıdır. Kazaya tanık olan kiĢiler varsa en kısa zamanda ayrı ayrı olmak kaydıyla mutlaka görüĢülüp ve görüĢülen bilgiler tutanak Ģeklinde kaydedilmelidir. Eğer kazaya maruz kalan kiĢi ya da kiĢiler bilgi verebilecek durumda ise onlarında vereceği bilgiler rapor edilmelidir.

Üç günden fazla iĢgünü kaybı ile sonuçlanan iĢ kazalarının, 2 gün içinde iĢ kazası raporu ile beraber ÇalıĢma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın ilgili Bölge Müdürlüğü’ne, 3 gün içinde ilgili Sosyal Güvenlik Kurumu Bölge Müdürlüğüne bildirilmesi gerekmektedir. Ölümle veya ağır yaralanma ile sonuçlanan iĢ kazaları ise Jandarmaya anında bildirilmesi zorunludur.

Kaza sonrasında tüm kanuni bildirimler yapıldıktan sonra kazaya uğrayanın ve çevresindeki koĢullarının analizi yapılmalıdır. Bu analiz kazaların tekrarlanmamasına ve iyileĢtirici önlemlerin alınmasına temel teĢkil etmelidir. Alınan düzeltici veya önleyici faaliyetlerin yeterliliğini değerlendirmek için mutlaka takipler iĢ güvenliği birim tarafından yapılmalıdır. Eğer kazaya sebep olan tehlike risk değerlendirme kapsamında değil ise bu tehlike risk değerlendirme kapsamına alınmalı, eğer risk değerlendirme kapsamındaysa ve yeni koruyucu önlemler alınması gerekiyorsa tekrar bu tehlike için risk değerlendirme yapılmalıdır. Ramak kala kazalar meydana geldiğinde, olayı tespit eden kiĢi, iĢ güvenliği birimine olayı anlatmalı, nedenini değerlendirmelidir ve kayıt altına almalıdır. ĠĢ güvenliği birimi periyodik olarak ramak kala kaza kayıtlarını değerlendirmeli ve aynı olay ile bir kez daha karĢılaĢmak adına gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlamalıdır.

# 6.0 KAZA ÖNLEME PLANI

........ Barajı ve HES projesi, iĢ sağlığı ve güvenliği planı odak noktası çevre müdürlüğü ve kendisine bağlı olarak oluĢturulmuĢ alt birimlerdir. Bunlar belirlenen periyotlarda, faaliyetlere uygun etkili kaza önleme planın uygulanmasını sağlamalıdırlar.

|  |  |
| --- | --- |
| **FAALĠYET** | **SIKLIK** |
| 1. Proje güvenlik programını hazırlamak. | BaĢlangıçta |
| 2. Programı ve planı yürütmek. | Sürekli |
| 3. Kazayı kontrol altına almak. | Sürekli |
| 4. Güvenlik planının, periyodik eğitimler, iĢ baĢı eğitimleri (Tool box), denetimler yoluyla tüm personele ve iĢçilere bildirilmesini sağlamak. | BaĢlangıçta ve Sürekli |
| 5. Kaza önlemenin tüm yönlerinin güvenlik toplantılarında ve proje toplantılarında tartıĢılmasını sağlamak. | Haftalık |
| 6. Uygun tıbbi ekipman ve ilk yardım teçhizatı sağlamak. | BaĢlangıçta ve Sürekli |
| 7. ÇalıĢma alanında uygun yangın söndürme ekipmanı olmasını ve saptanmıĢ acil durum prosedürlerinin yangın ya da acil bir durumda uygulanmasını sağlamak. | BaĢlangıçta ve Sürekli |
| 8.Güvenli çalıĢma koĢullarının uygun olmasını sağlamak amacıyla çalıĢma alanını günlük olarak kontrol etmek. | Günlük |
| 9. Personel koruma teçhizatının uygun bir Ģekilde hazırlanmasını ve gerekli olduğunda kullanılmasını sağlamak. | Sürekli |
| 10. Belli bir çalıĢma alanında meydana gelebilecek tehlikeleri tüm  iĢçilere açıklamak. | BaĢlangıçta ve Sürekli |
| 11. ĠĢlerini güvenli çalıĢma uygulamalarına uygun olarak yapmalarını  sağlamak amacıyla iĢçileri sürekli denetlemek. | Sürekli |
| 12. Bozulmaları ya da kazaları önlemek amacıyla aletlerin, makinelerin ve ekipmanın doğru ve uygun çalıĢma Ģartları altında kullanımları konusunda güvenlik koĢullarına uygunluğun kontrolünü yapmak. | Sürekli |
| 13. Güvenlik operasyonları için uygun olmayan makine ya da ekipmanı derhal izole etmek. | Sürekli |

|  |  |
| --- | --- |
| 14. Fiziksel ve mekanik tehlike yaratabilecek durumların derhal düzeltilmesini sağlamak. | Sürekli |
| 15. Tüm inĢa ve iĢletme metotlarını ve prosedürlerini, geliĢim aĢamasında ve uygulama aĢamasında, uygulanmalarıyla ortaya çıkabilecek tehlikeleri önleme amacıyla tekrar gözden geçirmek. | Sürekli |
| 16. Kanun ve yönetmeliklere uygun çalıĢmalar yapmak için ilgili taraflarla irtibata geçmek. | Sürekli |
| 17. Denetlenen tüm bulguların uygunsuzluklarını tespit ederek tehlike değerlendirmeleri yapmak risk analizi çalıĢmalarını yürütmek. | Haftalık |
| 18. Risk değerlendirmeyle ilgili önerilerin uygulanmasını sağlamak. | Sürekli |
| 19. Güvenlik Bilgi Panosu hazırlamak. | Sürekli |
| 20. Güvenlikle ilgili posterleri güncellemek. | Aylık gözden geçirme |
| 21. Önemli acil durum numaralarını güncel bir listesini hazırlamak. | Sürekli |
| 22. Hurda malzemelerini koymak için uygun alanlar (özellikle de tehlikeli alanlar) belirlemek. | Sürekli |
| 23. Güvenlik teftiĢ listesi oluĢturmak ve ile projenin güvenlik planına uygunluğunu değerlendirmek ve eksiklikler saptandığında düzeltici  faaliyetlerde bulunmak. | Aylık |

# ACĠL DURUMLAR

Acil durum, iĢin yapıldığı inĢaatın yok olması, operasyonlara ara verilmesi, iĢyerinin veya çevrenin fiziksel olarak zarar görmesi, projenin finanssal veya imaj olarak zarar görmesi sonuçlanabilir.

Acil durum kapsamına giren olaylar aĢağıda yer almaktadır:

* + - Yangın
    - Deprem
    - Patlama
    - Sel
    - Fırtına
    - Yıldırım düĢmesi
    - Heyelan
    - Sabotaj/bombalama
    - Trafik kazası

# ACĠL DURUMLARDA TAHLĠYE VE TOPLANMA ESNASINDA DĠKKAT EDĠLECEK HUSUSLAR

Tahliye ve toplanma esnasında dikkat edilecek hususlar aĢağıdaki gibidir;

* + - Deprem, yangın, sel, patlama tehlikesi vb. olaylar sırasında, çalıĢanlar birbirlerini uyararak, soğukkanlı biçimde bulundukları mekânları terk etmelidirler.
    - Tahliye yolları uygun biçimde iĢaretlenmelidir.
    - Tahliye yolları üzerinde kaçıĢı engelleyecek unsurlar bulundurulmamalıdır.
    - ġantiyede periyodik tahliye ve toplanma tatbikatı gerçekleĢtirilmelidir. Bu tatbikatlar haberli veya haberiz yapılabilir. Habersiz tatbikatların değiĢik gün ve zamanlarda yapılması esastır. Tahliye için kullanılacak siren veya anons konusunda tüm çalıĢanlar bilgilendirilmelidir.
    - Tahliye tatbikatlarında, tahliye süresi, tahliye anında karĢılaĢılan problemler, çalıĢanların tatbikata katılım ve davranıĢları değerlendirilerek kayıt altına alınmalıdır.
    - Toplanma alanları, Ģantiyelerin tehlikelere uzak ve güvenli noktalarında oluĢturulmalıdır.

Acil durumlarda kullanılacak uyarı sistemi ve ekipmanlarının kullanım ilkelerini aĢağıdaki Ģekildedir;

# SĠRENLER

Birimlerde meydana gelecek bir acil durumda, ilk olarak çalıĢanların uyarılması esas olmalıdır. Acil durumu fark eden, diğer çalıĢanları uyarmadan ve kendi faaliyetini duyurmadan müdahalede bulunmamalıdır. Ancak uyarıya vakit olamayan olaylara direkt müdahale edilmelidir. Tüm çalıĢanların uyarısı, bir siren veya alarm vasıtasıyla gerçekleĢtirilmelidir.

# KURTARMA VE MÜDAHALE

* + - * ġantiyede acil durumlara müdahalede bulunacak ve acil durumlar sonrası kurtarma faaliyetlerini sürdürecek en az bir acil durum ekibi oluĢturulmalıdır.
      * OluĢturulan acil durum ekibi, tahliye ve toplanma, yangınla mücadele ve ilk yardım konularında bilgilendirilmelidir.
      * Acil durum ekibi üyeleri, acil durumlarda yapılan iĢin durdurulması ve devreye alınması konusunda bilgilendirilmelidir.
      * Acil durum ekibindeki her çalıĢanın bir yedeği bulunmalıdır.
      * Müdahale sırasında, öncelikle müdahale eden çalıĢanların güvenliği esas alınmalıdır.
      * Güvenlik önlemleri alınmadan olaylara müdahale edilmemelidir.
      * Acil durum ekibinin yönetilmesinden, iĢ güvenliği uzmanı sorumludur.
      * Acil durum ekibinde görevli bir çalıĢan herhangi bir sebeple takımdan ayrıldığı zaman yerine mutlaka baĢka bir çalıĢan görevlendirilmelidir.
      * Acil durum ekibi üyeleri, yapılan iĢ açısından risk yaratacak noktaları tespit ettiklerinde, üstlerine bildirmekle yükümlüdür.
      * Acil durum ekibi üyeleri, acil durumlarda görevlerinin baĢında olacaklarını taahhüt etmelidir.

# ACĠL DURUM MALZEMELERĠ

ġantiye aĢağıdaki tabloda yer alan acil durum malzemelerini Ģantiye içinde kolay ulaĢılabilen bir yerde bulundurulmalıdır. Bu malzemelerle ilgili acil durum ekibi üyeleri, iĢ güvenliği uzmanı tarafından bilgilendirilir. Acil durumlar için, 24 saat boyunca sahada ambulans bulundurulmalıdır.

# Acil Durum Malzemeleri Tablosu

|  |  |
| --- | --- |
| **MALZEME** | **MĠKTAR** |
| TaĢınabilir Yangın Söndürme Cihazı | Yeterli sayıda |
| Kırıcı ve delici matkap | 5 adet |
| Seyyar elektrik ve aydınlatma kablosu | 25 m (5 adet) |
| Balyoz | 5 adet |
| Murç – Çekiç | 5 adet |
| Balta | 5 adet |
| Kürek | 10 adet |

|  |  |
| --- | --- |
| Ġp – halat | 100 m ( 2 Adet) |
| Emniyet kemeri | 10 adet |
| Ġlk yardım mazleme dolabı | 10 adet |
| Elektrikçi çantası | 2 adet |
| Toz maskesi | Yeterli sayıda |
| Baret | Yeterli sayıda |
| Eldiven | Yeterli sayıda |

* + 1. **LOJĠSTĠK DESTEK**
       - Meydana gelen olayın verdiği zarar, Ģantiyenin yanıt vereceği kapasiteden daha büyükse, üst yönetim lojistik desteği sağlanmalıdır.
       - Lojistik destek kapsamında sağlanacak yardımlar; malzeme yardımı, gıda yardımı, iĢ gücü yardımı, iletiĢim yardımı, barınma yardımı araç yardımı baĢlıklardan oluĢur:
       - ġantiye acil durumlar sonrası lojistik ihtiyaçlarını saptayıp, tedarik etmekle görevli acil hal ekibi belirlenmelidir.
       - Olayın boyutları, dıĢ desteği gerektirmiyorsa, lojistik destek Ģantiye kaynakları ile sağlanmalıdır.

# ACĠL DURUMDA ĠLETĠġĠM VE HABERLEġME

* + - * ġantiyelerde meydana gelen acil durumlarda, Ģantiye içi iletiĢim telsiz aracılığı ile sağlanmalıdır.
      * ġantiye içinde telsizi olmayan görevliler arası iletiĢim telefon aracılığı ile sağlanmalıdır.
      * Acil durum bildirimi siren aracılığı ile gerçekleĢtiğinde iletiĢim kurulamıyorsa, tüm sorumlular toplanma alanında toplanmalıdır.
      * Tüm iletiĢim olanaklarının çökmesi durumunda yakın mesafeler arasında çalıĢanların ulaĢımı aracılığıyla temas kurulmalıdır.
      * ġantiyede, acil durumlara yönelik . haberleĢme listesi hazırlanmalıdır.
      * ĠletiĢim ve haberleĢme listelerinde herkesin görevi, iletiĢim bilgileri ve yedeği net olarak belirtilmelidir.
      * Personel çalıĢma saatleri içinde ve çalıĢma saatleri dıĢında meydana gelebilecek olaylara yönelik, haberleĢme zincirine göre davranmalıdır.

Ayrıntılı rapor ver

Ulaşabild in mi?

# ÇALIġMA SAATLERĠNDE OLAY ĠHBARI

Seni duyan var mı?

Telefonla Acil Durum Sorumlularına haber ver

Acil Durum Sorumlularına

ulaşılmasını sağla

Bağırarak Haber ver

Olayı Gören kişi

Alarm butonunu kullanabiliy or musun?

Butona bas, olayı ihbar et!

* + - 1. **ÇALIġMA SAATLERĠ DIġINDA OLAY ĠHBARI**

Gece Bekçisi

Sorumluya haber ver

Ev telefonunda n ulaşabildin mi?

Yedek Sorumluyu ara

Ayrıntılı rapor ver

Cep telefonunu ara

# ACĠL DURUMLAR ĠÇĠN ĠLGĠLĠ KURULUġLARIN TELEFON LĠSTESĠ

|  |  |
| --- | --- |
| **KuruluĢun adı:** | **Telefon No:** |
| ĠTFAĠYE | 110 |
| HIZIR ACĠL AMBULANS | 112 |
| SU ve KANALĠZASYON ARIZA | 185 |
| ELEKTRĠK ARIZA | 186 |
| DOĞAL GAZ ARIZA | 187 |
| POLĠS ĠMDAT | 155 |
| JANDARMA ĠMDAT | 156 |

* + 1. **TATBĠKAT TASARIM VE YÖNTEMLERĠ**

Tahliye ve toplanma, müdahalenin beraberce yapılabileceği entegre tatbikatlar olmak üzere 3 tip acil durum tatbikatı gerçekleĢtirilir.

Bu tatbikatlar haberli ve habersiz olmak üzere Ģantiyede periyodik olarak gerçekleĢtirilmelidir.Tatbikatlar farklı olay senaryoları hazırlanarak gerçekleĢtirilmelidir.

Senaryolar hazırlanırken:

* Saat
* Gün
* Mevsim
* ÇalıĢanların sayısı ve nitelikleri
* Etkilenenlerin sayısı
* Eldeki mevcut olanaklar
* Hasarın derecesi
* Beklenen tehlikeler net olarak belirtilmelidir.

Senaryolar ve tatbikat sonuçları uygun olarak kayıt altına alınmalıdır.

# ACĠL DURUM PLANLARI

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACĠL DURUM** | **YERĠNE GETĠRĠLECEK FAALĠYET** | | | | | **SORUMLULAR** | | |
| 1)Yangın/Deprem/su baskını olması | En yakın siren butonuna basılması | | | | | Yangın/depremi ilk hisseden | | |
| Ekip sorumlularının haberdar edilmesi (Mahalline göre) | | | | | Yangın/depremi ilk hisseden | | |
| Bina/iĢ mahallinin boĢaltılması | | | | | Acil durum ekipleri | | |
| * Ġnsan sağlığı açısından zararlı ve/veya çevre kirliliğine sebep olacak katı ve sıvı atıklar dökülüp, saçılmıĢsa, alanın temizlenmesi * Gaz sızıntısı var ise, sistemin kapatılması ve en yakın ilgili kuruluĢa   haber verilmesi | | | | | Acil durum ekipleri | | |
| a) Yangın durumunda | Yangın tüpleri kullanılarak müdahale  edilmesi | | | | | Acil durum ekipleri | | |
| Yangının  bildirilmesi | en | yakın | | itfaiyeye | Acil durum ekipleri | | |
| Yaralı var yapılması | ise: | Ġlk | müdahalenin | | Acil durum görevlisi | ekipleri | / Sağlık |
| Gerekli ise: ambulans çağırılması | | | | | Acil durum ekipleri | | |
| \* Tüplerin kullanılması sırasında ortaya çıkan tozun temizlenmesi | | | | | Acil durum ekipleri | | |
| b) Deprem durumunda: | Yaralı var yapılması | ise: | Ġlk | müdahalenin | | Acil durum görevlisi | ekipleri | / Sağlık |
| Gerekli ise: ambulans çağırılması | | | | | Acil durum ekipleri | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Göçük var ise kurtarmanın yapılması | | | | Acil durum ekibi ve ekip  sorumluları tarafından görevlendirilen kiĢiler | | |
| c) Su baskını ve taĢkın durumunda: | Suda insan kalmıĢ ise: kurtarılması ve ilk müdahalenin yapılması | | | | Acil durum ekipleri / Sağlık görevlisi | | |
| Gerekli ise: ambulans çağırılması | | | | Acil durum ekipleri | | |
| 2) Büyük ve ölümlü kaza Olması:  ( Kaza iĢ mahallinde olmuĢ ise) | Acil durum ekip sorumlusuna haber  verilir | | | | Kazayı tesbit eden | | |
| Yaralı var yapılması | ise: | Ġlk | müdahalenin | Acil durum görevlisi | ekipleri | / Sağlık |
| Gerekli ise: ambulans çağırılması | | | | Acil durum ekipleri | | |
| Ölümlü ise:yerinde tutanak tutularak  yasal iĢlemler yerine getirilir | | | | Ġlgili acil durum ekip sorumlusu | | |
| \* Tıbbı atık var ise, uygun kiĢisel  koruyucular kullanarak, atığın temizlenmesi | | | | Acil durum ekipleri/ | | |
| 3) Terör ve saldırı | En yakın siren butonuna basılması | | | | Olayı ilk gören | | |
| Ekip sorumlularının haberdar edilmesi (Mahalline göre) | | | | Olayı ilk gören | | |
| Olayın en yakın emniyete veya  jandarmaya bildirilmesi | | | | Acil durum ekipleri | | |
| Yaralı var yapılması | ise: | Ġlk | müdahalenin | Acil durum görevlisi | ekipleri | / Sağlık |
| Gerekli ise: ambulans çağırılması | | | | Acil durum ekipleri | | |

* 1. **ĠLK YARDIM**

# ĠLK YARDIMDA ĠLK YAPILACAKLAR

* + - Sakin olunmalı.
    - Devam eden riskleri ortadan kaldırılmalı, etraftakileri sakinleĢtirilmeli.
    - Sağlam kiĢiler yardım ve güvenlik için organize edilmelidir.
    - Tüm kazazedeler hızla kontrol edilmelidir
    - Öncelikli olanları belirlenmelidir.
    - Kazazedenin yatması ya da oturması sağlanmalı, gereksiz hareket ettirilmemeli. Gereken ilkyardım müdahaleleri yapılmalıdır.
    - Kanamayı durdurulmalı, kırık veya çıkıklı bölgeyi hareketsizleĢtirilmeli, sargılar yapılmalı, pozisyon verilmeli ve kazazede nakledilmelidir
    - Kazazedenin ısı kaybetmesi önlenmelidir
    - Acil durumlar için, 24 saat boyunca sahada ambulans bulundurulmalıdır.

# ĠLK YARDIM GEREKTĠREN HALLER

* + 1. **BURUN KANAMALARI**

1. Burnun uçtaki yumuĢak kısmını baĢ parmağınızla diğer iki parmağınız arasına alınız.
2. Burnu parmakla sıkıĢtırılmıĢ olarak yüzünüze doğru bastırınız.
3. BeĢ dakika böyle bekleyiniz (Saat tutunuz).
4. BaĢınızı kalbinizden daha yüksek tutmaya dikkat ediniz. Bu nedenle oturunuz ya da baĢınız daha yukarıda uzanınız.
5. Burun ve yanağınıza buz tatbik ediniz (Bir plastik torba içinde buz doldurarak). KANAMA DURDUKTAN SONRA YENĠDEN KANAMAYI ÖNLEMEK
6. Sümkürmemeye özen gösteriniz.
7. Yerden ağır bir Ģey kaldırmak ya da buna benzer zorlayıcı hareketler yapmayınız.
8. BaĢınızı mutlaka göğsünüzden daha yukarıda tutmaya çalıĢınız.

TEKRAR KANAMA OLURSA

1. Burun içindeki tüm pıhtıları sümkürterek temizleyiniz.
2. 3, 4 defa her iki burun deliğine dekonjestan burun spreyi sıkınız (Otrivine, Burnil, Faral v.b.).
3. Tekrar en baĢtaki 1. ve 3. basamaktaki gibi buruna baskı yaparak sıkınız.
4. Doktorunuzu arayınız.

# ELEKTRĠK KAZALARI

1. Elektrik akımı Ģalterden kesilmeli, bu yapılamıyorsa çıplak kablo ile kazazedenin teması iletken olmayan bir cisim kullanılarak kesilmelidir.
2. Kaza ortamında bilinç kaybı var ise koma pozisyonu verilmelidir.
3. Yanık varsa bakımı yapılır, fiziksel ve psikolojik olarak rahatlatılır, kazazede ayağa kaldırılmadan nakli sağlanır. DüĢmeye bağlı kırık varsa tespit iĢleminden sonra nakil gerçekleĢtirilir.

# BĠLĠNÇ KAYBI

Beyine giden kan miktarının azalması sonucu, beĢ duyu organından gelen uyarılara geçici olarak cevap verememe haline bilinç kaybı, ya da bayılma denir. Bu durumdaki bir kiĢi, sözle ya da dokunarak kendisine ulaĢmaya çalıĢan ilkyardımcıya cevap veremez, ancak, ağrı yaratan bir uyarana refleks karĢılık verir. Basit bayılmalar genellikle uzun süren açlıklar, ağır yorgunluk, uykusuzluk, ani korku ya da acılar sonucu olarak ortaya çıkar. Bu durumdaki bir kazazedeye ağızdan yiyecek, içecek verilmez, giysileri rahatlatılır, ayakları yukarıya kaldırılır, kusma olabileceği için yan güvenli pozisyonda tutulur. Kendine gelmeye baĢlayan kazazede hemen ayağa kaldırılıp, yürümeye zorlanmamalıdır.

# BURKULMALAR

Eklem bağlarının kopması, ya da kısmen zedelenmesine burkulma denir. Ağrı, hassasiyet, ĢiĢlik ve morluk görülebilir. Zorlanan eklem buz torbası ve benzer uygulamalarla soğutulur. Varsa, elastik bandaj uygulanarak ĢiĢlik önlenmeye çalıĢılır. Zedeli eklem kullanılmadan ve hareket ettirilmeden, mümkünse yukarıda tutularak taĢınır.

# EPĠLEPSĠ VE SARA NÖBETĠ

DoğuĢtan ya da sonradan ortaya çıkabilen, bir grup beyin hücresinin düzensiz emirler üreterek beyinin çalıĢmasını geçici olarak bozması ile oluĢan bir durumdur.

Bilinç kaybı, idrar kaçırma, çenenin kilitlenmesi, adalelerde kasılmalar görülür. Nöbet sırasında solunumda bozularak ağızdan köpüklü tükürük akar.

Kendiliğinden düzelene kadar kiĢinin dilini ısırması ve baĢını bir yere çarpması engellenir. Bu amaçla diĢler arasına rulo yapılmıĢ bir kumaĢ parçası ya da mendil konur. BaĢ iki el ile kontrol altına alınır, altına yumuĢak destekler konur. Nöbetin sonlandığı görülünce hasta nakledilir.

# GÖZDE YABANCI CĠSĠM

Gözde yanma, batma, sulanma, kaĢıntı ve ovmaya bağlı kızarıklık görülür. Hatalı müdahaleler göze zarar verir ve yabancı cismin çıkarılması da güçleĢir. Ġlkyardımcı, kiĢinin gözlerini ovmasını önlemeli bol suyla yıkandıktan sonra gözlerini kapattırıp cismin gözyaĢı ile çıkmasını beklemelidir. Bu olmuyor ve cisim gözle görülebiliyorsa temiz bir bez parçasının kenarı ile alınabilir. Çıkartma iĢleminden pamuk kullanılmaz. Yabancı cisim yine çıkmıyorsa kiĢi nakledilir.

# ĠÇ KANAMA

Ġç kanamada ilkyardımcı kanamanın varlığını dıĢarıdan göremez. Büyük kemik kırıkları, kafaya gelen darbeler, tüm vücudu etkileyen kazalarda, dıĢtan izlenebilen kanama olsun ya da olmasın, iç kanamadan Ģüphe edilmelidir. Ġç kanama olması halinde ortaya çıkan belirtiler aĢağıdaki gibidir.

* Huzursuz
* ĠĢitme sorunları, uyuklama hali
* Soğuk, soluk, nemli cilt
* Karında sertlik ve bastırmakla ağrı,
* Vücutta yaygın sıyrık, morluk, ĢiĢlikler
* Halsizlik
* Susuzluk hissi
* Sayısı artmıĢ ancak zayıf solunum ve nabız varsa iç kanama düĢünülmelidir. Ġç Kanama DüĢünülen Kazazede Ġçin Yapılacaklar:

1. ġok ile mücadele et (ayakları yüksek olarak yatır, ısıt)
2. Hızlı naklet

# KALP KRĠZĠ

ġiddetli göğüs ağrısına Ģok belirtileri eklenen bir kiĢinin kalp krizi geçiriyor olabileceği düĢünülmeli, sakinleĢtirilmeli, oturtulmalı ve nakledilmelidir.

# KANAMALAR

Kanamayı durdurmak için kullanılan ilkyardım yöntemleri sırayla;

1. Kanayan yer üzerine doğrudan baskı yapmak,
2. Kanayan damarın kalpten geliĢ yolu üzerindeki özel noktalara baskı yapmak,
3. Ġlk iki yöntemle kontrol edilemeyen özel durumlarda, turnike-boğucu sargı yapmaktır.

Ufak bir keside, kesi yerinin su ve sabunla yıkanıp üzerine birkaç dakika bastırılması yeterli olacaktır. Üzeri bir yara bandı ile kapatılabilir.

Daha büyük bir yaralanmada, yara bezi üzerinden avuç ya da parmaklarla yapılacak baskı ile kanama durdurulduktan sonra, yeniden açılmayı önlemek için rulo, ya da, bohça haline getirilecek yara bezleri ile, üzerine sıkı bandaj yapılması uygun olur. Kanamalı kiĢinin sakinleĢtirilmesi ve kanayan kol ya da bacağın yukarıya kaldırılması, kanamanın durmasını kolaylaĢtıracaktır. Kanla ıslanan bandaj sökülmez, üstten yenilenir.

Doğrudan baskı ile kontrol edilmeyen kanamalarda, ilkyardımcı kanamanın yerine uygun bir noktadan, baĢ parmağı ya da yumruğu ile baskı yaparak, kanı getiren atardamarı sıkıĢtırır. Ancak uygun baskı noktaları bu konuda beceri eğitimi almadan kullanılmamalıdır.

Organ kopması birden fazla atardamar kanamasına yanı anda baskı uygulayamayacak tek ilkyardımcı olması, kazazedenin yanından ayrılma zorunluluğu, ilkyardımcının uzun sürecek yol boyunca baskı yapacak gücü olmaması durumunda, son çare olarak, boğucu sargı- turnike uygulanır. Uygulama omuz-dirsek ya da diz-kalça arasındaki tek kemikli bölgeye yapılır. Kan dolaĢımının tam olarak kesilmesi kalıcı doku hasarlarına neden olabileceği için istenmeyen bir uygulamadır.

Her yüz kanamalı olaydan doksanının yara yerine baskı yapılarak, geri kalan on olayın dokuzunun özel noktalara baskı ile kontrol altına alınabileceği, turnike-boğucu sargının çok az baĢvurulacak yöntemler olduğu unutulmamalıdır.

# KIRIKLAR

AĢağıdaki maddelerin birkaçının varlığında kırıktan Ģüphelenmek gerekir.

* DüĢme, üzerine düĢme, çarpma tarif edilmesi
* Sorunlu bölgede hareketle ya da temasla çok Ģiddetlenen ağrı
* Ġlgili vücut bölümünde Ģekil bozukluğu, simetrinin kaybolması
* Kırılma sırası ya da sonrasında kırık sürtünme sesinin duyulmuĢ olması
* Kırık bölgesinde ĢiĢlik, morarma
* Kol ya da bacakta kısalma
* Eklem olmayan bir yerde, eklem varmıĢ gibi açılaĢma olması
* Deriyi parçalamıĢ kırık kemik ucunun dıĢarıdan görülmesi
* Hareket kısıtlılığı ya da hiç hareket ettirememe
* Ġlgili bölgede hissetmede azalma, uyuĢma, karıncalanma
* DolaĢımda aksama sonucu soğuma

Kırığı olan, ya da kırık Ģüpheli kazazedeye ilkyardım uygularken, aĢağıdaki ilkelere uymak gerekir:

* Kırık olmadığına kanaat getirilmiĢ bir kazazede kesinlikle yerinden oynatılmamalıdır. Kırık bölgenin hareket ettirilmesi sonucu kırık parçanın keskin kenarı etrafındaki bir damar ya da siniri kesebilir, kas dokusunu zedeleyebilir.
* Kazazedenin oturması ya da sağa sola kımıldamasına izin verilmez, kırık Ģüpheli bölge hareketsizleĢtirilmeden taĢıma yapılmaz.
* Kaza ortamında hayatı tehdit eden bir zararlı etkenin bulunmadığı her durumda kırığa müdahale bulunduğu ortamda yapılır.
* Kırık açık kırık Ģeklinde ve kopuk kemik parçaları görünüyorsa parçalara dokunulmaz.
* Kırıklı uzvun bileğinden nabız ve bölgede kanama olup olmadığı kontrol edilmelidir.
* Açık kırıklarda görünen kemik parçasını içeri sokmaya, kemik uçlarım birleĢtirmeye, kol ya da bacakta bozulmuĢ Ģekli düzeltmeye çalıĢmamak gerekir.
* Kırıkla beraber kanama-Ģok belirtileri varsa öncelikle bunlara müdahale edilir.
* Boyun kırıklarında hatalı taĢıma ve gereksiz hareketler omurilik zedelenmesi sonucu tüm vücutta felçle sonuçlanabilir. Boynun desteklenmesi ve hareketsizleĢtirme hayati önem taĢır.
* BaĢa gelen darbeden sonra burun ve kulaktan su gelmesi; gözlük Ģeklinde morarma, bayılma, uyku hali, nabız ve solunum zayıflaması, gözbebeklerinde büyüklük farkı, püskürür tarz kusma, kafa kemiklerinde çökme Ģeklinde Ģekil bozukluğu varsa; kafatasında kırıkla beraber beyinde de sıkıntı var denektir. Acilen kazazedenin nakli gerekir.
* Sorunlu bölgenin hareketsizleĢtirilmesi, yani tespit edilmesi ağrıyı azaltacak, kırık uçlarının çevre dokuları zedelemesini önleyerek, kırık uçların birbirinden ayrılması ya da deriden dıĢarı çıkmasına engel olacaktır. Böylece iyileĢme de daha kolay olacaktır.
* Tespit iĢlemi, kırık kemikleri ilgilendiren iki eklemin sert-uzun bir cismin yardımıyla hareketsiz hale getirilmesidir. Bu amaçla kullanılacak standart malzemenin bulunmadığı yerlerde ilkyardımcı pratik çözümler aramalıdır. Bir dal parçası, katlanmıĢ gazeteler, karton kutular, baston ya da Ģemsiye atelle tespitte, kazak-ceket gömlek vb. eĢyalar askı ile tespitte, kemer, kravat, gömlek kolu gibi eĢyalar sargı olarak kullanılabilir. Hiçbir malzeme bulunamaz ise kazazedenin sağlam bacağı kırık bacağa atel olabilir

# KOMALAR

Koma Nedenleri:

* Ağır kafa darbeleri (kafada darbe izleri, nedensiz püskürür tarz kusma)
* Beyin kanamaları ve inme (cebinden tansiyon ilacı çıkabilir, yüz ve vücut simetrisi bozuktur)
* Beyin tümörleri (düzensiz, Ģiddetli baĢ ağrıları ve çeĢitli belirtiler)
* Beyin zarının iltihabi hastalıkları (yüksek ateĢ, ciltte döküntüler)
* Ġlaç zehirlenmesi (etrafta boĢ ilaç ĢiĢesi ya da enjektör, kusmukta ilaç)
* AĢırı alkol alımı (nefesinde alkol kokusu)
* Karaciğer yetmezliği (ince, bitkin bir vücut, bazen ĢiĢmiĢ bir karın)
* Üre birikimi (cilt renginde değiĢiklik, zihinsel sorunlar, halsizlik)
* ġeker hastalığı (nefesi meyva kokar, kalp hızlı, cilt kuru ve sıcaktır, karın ağrısı kusma) Komadaki kazazedenin özellikleri:
* Yardım isteyemez, kolayca zarar görebilir
* Dikkatli incelenmezse öldüğü sanılabilir
* Solunum ve dolaĢımın bozulma riski vardır
* Soluk yolu her an tıkanabilir
* Her an kusabilir
* Göz kapağı refleksi bozulmuĢtur
* Öğürme ve öksürük refleksi çalıĢmayabilir

Komadaki kazazedeye müdahale ABC ile baĢlar. Solunum ve dolaĢım normal ise koma pozisyonunda (yan güvenli pozisyon) tutulur ve nakledilir. Nedene uygun müdahalelerle yaĢamı kurtulup, zaman içinde tamamen normale de dönebilir.

# YANIKLAR

Yanıklar, ortaya çıkan tahribata göre derecelendirilir.

1. Derece Yanıklar

En çok güneĢte fazla kalma nedeniyle olur. Cildin kızarması ve Ģiddetli ağrı ile tanınır.

Kendiliğinden iyileĢip, cilt normal görünümünü alabilir. Elbisesi tutuĢan kiĢi yere yatıp kendi etrafında dönmelidir.

1. Derece Yanıklar

Kızarıklığa ek olarak su dolu keseciklerin görünmesi ile tanınır. En sık sıcak sıvılar ile olur.Ağrılı ve ciddi yanıklardır.

Su keselerini patlatmak sakıncalıdır.

Doğru bakım yapılmaz ise iz kalır. Mikrop üremesine açıktır.

1. Derece Yanıklar

Cildin tamamı etkilenmiĢtir. Ağrı azdır. Hayati tehlike yaratacak sıvı kayıpları ve iltihaplanmalar mümkündür.

Yanıklarda ilkyardımcının ilk amacı, yanığa neden olan madde ya da kaynağın uzaklaĢtırılmasıdır.

TutuĢmuĢ kazazedenin kaçması önlenir. Üzerine bir örtü atılarak ya da yuvarlanarak söndürülür.

Yanıklı kazazede soyulurken cilt de soyulabileceğinden elbiseler kesilerek çıkartılır.

Tüm yanıklarda ilk yapılacak iĢlem, yanık bölgenin ağrı geçene ve sonra 10 dakika kadar soğuk suda tutulmasıdır.

Yaralının üzerinde yüzük, bilezik, saat, künye varsa çıkarılır. Yanık bölge üzeri ıslak, temiz bir bezle örtülür.

Bu nitelikte malzeme yoksa açık bırakılır.

Bilinç açık ise ağızdan sulu gıdalar ve su verilir. ġoka karĢı uygun pozisyonda tutulur. Ġkinci ve üçüncü derece yanıklar var ise kiĢi nakledilir.

# ZEHĠRLENMELER

Zehirlenmeye neden olan maddeler Ģöyle sıralanabilir:

Alkol

Belirtiler: KonuĢma güçlüğü, baĢ dönmesi, bilinç kaybı.

Tedavi: Mide yıkanması, kan dolaĢımını arttırıcı kafein gibi maddelerin verilmesi, yapay solunum.

Asitler

Belirtiler: ParĢömen kağıdım andıran asit kabukları oluĢur ve bu kabukların kendilerine özgü renkleri vardır.

Sülfirik asit: Önce beyaz, sonra siyah. Azot asit: Sarı.

Tuzruhu (kezzap): Beyaz.

Cıva

Belirtiler: Kanlı kusmuk, karın ağrısı, ishal.

Tedavi: Bol miktarda az yağlı süt ve yumurta akı, midenin yıkanması. Gıda maddeleri

Belirtiler: Kusma, mide ağrısı, ishal, halsizlik, terleme, bilinç kaybı, heyecan.

Tedavi:Ġlik tuzlu su vererek kusturma, mide yıkama, hay. vansal kömür, iki yemek kaĢığı tuz eritilmiĢ su, gerekirse lavman ve yapa~r solunum.

Karbon monoksit

Belirtiler: BaĢ ağrısı, kulak çınlaması, baĢ dönmesi, bilinç kaybı, kramplar, yüz kızarması, uyku hali.

Tedavi: Açık hava, yapay solunum, uyutmama, birkaç kaĢık kuru kahve. Mantarlar

Belirtiler: Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, bunalma ve baldır krampları.

Tedavi: Hayvansal kömür, tavĢan beyninin ya da midesinin çiğ olarak yedirilmesi. Siyanür

Belirtiler: Solunum güçlüğü, kramplar, kalp çarpıntısı.

Tedavi: Yalnızca doktor tarafından uygulanır.

# SICAKLIK KAYNAKLI STRES

Sıcaklık stresi bu bölgede iĢlevsellik açısından önemli bir sorundur.

Devamlı yüksek ısılara ve neme ya da sıcak güneĢe maruz kalma sıcaklık kaynaklı kramplar, sıcaklık kaynaklı bitkinlik ve sıcak çarpmasının temel sebebidir.

Denetleyiciler sıcaklık stresinin erken iĢaretlerini araĢtırmalı, iĢçileri rahatlatmalı ve uygun tedaviyi sağlamalıdır.

# SICAKLIK KAYNAKLI KRAMPLAR

Vücutta su ve mineral kaybıyla sonuçlanan terlemenin sebep olduğu sıcaklık kaynaklı kramplar, sıcaklık stresinin en hafif Ģeklidir.

# ĠĢaret ve Belirtileri:

-AĢırı terleme

-Kas ağrıları ve spazmları

-Hafif baĢ dönmesi ve halsizlik

-Deride kızarmıĢ ya da kabarmıĢ ĢiĢlikler ve isilik

# Tedavisi:

-Serin ve gölgeli alanda dinlendirilir

-Bol miktarda su ve diğer sıvı içirilir

-Kramplı kaslara ılık ve nemli kompres uygulanır

# SICAKLIK KAYNAKLI BĠTKĠNLĠK

Sıcak bir ortamda ya da fiziksel bitkinliğe neden olan ağır iĢlerden sonra meydana gelen aĢırı terleme, Sıcak kaynaklı bitkinliğe yol açar. Su ve mineral kaybı; beyin, kas gibi önemli organlara gönderilen kan miktarında azalmaya yol açar. Bu da kalp- damar sistemde gerilmeye sebep olur.

# ĠĢaret ve Belirtileri:

-AĢırı terleme

-Soğuk, nemli ve solgun deri

-Susuzluk

-AĢırı halsizlik

-BaĢ ağrısı, baĢ dönmesi ve mide bulantısı

# Tedavisi:

-Serin ve gölgeli alanda dinlendirilir.

-Bol miktarda su ve diğer sıvılardan içirilir.

-Alna ve boyun çevresine serin kompresler uygulanır.

-ĠĢ yeri hekimine götürülmelidir.

# GÜNEġ ÇARPMASI

GüneĢ çarpması sıcaklık kaynaklı bitkinlik ya da kramplardan daha ciddi bir durumdur ve hayati tehlike yaratabilir. Kan akıĢı ve terleme vücut ısısını yeterince dengeleyemediğinden vücutta aĢırı ısınma meydana gelir. Sonuç olarak kalp ve beyin de dahil olmak üzere hayati organlar tehlike altına girer.

# ĠĢaret ve Belirtileri

-Terleme olmaması

-Sıcak, kuru ve kızarmıĢ deri

-Derin ve hızlı nefes alma

-Hızlı, güçlü ve muhtemelen düzensiz nabız atıĢları

-BaĢ dönmesi, mide bulantısı

-BaĢ dönmesi, zihin karıĢıklığı

-Bilinç kaybı

-Ġstem dıĢı kasılmalar

# Tedavisi:

-ĠĢ yeri hekimine görülmelidir

-Serin ve gölgeli alanda dinlendirilmelidir

-DıĢ kıyafetler çıkartılmalıdır

-GüneĢ çarpmasına maruz kalan kiĢiye eğer bilinci yerindeyse su ya da baĢka sıvılar verilmelidir

-Soğuk kompres uygulayarak, mekanı serinleterek ya da her ikisiyle derhal vücut ısısını düĢürülür.

# ĠLK YARDIM MALZEMELERĠNĠN VE MĠKTARLARIN LĠSTESĠ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ĠLK YARDIM KUTUSU MALZEMELERĠ | | | | | |
| Malzemeler | ĠĢçi Sayısı | | | | |
| **10** | **11- 25** | **26- 50** | **51- 100** | **101-**  **150** |
| Ġlk Yardım Kılavuzu | 1 | 1 | 1 | 1 | **1** |
| Plastik Bantlar | 40 | 75 | 150 | 300 | **450** |
| Plaster ½”X10 Yrds. | 1 | 1 | 1 | 2 | **3** |
| Plaster 1”X 10 Yrds. | 1 | 1 | 1 | 2 | **3** |
| Emici Pamuk - Demet | 1 | 1 | 1 | 1 | **2** |
| Gazlı sargı bezi - 1” | 1 | 1 | 2 | 4 | **6** |
| Gazlı sargı bezi - 2” | 1 | 2 | 4 | 8 | **10** |
| Gazlı sargı bezi - 3” | 1 | 2 | 4 | 8 | **10** |
| Gazlı tampon – 3” x 3” | 1 | 2 | 5 | 10 | **15** |
| Oval Göz tamponları | 1 | 3 | 3 | 6 | **9** |
| Üçgen sargı bezi | 1 | 2 | 2 | 4 | **6** |
| Amonyak - ġiĢe | 1 | 1 | 1 | 2 |  |
| Göz DuĢu Solusyonu | 2 | 4 | 4 | 4 | **4** |
| Ġlk Yardım kremi | 1 | 1 | 1 | 1 | **2** |
| Parasetamol tabletler | 10 | 25 | 50 | 100 | **150** |
| Kalamin losyonu | 1 | 2 | 2 | 4 | **6** |
| Pamuklu Aplikatör- 6” | 25 | 50 | 100 | 200 | **300** |
| Oksijen Maskesi | - | 1 | 1 | 1 | **1** |
| Makas | 1 | 1 | 1 | 1 | **1** |
| Anti-septik solusyon | 250 ml. | 500 ml. | 500 ml. | 500ml. | **1000ml.** |

* 1. **YANGIN**

# YANGINLARIN SINIFLANDIRILMASI :

Yangının türü yanmakta olan maddeye göre değiĢir. Bu nedenle yangınları dört sınıfta toplayabilir:

**A SINIFI Yangınlar** : Katı madde (tahta, kağıt, pamuk vs.) yangınlarıdır. Soğutma ve yanıcı maddenin uzaklaĢtırılması ile söndürülür ve kontrol edilir.

**B SINIFI Yangınlar** : Yanabilen sıvılar bu sınıfa girer. (Benzin, benzol, yağlar, yağlı boyalar, katran vs.) Soğutma (sis halinde su) boğma (karbondioksit, köpük, kuru kimyevi toz) ile petrol türevleri, alkol, yağlı boya, tiner söndürebilir.

**C SINIFI Yangınlar** : Türü yanıcı gaz maddeler yangınıdır. (Metan, Propan, LPG, asetilen hava gazı vb.) kuru kimyevi toz, kullanılarak söndürme gerçekleĢir. Elektrikli makine ve hassas cihazların yangınlarını da bu sınıfa dahil edebiliriz.

**D SINIFI YANGINLAR** : Yanabilen hafif metal yangınları bu sınıfa girer. (Sodyum, potasyum, titanyum, mağnezyum gibi) Kuru kimyevi tozlar bu yangınları söndürmede kullanılır.

**E SINIFI YANGINLAR** : Elektrik yangınları ayrı bir sınıf olarak düĢünülmektedir. Elektrik akımı kesilerek yangına müdahale edilmelidir.

Kullanılmaya hazır olarak Ģu malzemeleri bulundurulmalıdır ve görevlilere nasıl kullanılacağını eğitimler ile öğretilmelidir. Ayrıca tüm yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrolleri yapılmalıdır.

* Kuru toz söndürücü cihaz: Her türlü yangın
* Köpüklü söndürücü cihaz: Akaryakıt türü yangın
* Tesisata bağlı hortum dolabı
* Yeteri kadar su ve kum kovası
* Diğer malzeme ve tedbirler için yangın yönetmeliğine göre Ġtfaiyeden bilgi alabilirsiniz.
* Her yangın sınıfı için uygun olan yangın söndürme cihazı kullanınız.

# YANGINDAN KORUNMA

* + - “Sigara içilmez” iĢaretleri, uygun yerlerde bulunmalıdır.
    - Tüm yanıcı sıvılar onaylı bir konteynıra boĢaltılmalıdır.
    - Tüm benzin ve fuel tanklarının etrafına set çekilmeli ve elektrik elektriksel olarak topraklanmalıdır.
    - Yeterli ve kusursuz yangın söndürücüler sağlanmalı, fakat hiçbir koĢulda 6 kg A-B-C yangın söndürücü sınıfından daha düĢüğü olmamalıdır.
    - Yangın söndürücünün bulunduğu her istasyonda kum kovaları da bulundurulmalıdır
    - Ağır ekipman ve motorlu taĢıtlar, kuru kimyasal A-B-C sınıfı yangın söndürücüleriyle donanmalıdır.
    - Sahada her zaman bir su pompası mevcut olmalıdır.
    - Yangın ekibi personeline periyodik yangınla mücadele eğitimi verir. Oturumlar Ģunları kapsar:
* A-Yangın sınıfları
* B-Yangın söndürme metotları ve her birinin avantajı
* C-Yangın istasyonunun konumu
* E-Yangın söndürme öncelikleri
* F-Koruyucu kıyafet ve onun düzgün bir Ģekilde kullanımı
* G-KaçıĢ yolları ve metotları

# YANGIN ÖNLEME

* + - Tüm yanıcılar yani boyalar, LPG gaz vb. ayrı, iyi havalandırılmıĢ belirli yanıcı madde depolama alanlarında depo edilmeli ve yanıcı malzemeler olarak tanılanmalıdır.
    - Basınçlı gaz veren hortumların ters akıĢ hareketleri önlenmelidir.
    - SıkıĢtırılmıĢ gaz silindirleri kabul edilen güvenlik kurallarına göre depolanmalıdır. Yangın gözetmenleri, herhangi sıcaklık artırıcı iĢin ardından ya da bu iĢten etkilenen alan ortam sıcaklığını düĢürene kadar en az bir saat boyunca gözetim yapmalıdır.
    - Kaynak yapımı için asetilen ve oksijen ĢiĢelerinin ağızları iyice sıkıĢtırılmalı tekerlekli dingillerde dikey pozisyonda emniyete alınmalıdır.

# YANGIN SIRASINDA ÖNERĠLER

Anormal bir durum ile karĢılaĢan bir kimse (duman, yanık kokusu, yangın vs.) DĠKKAT EDECEĞĠ HUSUS :

* Soğukkanlılık muhafaza edilmeli ve paniğe sebep olmamak için “Yangın” diye bağırılmamalıdır.
* Yangın görülen yerin acele tahliyesi sağlanıp hava cereyanını azaltmak için kapıları kapalı tutmalıdır.

# YANGIN ĠKAZ SĠSTEMĠ KULLANILMASI

* Yangın zili, çanı ile durum çalıĢanlar uyarılmalıdır,
* ĠTFAĠYE’ ye yangın bildirilmelidir.
* Ġtfaiye ekibi yangın söndürmeye sevk edilmelidir.
* Görevliler haricindeki personel yangın mahali dıĢına çıkarılmalıdır.
* Ġlkyardım ekibi hazır duruma getirilmelidir.

# BOġALTMA SIRASINDA ÖNERĠLER

* BoĢaltma yapılırken kapı ve pencereleri hava cereyanını azaltmak için kilitlemeden kapatılmalı.
* ÇalıĢma yerleri TELAġLANMADAN terk edilmeli ve önemli evrak vs. alınmalıdır.
* ÇıkıĢ yerlerine sükunetle gidilmeli, gereksiz acelecilikten kaçınılmalıdır.

# YANGIN ACĠL DURUM PLANI

BĠNA

BOġALTILACA K MI?

TÜM PERSONEL

KAT PLANINDA GÖSTERĠLEN GÜZERGAHI KULLANARAK

TOPLANMA NOKTASINA GĠT.

**ACĠL DURUM EKĠBĠ** MERKEZĠ ANONS ĠLE PERSONELĠ BĠLGĠLENDĠR EKĠPLERĠN ASLĠ

GÖREVLERĠNE DÖNMELERĠNĠ SAĞLA

**TÜM PERSONEL**

GÖREVĠNĠN BAġINA DÖN MERKEZĠ ANONSU BEKLE

**GEREKTĠĞĠNDE:**

ÇEVRE ETKĠLERĠNĠ ÖNLEMEK VEYA KONTROL ETMEK ĠÇĠN ;

-ÇEVRE BAKANLIĞINI

-SĠVĠL SAVUNMA’YI ARAYARAK

YANGIN EKİBİ İLKYARDIM EKİBİ

ELEKTRİK & SIHHI TESİSAT SOR

ALARMI DUYDUĞUN AN KAT PLANINDA GÖSTERĠLEN YERDE TOPLAN.

ACĠL DURUM EKĠBĠNĠN KARARINI BEKLE.

OLAY YERİNE GİT.

İŞ EMNİYETİNİ,İŞÇİ SAĞLIĞINI

**ACİL DURUM EKİBİ**

TÜM PERSONEL

BULUNDUĞUN YERDEKĠ PENCERELERĠ KAPAT, ELEKTRĠKLĠ ALETLERĠ PRĠZDEN ÇEK!

MERKEZĠ ANONS

SĠSTEMĠNDEN GELECEK ANONSDA BELĠRTĠLEN TALĠMATA UY

YANGINI İLK GÖREN KİŞİ !

YANGIN ALARM DÜĞMESĠNE BAS

EVET

EVET

ELEKTRİK & SIHHİ

TESİSAT SORUMLUSU

ACĠL DURUM EKĠBĠNĠN TALĠMATINA GÖRE BĠNANIN GAZ VE ELEKTRĠĞĠ KES, JENERATÖRÜ DEVRE DIġI BIRAK

MÜDAHELE EDİLECEK Mİ?

HAYIR

YANGIN EKĠBĠNĠ BEKLE VE SÖNDÜRME ĠġĠNĠ

ĠTFAĠYEYE BIRAK.

**ACĠL DURUM EKĠBĠ**

PERSONEL VE MĠSAFĠRLERĠN BĠNAYI BOġALTMASI ĠÇĠN KAT SORUMLULARINA HABER

VER, MERKEZĠ ANONS SĠSTEMĠNDEN

BĠLGĠLENDĠRĠLMELERĠNĠ SAĞLA.

ELEKTRİK & SIHHİ

TESİSAT SORUMLUSU

ACĠL DURUM EKĠBĠNĠN TALĠMATINA GÖRE BĠNANIN GAZ VE ELEKTRĠĞĠ KES, JENERATÖRÜ DEVRE DIġI BIRAK.

YANGIN EKİBİ İLKYARDIM EKİBİ

ELEKTRİK VE SIHHI TESİSAT ELEMANI

ACĠL DURUM EKĠBĠNĠN KARARINI BEKLE.

# 10.0 REFAH

Uygun ve yeterli sıhhi tesisler sağlanmalıdır. Tüm iĢçilerin yemek yemelerine elveriĢli büyüklükte yemekhane yapılmalıdır. Her iĢçi için bir adet elbise dolabı olmalıdır. Her elli iĢçi için bir adet tuvalet kabini uygun mesafelerde yapılmalıdır. Bu tesisler yeterince havalandırılmalı, aydınlatılmalı ve temizlenmelidir. Yeterli ve kolaylıkla ulaĢılabilir içme suyu kaynağı sağlanmalıdır. Vardiya sonunda tüm iĢçilerin yıkanması için yeterli sayıda banyo alanı sağlanmalı. Bu alanlar yeterince havalandırılmalı, aydınlatılmalı ve bir tür sabun ya da temizlik maddesi ile temizlenmelidir. ÇalıĢanlar sıcak yaz aylarında, aĢırı sıcağa bağlı olarak, 3 saat boyunca dıĢarıda çalıĢtırılmamalıdır uygun bir vardiya sistemi geliĢtirilmelidir.

# 11.0 Ġġ YERĠ DÜZENĠ

Günlük olarak tüm hurda ve enkazlar düzgün yığınlar halinde biriktirilmelidir. Hırdavat çivileri kaldırılmalıdır. KullanılmıĢ kalıplar ve kurtarılabilir malzemeler temizlenmeli, vida diĢleri çıkarılmalı ve hurda ve enkazlardan ayrı olarak düzgün bir Ģekilde depolanmalıdır.

GiriĢ yolları, çalıĢma alanları, yatakhane ve sosyal tesisler daima temiz tutulmalıdır. Her mühendis ve formen yetkisi altındaki tüm alanlardaki idareyi sağlama sorumluluğuna sahiptir. Hurda ve enkazların birikmesini önlemeye yetecek kadar temizlik personeli bulundurulmalıdır.

# KĠġĠSEL KORUYUCU TECHĠZAT

KiĢisel koruyucu teçhizat, bir ya da birden çok tehlikenin önlenemeyeceği ya da teknik önlemler, çalıĢma organizasyonu ya da çalıĢma metotları açısından engellenemeyeceği zamanlarda kullanılmalıdır. KiĢisel koruyucu teçhizat mekana ve iĢe göre kullanımının sağlanması için iĢe baĢlayan her bir çalıĢana zimmetli olarak (imza karĢılığı) teslim edilir. Kullanımın uygunluğu tüm yöneticiler tarafından izlenerek takip edilir ve uygunsuzluk durumunda anında uyarılırlar.

ġantiyede kiĢisel koruyucu teçhizat kullanımıyla ilgili aĢağıdaki maddeler göz önünde bulundurulmalıdır:

* + 1. KiĢisel koruyucu teçhizat KiĢisel Koruyucu Teçhizat Yönetmeliğine uygun olarak tasarlanmalı ve üretilmeli (KiĢisel koruyucularda TSE ve CE standartları olmalıdır.)

Tüm kiĢisel koruyucu teçhizatlar:

1. Kendisi ayrı bir risk yaratmadan mevcut risklerin önlenmesine uygun olmalı.
2. ÇalıĢma alanındaki mevcut koĢullara uygun olmalı.
3. ĠĢçilerin sağlık durumları ve ergonomik gereksinimlerini hesaba katmalı.
4. Gerekli ayarlamalar yapıldıktan sonra kiĢinin üstüne tam oturmalı.
   * 1. Birden fazla riskin varlığı, iĢçilerin aynı anda birden fazla kiĢisel koruma teçhizat malzemesi giymesini gerektirir. Böyle bir teçhizat, birlikte kullanmaya uygun olmalı ve mevcut risk ya da riskleri önleme konusunda etkili olmaya devam etmeli.
     2. KiĢisel koruyucu teçhizat ücretsiz olarak dağıtılmalı; bakım, tamir ve gerekli parçaları değiĢtirme iĢlemleri bittikten sonra hijyenik koĢullarda muhafaza edilmeli.
     3. ĠĢçiler hangi ekipmanın kendilerini risklerden koruyacağı konusunda bilgilendirilmeli.
     4. KiĢisel koruyucu teçhizatın kullanımı hakkında pratik eğitimi verilmeli.

Yüklenici kiĢisel koruyucu teçhizatın iĢçiler tarafından kullanılmasını sağlamakla ilgili gerekli tüm tedbirleri alınmaktan sorumludur. ĠĢçiler kendilerine verilen kiĢisel koruyucu teçhizatı aldıkları eğitim ve talimatlara uygun olarak kullanmakla yükümlüdürler. ġantiye sınırları içerisinde, tüm çalıĢanlar, görev ünvanı ve yaptığı iĢ ne olursa olsun, baret giymek zorundadır. Kayma ve düĢme tehlikesi bulunan yerler ile, korkuluğu bulunmayan boĢluk içinde veya döĢeme kenarlarında çalıĢanlara, paraĢüt tipi emniyet kemeri, tüm çalıĢanlarına iĢ elbisesi, çelik burun ve çelik tabanlı ayakkabı, tozlu iĢlerde çalıĢanlara toz maskesi, boyacılara ve menhollerde çalıĢanlara gaz maskesi, yağıĢlı havalarda yağmurluk, çizme ve yaptığı iĢle ilgili gerekli kiĢisel koruyucular verilmelidir ve kullandırılmalıdır. Gerekli yerlerde, iĢ güvenliği uyarı levhaları ile, tehlike Ģeritlerini hazır bulundurmalıdır. ĠĢçilere dağıtılan kiĢisel koruyucu teçhizatın daima iĢlevsel olması, temiz tutulması, hasarsız olması ve gerektiğinde yenileriyle değiĢtirilmesi sağlanmalıdır.

Yüklenici aĢağıda belirtilen gerekli kiĢisel koruyucu teçhizatların uygulanan faaliyete göre kullanılmasını sağlamalıdır.

BaĢın Korunması

-Koruyucu kasklar

* Baret ve ġapkalar
* Saç Koruyucuları (Saç Fileleri)

Kulak Koruması

-Kulak tıkaçları ve benzer maddeler

-Kulaklıklar

Yüz Ve Göz Koruması

-Gözlükler

-Koruma gözlükleri

-Kaynak maske ve kaskları

-BaĢlıklar

-Yüz Siperleri

Solunum Sistemi Koruması

-Toz filtreleri, gaz filtreleri

-Oksijen ve hava maskeleri

El Ve Kol Koruyucuları

-AĢağıdakilerden korunmak için özel koruyucu eldivenler:

* + Makineler
  + Kimyasal maddeler
  + Elektrik ve sıcaklık

-Koruyucu eldivenler

Ayak Ve Bacak Koruyucuları

* Ayakkabılar, ayak bileği hizasında botlar, güvenlik botları ve yüksek botlar
* Ek koruyucu maskaratalı ayakkabılar
* Isıya dayanıklı ayakkabılar, botlar ve yüksek botlar

Deri Koruması

-Koruyucu kremler / merhemler

Karın Ve Gövde Koruması

-Koruyucu yelekler, yansıtıcı ceketler ve makinelerden korunmayı sağlayan önlükler

-Kemerler

Vücudun Tamamının Korunması

-DüĢmeleri önlemek için tasarlanan teçhizatlar:

* + DüĢüĢ engelleyici ekipman (tüm gerekli aksesuarların bulunduğu tam teçhizat)
  + Kinetik enerjiyi absorbe edecek frenleme teçhizatı (tüm gerekli aksesuarların bulunduğu tam teçhizat)

Koruyucu Kıyafetler

* + Koruyucu çalıĢma kıyafetleri (iki parça halinde ve bütün olarak)
  + Floresan sinyalli, geri yansıtıcılı kıyafetler ve aksesuarlar (bileklikler, eldivenler vb.)
  + Koruyucu gömlekler ya da benzer kıyafetler.

Koruyucu Aletler

* + Emniyet Kemeri ve Halatı,
  + Kauçuk Ayakkabı,
  + Akım Geçirmeyen Aletler,
  + Kauçuk Paspaslar ile Akım Geçirmeyen Paravanlar,
  + Tabureler ve Platformlar,
  + Kıskaç veya MaĢa.

# MAKĠNE TEÇHĠZAT PERĠYODĠK KONTROLLER, TESTLER VE UYGUNLUK

Yüklenici kullanacağı iĢ ekipmanlarını, yapılacak iĢe uygun olması ve bu ekipmanın iĢçilerin sağlık ve güvenliğine zarar vermemesi için ĠĢ Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik ġartları Yönetmeliği’ne uygun önlemlerini alacaktır. Bu ekipmanların kontrollerini, testleri ve uygunluk raporunu aĢağıda belirtilen esaslara göre yerine getirmelidir.

# KALDIRMA MAKĠNALARININ PERĠYODĠK KONTROL RAPORLARI

Kaldırma makinalarının (mobil vinç, kule vinç, asansörler , forklift vb.) her üç ayda bir genel periyodik kontrol ve testlerinin Makine Mühendisleri Odasına veya firma bünyesinde Makine Mühendisleri Odasına kayıtlı, iĢinde uzman bir makine mühendisine yaptırılması ve uygunluk raporlarının düzenlenmesi zorunludur. Ayrıca, yeni kurulan vinçlerin tüm kontrol ve testleri yaptırıldıktan sonra uygunluk raporu alınacak ve vincin çalıĢmasına izin verilmelidir.

Kaldırma makineleri ve araçları, çelik halatlar, zincirler, sapanlar, kasnaklar, frenler, otomatik durdurucular her çalıĢmaya baĢlamadan önce, operatörleri tarafından kontrol edilip kontrol formları düzenlenerek iĢyerindeki özel dosyasında saklanmalıdır.

# BASINÇLI KAP, KAZAN VE KOMPRESÖRLERĠN PERĠYODĠK KONTROLLERĠ VE UYGUNLUK RAPORLARI

Basınçlı kap, kazan ve kompresörlerin, yılda bir kez periyodik test ve kontrollerinin hükümet veya mahalli idarelerce kabul edilen yetkili teknik elemanlar tarafından yapılması ve uygunluk raporlarının düzenlenmesi zorunludur. Ayrıca, yeni iĢletmeye alınan basınçlı kapların tüm kontrol ve testleri yaptırılmadan, uygunluk raporu alınmadan faaliyete baĢlatılmamalıdır.

# METAL GÖVDELĠ ELEKTRĠKLĠ Ġġ MAKĠNALARININ , METAL OFĠSLERĠN VE ELEKTRĠK PANOLARININ TOPRAKLAMA TESĠSATLARININ ÖLÇÜLMESĠ VE UYGUNLUK RAPORLARI

Metal gövdeli elektrikli iĢ makinaları, metal ofisler ve elektrik panolarının topraklama tesisatlarının ölçülmesi, uygunluk raporlarının hükümet veya mahalli Ġdarelerce kabul edilen yetkili teknik elemanlar tarafından yapılması zorunludur. Topraklama uygunluk raporu alınmadan, metal gövdeli elektrikli iĢ makinalarının, elektrik panolarının ve metal ofislerin kullanımına izin verilmemelidir. Düzenlenen bu raporlar sabitlerde bir yıl, taĢınabilirlerde 6 ay geçerlidir.

# 14.0 ĠġARETLER, ĠġARETLEMELER, SĠNYALLER VE UYARI LEVHALARI

Bütün ġantiyede “Güvenlik ve Sağlık ĠĢaretleri Yönetmeliği” ne uygun iĢaret sistemi kullanılmalıdır. ĠĢaret levhaları veya iĢaretlemeler, operatör pozisyonlarına, sinyal kontrol noktalarına ve ilgililere bilgi verilmesi gerekli olan noktalara dikilecektir. Bilgiler ve ikazlar operatör kumanda yerinde iken görebileceği yerde olacaktır.

Elle iĢaretler verilirken, operatöre iĢareti vermek için sadece bir kiĢi tayin edilecektir. Bu iĢareti verecek kiĢi yükü görebileceği ve de operatör tarafından kendisinin görülebileceği bir yere yerleĢtirilecektir. Elle iĢaretler operatör ile iĢaret verici arasındaki mesafe 30 m. den az ise kullanılmalıdır. Operatör ve iĢaret verici arasındaki mesafe 30 m. den fazla ise veya birbirlerini göremez durumda iseler telsiz veya telefon gibi duyulur ve/veya elektrikle iĢletilen görünür bir sistem kullanılacaktır.

ĠĢaret vericiler, iĢ makinesi operasyonlarında eğitimli, yetenekli ve güvenli çalıĢan kiĢiler olmalıdır. Geri manevralarda operatörler kendiliğinden hareket etmeyecekler, ancak iĢaret verici tarafından yönetilerek geri manevra yapacaklardır.

Vinç yük hareketlerinde, hareket alanı içinde çalıĢan iĢçiler varsa, operatör vincin sesli ikaz düzenini kullanarak ikaz edecektir. Trafik için tehlike oluĢturan araç varsa bir

bayrakçı veya baĢka kontroller bulunacaktır. Araç operatörleri sadece tayin edilmiĢ kiĢiden iĢaretleri alacak ve iĢaretçi flaĢör yelekle diğer çalıĢanlardan ayrılmıĢ olacaktır.

Ġkaz iĢaretleri tehlikelere karĢı iĢçilerin ve halkın dikkatini çekecek Ģekilde konulacak, tehlikeli durum ortadan kalkınca iĢaretler kaldırılacak veya örtülecektir.

ĠĢ yerinde, iĢ sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerek sahada gerekse makine ve teçhizatın üzerinde olması gereken uyarı levhaları ve etiketler aĢağıdaki gibidir.

Kullanılacak Uyarı Ve Levhalar

1. Asansör kabinlerinde azami yükü gösterir levha,
2. Vinçlerde azami yükü gösterir levha,
3. Ecza dolaplarının, kaç numaralı dolap olduğu ve içinde bulunan malzemelerin listesi,
4. Motopompların kontrol tarihlerini gösterir etiket,
5. Basınçlı kaplar üzerinde kontrol tarihlerini gösterir etiket,
6. Kompresörler üzerinde kontrol tarihlerini gösterir etiket,
7. Kazanlar üzerindeki kontrol tarihlerini gösterir etiket,

8-Motorlu araçların ve römorkörlerin taĢıyabilecekleri en fazla yükü gösterir levha,

1. Parlayıcı Patlayıcı Tehlikeli ve Zararlı Maddeler bulunan kap ve ambalajların etiketleri,
2. Seyyar yangın söndürme cihazlarının kontrol tarihleri,
3. Basınçlı gaz tüplerinin etiketleri,
4. Muhtelif iĢ güvenliği ikaz levhaları,
5. ÇalıĢma ve iĢ güvenliği talimatları.

# Ġġ GÜVENLĠĞĠ YÖNÜNDEN YERĠNE GETĠRĠLMESĠ GEREKEN ĠKAZ VE UYARILAR

ĠĢ sağlığı ve iĢ güvenliği yönünden çalıĢma alanında olması gereken ikaz ve uyarılar aĢağıdaki gibidir.

* + - ġantiye içerisinde baret giyilmelidir.
    - Emniyet kemeri takmadan yüksek yerde çalıĢılmamalıdır.
    - ġantiye içerisindeki su birikintilerine yüzme amacı ile girilmemelidir.
    - Bardör, vinç ve iskelelerin altında dolaĢılmamalıdır.
    - Hareket halindeki vasıtalara inilip binilmemelidir.
    - Kireç ile çalıĢılırken toz maskesi takılmalıdır.
    - Betonda çalıĢılırken lastik eldiven ve çizme kullanılmalıdır.
    - Kaynak iĢi yaparken koruyucu gözlük takılmalıdır.
    - Makine çalıĢırken tamir ve bakım yapılmamalıdır.
    - Elektrik tablolarına ve kablolarına kesinlikle dokunulmamalı ,arıza görülse hemen yetkililere haber verilmelidir.
    - Makinedeki arıza müdahale edilmeden yetkililere haber verilmelidir.
    - Makinelere operatörlerden baĢkası dokunmamalıdır.
    - Yüksekten aĢağıya malzeme atılmamalıdır
    - YapılmıĢ imalat korunmalıdır.
    - Sorumluların haberi olmadan iĢ yeri terk edilmemeli , baĢka iĢlerle uğraĢılmamalıdır.
    - Yatakhanelerde yanıcı, patlayıcı,parlayıcı madde bulundurulmamalıdır.
    - Yatakhanelerde elektrik tesisatı kurcalanmamalı, elektrik sobası ve elektrik ocağı kullanılmamalıdır.
    - Çöpler çöp varillerine atılmalıdır.
    - Tuvalet, lavabo ve duĢlar temiz tutulmadır.
    - ĠĢ kazası durumunda derhal çevre müdürü ve iĢ güvenliği uzmanına haber verilmelidir.

# ĠġYERĠNDE UYULACAK TÜM ÇALIġANLAR ĠÇĠN GENEL Ġġ SAĞLIĞI VE GÜVENLĠĞĠ KURALLARI

* + - ĠĢyeri ilan tahtası veya panosuna, iĢyerinin muhtelif kısımlarına asılmıĢ bulunan ve asılacak olan iĢçi sağlığı ve iĢ güvenliği kuralları okunmalı ve bu kurallara uyulmalıdır
    - ĠĢyerinde iĢçi sağlığı ve iĢ güvenliği konusunda alınmıĢ bulunan tüm tedbirlere uyulmalıdır.
    - ĠĢyeri sorumlu ve ilgilileri tarafından zaman zaman çalıĢanlara bildirilecek yazılı ve sözlü kurallara uyulmalıdır
    - Verilen görevler, tarif edilen Ģekilde yapılmalıdır. Personel sadece kendine verilen görevi yapmakla sorumludur ve baĢka birimlerin iĢlerinde çalıĢmamalıdır.
    - ĠĢyerinin muhtelif yerlerine, çeĢitli maksatlar için asılmıĢ uyarı (ikaz) levhaları okunmalı ve bu uyarılara uyulmalıdır.
    - Uyarı (ikaz) levhalarının yerleri ilgili ve sorumluların haberi ve izni olmadan değiĢtirilmemelidir.
    - ĠĢin gereği çalıĢanlara verilen kiĢisel koruyucular ( Baret , emniyet kemeri, lastik çizme , gözlük vs.) devamlı olarak kullanmalıdır. Bu malzemelerin eskimesi, kırılması

, kaybedilmesi durumunda hemen yetkililere haber verilmeli ve yenisi alınmalıdır.ĠĢ gereği ve can güvenliği için kiĢisel koruyucular takılmadan iĢe baĢlanılmamalıdır.

* + - DüĢme, kayma tehlikesi olan ve üç metreden daha yüksek kısımlarda çalıĢılırken mutlaka güvenlik kemeri takılmalı ve halat sağlam bir yere geldikten sonra kanca takılmalıdır.
    - KiĢisel koruyucu malzemeler iyi ve temiz bir Ģekilde kullanılmalı ve muhafaza edilmelidir.
    - KiĢisel koruyucu malzemeleri kaybetmemek için gerektiğinde ambara teslim edilmelidir.
    - ÇalıĢan diğer iĢçileri kazaya uğratmayacak Ģekilde çalıĢılmalıdır.
    - ĠĢyerinde çalıĢılan süre içerisinde sivri uçları veya keskin kenarları bulunan malzeme ve artıklar geliĢi güzel atılmamalıdır.
    - ĠĢyerinde çalıĢılan süre içerisinde kazaya sebep olabilecek veya çalıĢanları tehlikeli duruma düĢürecek Ģekilde malzeme istif edilmemelidir.
    - ĠnĢaatın kenarında boĢluk veya delik civarında korkuluk veya kapak yok ise herhangi bir nedenle bu alanlarda bulunulmamalıdır.
    - ĠĢyeri sahası içinde hiçbir Ģekilde uyunulmamalıdır.
    - ĠĢyeri sahası içinde yürürken çalıĢanlar önlerine bakmalıdır.
    - Girilmesi yasak yerlere girilmemelidir.
    - Kuvvetli rüzgar alan kısımlarda yetkili ve sorumluların izni ve haberi olmadan çalıĢılmamalıdır.

# KAZI ĠġLEMLERĠ

* + - Baret ve emniyet kemeri kullanılmalıdır.
    - ġantiye sahasında kazı boĢlukları-kuyu-kanal gibi tehlikeli bölgelerin etrafı ikaz bantları veya tel çitle çevrilip üzerine görünür Ģekilde uyarı levhaları konulmalı, geceleri ise yeterli Ģekilde aydınlatılmalıdır.
    - Tavan veya döĢemelerdeki boĢluk ve delikler ahĢap veya çelik malzeme ile geçici olarak kapatılmalıdır veya etrafına korkuluk yapılmalıdır.
    - Asansör boĢlukları ve merdiven kenarları 90 cm yüksekliğinde korkuluk Ģeklinde kapatılmalıdır. Bu kısımlar yeterli Ģekilde geceleri aydınlatılmalıdır. (Gece çalıĢması yapılan yerlerde.)
    - ĠnĢaat sahasında çalıĢan iĢ makinelerinde mutlaka geri vites sinyali bulunmalıdır. (Dozer, buldozer ve mobil vinç ve kamyonlarda)
    - ġantiye sahasında kullanılan elektrik motorları, elektrik direkleri (demir) trafo merkezleri sabit tesisiler (kırma, eleme, beton santralleri ) ve sabit elektrikli iĢ makineleri mutlaka koruyucu topraklamaları yapılmalıdır.
    - Kazı çalıĢmalarında kazı alanlarına rastlayan elektrik hatları, iletiĢim hatları, su borusu, kanalizasyon borusu, doğal gaz borusu gibi alt yapıların önceden yerleri tespit edilerek ilgiler nezaretinde kazınmalıdır. Kazıya baĢlamadan önce ilgili kuruluĢlarla temas kurularak alt yapı olup olmadığı araĢtırılmalıdır.
    - Her türlü kazı iĢlerinin gündüz yapılmalıdır. Karanlıkta veya gece çalıĢılmasının gerekli veya zorunlu olduğu hallerde çalıĢma yerinin yeterince ve uygun Ģekilde aydınlatmalı ve iĢ güvenliği önlemleri sağlanmalıdır.
    - Kazı alanında kazaya sebep olabilecek veya çalıĢanları tehlikeli durumlara düĢürülecek Ģekilde malzeme istif edilmemeli ve araçlar geliĢi güzel yerlere bırakılmamalıdır.
    - Kazı alanında araçların manevra ve park yerleri belirlenmiĢ olmalı, kısa süre için de olsa araçlar gerekli güvenlik önlemleri alınmadıkça sürücüsüz bırakılmamalıdır.
    - Kazı alanının trafiğe açık yollarla kesiĢtiği yerler uygun Ģekilde iĢaretlenmeli ve kırmızı ıĢık ile ıĢıklandırılmalı ve trafik iĢaretleri yerleĢtirilmelidir.
    - Kazı sırasında zehirli, boğucu , yanıcı veya patlayıcı gaz bulunduğu anlaĢıldığında iĢçiler derhal oradan uzaklaĢtırılmalı , gaz çıkıĢı önlenmeli ve biriken gaz boĢaltılmadıkça kazı iĢlerine baĢlanılmamalıdır.
    - Kazıların her bölümü sorumlularca kontrol edilmeli ve çalıĢılmasında bir sakınca olmadığı sonucuna varılırsa iĢe devam edilmeli, çalıĢılmasında bir sakınca olduğu anlaĢılırsa sakınca giderilinceye kadar iĢ durdurulmalıdır. Her iki durum da kayıt altına alınmadır.
    - 150 cm’ den daha derin kazılarda yan yüzler uygun Ģekilde desteklenmeli veya iksa edilmek suretiyle tahkim olunacak ve iksa için kullanılacak kalas veya palplanĢ baĢları kazı üst kenarından 20 cm yukarı çıkarılmalıdır. Ġksanın yeterliliği iĢ süresince kontrol edilerek kayıt altına alınmalıdır.
    - 150 cm’ den derin kazılarda iĢçilerin inip çıkması için yeteri kadar el merdiveni bulundurulmalıdır. Ġksa tertibatını ve desteklerini inip çıkmak için kullanmak yasaklanmalıdır.
    - Kazı iĢlerinde yağıĢ sırasında iĢçi çalıĢtırılmamalıdır. YağıĢın durmasından sonra gerekli güvenlik önlemleri alınarak iĢçi çalıĢtırılabilir. Arazi durumuna göre muhtemel su baskınlarına karĢı gereken tedbirler alınmalıdır.
    - Su içinde çalıĢmayı gerektiren hallerde iĢçilere uygun lastik çizmeler verilmelidir. YağıĢlı havalarda iĢçilerin ıslanmaması için iĢveren kendilerini koruyacak kapalı bir yer sağlamakla yükümlüdür. ĠĢçiler ıslak elbise ile çalıĢtırılmamalıdır.
    - Ekskavatör, dozer, loader vb. makinelerle yapılan kazıda bu makinelerin hareket alanı içinde iĢçi çalıĢtırılmamalıdır. Bu makinelerin üzerinde ehliyetli operatörden baĢkası bulundurulmamalıdır.
    - Kazıdan çıkan toprak kaymasına engel olmak üzere toprak cinsinin gerektirdiği uzaklığa atılmalıdır. Bunun mümkün olmaması halinde kazıda gerekli iksa yapılmalıdır.

# YAPI ĠSKELELERĠ ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Yapı iskeleleri ancak sorumlu ve yetkili teknik elemanın yönetimi altında, tecrübeli ustalara iskele ölçüleri ve malzeme özellikleri göz önünde bulundurularak kurdurulmalı veya söktürülmelidir.
    - Ġskeleler sık sık ve en az ayda bir kere muayene ve kontrol edilmeli ve sonuçlar kayıt altına alınmalıdır
    - Ġskeleler her fırtınadan sonra kontrol edilmelidir.
    - Ġskelelerin taĢıyabilecekleri en çok ağırlık, levhalar üzerine yazılarak iskelelerin uygun görülebilir yerlerine asılmalıdır. Bu ağırlıklardan fazla bir yük yüklenmemelidir.
    - Ġskelelerin yağmur, kar, buz veya benzeri nedenler ile kayganlaĢması halinde kaymayı önleyecek tedbirler alınmalıdır.
    - Ġskelelerde görülecek arızalar derhal onarılmalı, zayıf kısımlar kuvvetlendirilmeli veya yenileri ile değiĢtirilmelidir.
    - Ġskeleler üzerine moloz ve artıkları ile geçiĢi engelleyecek malzeme bırakılmamalıdır.
    - Vinç veya benzeri makinelerin kullanılmasında, yüklenen malzemenin iskeleye takılarak iskelenin yıkılmasını veya herhangi bir kaza veya zararı önleyecek gerekli tedbirler alınmalıdır.
    - Çelik borulu iskelelerde kullanılacak bütün boru ve madeni kısımların dayanıklılığı ve diğer özellikleri taĢıyacakları yüke göre normlara uygun bulunmalıdır.
    - Çelik borulu Ġskele yapımından hariç iĢlerde kullanılmıĢ boru ve diğer malzeme, iskele yapımı iĢlerinde kullanılmamalıdır.
    - Çelik borulu iskeleler sallanmayacak Ģekilde yeteri kadar çapraz borularla takviye edilmeli ve sabitlenmelidir.
    - Çelik borularda Düzey ve yatay borulardaki ekler en çok 6 metrede bir yapılmalıdır.
    - Çelik borularda, Boru baĢlarının tabana yerleĢtirilen kalas altlıklara batmaması için, özel yapılmıĢ madeni baĢlık kullanılmalı ve bu baĢlıklar çivi veya uzun vidalarla bu altlıklara sabitlenmelidir.
    - Çelik borulu iskelelerdeki platformlarda kullanılacak kalas ve diğer ahĢap kısımların özellikleri ile kullanılacak çaprazlar, korkuluklar, ara korkuluklar ve benzeri kısımlardaki aralıklar ahĢap iskelelerde aranılan özellikler uygun olmalıdır.
    - Boru veya madeni iskeleler statik elektriğe karĢı uygun Ģekilde topraklanmalıdır.
    - Sisli ve alaca karanlık havalarda çalıĢma devam ettiği sürece iskeledeki merdiven ve asansör baĢları ve çalıĢılan döĢemeler boydan boya uygun Ģekilde aydınlatılmalıdır.
    - Boru iskelenin bir kısmı veya kısımlarının sökülmesinde güvenlik tedbirleri alınmadır.

# KAYNAK & KESĠM ÇALIġMALARI ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Kaynak yapılan yerler, baĢka iĢçilerin çalıĢtığı yerlerden en az 2 metre yükseklikte ve ıĢık geçirmeyen taĢınmaz veya taĢınabilir paravanalarla ayrılmıĢ olmalıdır.
    - Kaynak iĢlerinde çalıĢan iĢçilere iĢin özelliğine uygun kiĢisel korunma araçları verilmelidir. Maskesiz kaynak yapılmamalıdır.
    - Elektrik kaynak makinesi bağlantı ve prizleri yalnız yetkili elektrikçiler tarafından yapılmalı veya değiĢtirilmelidir. Kaynak iĢlerinde ise ehli kaynakçılar çalıĢtırılmalıdır.
    - Elektrik kaynak makineleri ve teçhizatı yalıtılmıĢ ve topraklanmıĢ kaynak pensleri kabzalı ve dıĢ yüzeyleri yalıtılmıĢ olmalıdır.
    - Elektrik kaynak makinelerinin Ģalteri makine üzerinde veya çok yakınında bulunmalıdır, kablolar sağlam Ģekilde sabitlenmelidir.
    - Otomatik veya yarı otomatik dikiĢ ve punta kaynağı makinelerinde operasyon noktasına kapalı koruyucu yapılmalı veya çift el kumanda usulü uygulanmalıdır.
    - Besleme ve kaynak kabloları üzerinden taĢıt geçmesi halinde zedelenmeyecek ve bozulmayacak Ģekilde korunmalıdır.
    - Yanıcı maddeler yakınında kaynak yapılmamalıdır
    - Elektrik kaynak makinesinin Ģebeke bağlantısındaki Ģalter, bütün kutupları kesilecektir
    - Elektrik kaynak makinelerinin temizlenmesi tamir ve bakım veya çalıĢma yerinin değiĢtirilmesi sırasında makineler Ģebekeden ayrılıp elektriği kesilmelidir.
    - Kazanlar gibi dar ve kapalı hacimlerle aynı zamanda nemli yerlerdeki kaynak çalıĢmalarında yalnız doğru akım kullanılmalıdır.
    - Elektrik kaynak veya kesme makinelerinde kullanılan elektrojen grupları elektrik redresörleri veya transformatörleri ile bunların gerilim altındaki yalıtılmamıĢ kısımları dokunmalara karĢı korunmuĢ ve elektrik kaynak makinelerinin metal çerçeveleri uygun Ģekilde topraklanmıĢ olmalıdır.
    - Elektrik kaynak ve kesme makinelerinin çıkıĢ uçlarının veya kaynak devrelerinin birer kutbu kaçak akımlara karĢı iĢ parçasında topraklanmıĢ olmalıdır.
    - Akımı sağlayan kablo uçlarını bağlantı noktası ve elektrot pensleri yalıtılmıĢ ve kaynak ısısına karĢı elektrot pensleri uygun Ģekilde korunmuĢ olmalıdır.
    - Dirençli kaynak makinelerinin punto noktası ile gerilim altındaki kısımları yalıtılmıĢ olmalıdır. Bunların kablolarının makine üzerinde veya yakınında anahtarı bulundurulmalıdır. Akım giriĢ uçları, vida veya saplama ile iyice sabitlenmeli ve bu bölgedeki fiĢler kullanılmamadır.
    - Parlayıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu yerlerde bu maddelerin yakınındaki yerlerde statik elektrik yüklerinin meydana gelmesine karĢı nemlendirme topraklama, iyonizasyon vb. gibi uygun tedbirler alınmalıdır.
    - Kaynakçı çalıĢma esnasında kaynak aralarında kaynak penslerini koltuk altında veya boyuna aslı vaziyette bulundurmamalıdır. ÇalıĢan personel terli olacağından üzerindeki elbise ve vücudu iletken olacaktır ve elektrik çarpmalarına karĢın gerekli tüm tedbirler alınmalıdır.
    - ĠĢe baĢlamadan önce yanıcı maddeleri uzaklaĢtırılmalı.
    - Kaynak kapalı alanları havalandırırken oksijen kullanmadığında havalandırma koĢullarınızın iyi olduğundan emin olun.
    - Boru ya da kabloları zarar görecekleri yerlere bırakmayın.
    - Yetki verilmediği sürece kapalı alanlarda kaynak yapmayın.
    - Herhangi bir yaralanma ya da nefes alma sorunları ortaya çıktında derhal yardım isteyin.
    - Yapmakla yetkili değilseniz kaynak yapmayın.
    - Kaskınızın ve gözlüklerinizin uygun filtreye sahip olmalıdır.
    - Kaynak iĢlemi aĢırı gürültüye sebep olabilir ve dumanlar yayabilir, kulak koruma teçhizatı ve gerektiğinde solunum maskeleri kullanılmalıdır.
    - KiĢisel koruma teçhizatı malzemelerinin birbiriyle uyumlu olmalıdır.
    - Kaynaklanan malzemeler ya da kullanılan gazlar için bir yangın söndürücü bulundurulmalıdır.
    - Gaz kaynağında, çalıĢma alanında sadece gerektiği kadar silindir bulundurulmalıdır.
    - Gaz kaynağında silindirlerin dimdik olmalarını sağlamak için el arabası kullanılmalıdır.
    - Gaz kaynağında alev tepmesi tutucular ve geri dönmeyen subaplar yerleĢtirilmelidir.
    - Gaz kaynağında silindirleri kullanmadan önce ve kullanılmadığı zamanlarda subapları kapatılmalıdır.
    - Uç kaynakta, Kaynak makinesi su tesisatına bağlanıp su verilmeden çalıĢtırılmamalı. Su çıkıĢ hortumundan su aktığı görülmelidir.
    - Uç kaynakta elektrik tesisatı elektrikçiye kontrol ettirilmeli, kaçak olup olmadığı belirlenmelidir.
    - Uç kaynakta makinenin topraklanması kontrol edilmeli, topraklama bağlı olduktan sonra enerji verilmelidir.
    - Uç kaynakta personel, lastik ayakkabı, lastik eldiven, gözlük ve yanmaz elbise giymeli, makineyi kullanan personel ayaklarının altına yalıtkan sehpa koymalıdır.
    - Uç kaynakta makineyi kullanan bir elle betona basıp kolu çekerken, diğer eliyle topraklama teĢkil edecek herhangi bir yeri tutmamalıdır.
    - Uç kaynakta kaynak makinesinin bakır pabuçları periyodik olarak temizlenmelidir.
    - Uç kaynakta makinenin sehpadaki ayar sivici ark süresine göre ayarlanmalı veya uygun süre el butonu ile ark verilmelidir. Ark kesilince itme kolu bir süre daha basılı tutularak kaynak yerinin kesit kalınlaĢması sağlanmalıdır.
    - Uç kaynak makinesi yağmura ve suya karĢı korunmalıdır.

# PATLAYICI MADDELER VE PATLATMA ĠġLEMĠ ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Tünel kazım aĢamalarında ancak Bakanlığın izin verdiği türden patlayıcı maddeler kullanılabilir.
    - Patlayıcı maddelerin teslim alınması, taĢınması, depolanması, dağıtılması geri alınması vb. iĢler, bu amaçla eğitilmiĢ ve görevlendirilmiĢ kiĢiler tarafından yapılmalıdır. Kullanılacak patlayıcı maddeler güvenlik önlemleri altında yetkili ve sorumlu bir kimse nezaretinde patlayıcı madde deposuna taĢınmalıdır.
    - Patlayıcı maddeleri bu amaçla eğitilmiĢ ve görevlendirilmiĢ en az ilkokul mezunu yeterlilik belgesine sahip ateĢleyicilerden baĢkasının olması ve ateĢlemesi yasaktır.
    - DonmuĢ veya bozuk patlayıcı maddeler derhal depo dıĢına çıkarılmalı, özel ve güvenli bir yerde korunmalı, ardından mevzuat gereği yok edilmelidir.Bu depolara bakanlıktan izin alınmadan 150 kg Dinamit ve 300 adet kapsülden fazlası konulmamalıdır. Depoda sıcaklık 8C’den düĢük 30C’den yüksek olmamalıdır. Kapsüllerle diğer patlayıcı maddeler aynı kap içerisinde bulundurulmamalı ve taĢınmamalıdır ancak ayrı bölmelerde bulundurulmak koĢulu ile ateĢleyicilerin taĢıdıkları sandıklarda bir arada taĢınabilirler.
    - Patlayıcı madde dağıtımı, depo dıĢındaki özel bir cepte yapılmalıdır. Buralarda statik elektrik boĢalmasına karĢı gereken önlemler alınmalıdır.
    - Patlayıcı madde depolarında patlayıcı maddelerin teslim alınması, dağıtılması ve geri alınmasına iliĢkin bilgilerle bu iĢlerle ilgili sorumlu ve yetkili kiĢiler kayıt altına alınmalıdır. Ayrıca her gün stok kayıtları kontrol edilerek kayıt altına alınmalıdır.
    - AteĢleyiciler ise kullanılan patlayıcı maddeleri kayıtlamakla sorumludurlar.
    - Patlama iĢlemi sırasında kullanılacak kademeli eğilimler, palye geniĢlikleri ve bu tür çalıĢmalar üst bölümlerden baĢlayıp alt bölümlere devam ettiğinde, iĢlerin ve alt bölümlerde çalıĢan kimselerin tehlikeye atılmayacak Ģekilde planlanmalıdır.
    - Sondaj ve patlama çalıĢmaları sırasında güvenlik önlemleri alınmalı, her patlama iĢleminden önce siren ve ikaz alarmı verilmelidir. GiriĢ ve çıkıĢ güzergahında ve riskli olan bölümünde gözcüler görev almalı, insan ve hayvan yanaĢmasını engellemelidir.
    - Yürütülecek delme iĢleri gece gündüz yürütülecek olup, patlayıcı dolum ve patlatma iĢlemi saati önceden duyurulmalı ve gündüz yapılmalıdır.
    - Patlatma iĢlemleri için bir patlatma programı hazırlanmalı, patlatma günü ve saatleri bu programda belirtilmelidir. Bu program herkesin haberdar olacağı ve göreceği yere asılmalı ve duyurulmalıdır.
    - Çevredeki yerleĢim bölgelerinin idari birimlerine patlama günü ve saati ile ilgili bilgi verilmeli, o bölgedeki insanların durumdan haberdar olması sağlanmalıdır.
    - Gök gürültülü ĢimĢekli havalarda elektrikli fünye kullanılmamalıdır. Patlayıcı dolum çalıĢması yapılmıĢ ise, bölge en uygun mesafeye kadar terk edilerek yapılmalıdır.
    - Patlatma iĢleminden sorumlu personel sağlık ve emniyet konularında deneyimli eğitimciler tarafından eğitilmeli ve belirli aralıklarla bu eğitim tekrarlanmalıdır.
    - Patlayıcı malzeme taĢıyan ve kullanılan personel için güvenlik koĢullarını karĢılanmalı ve patlayıcı dolum iĢlemi sadece “AteĢçi Yeterlilik Belgeli” kimseler tarafından yapılmalıdır.
    - Patlayıcı malzeme taĢınmasında kullanılan araçlar patlayıcı malzeme taĢıma kurallarına uygun olmalıdır.
    - Personelin koruyucu kıyafet giymesi sağlanmalı ve kontrol edilmelidir.
    - Patlayacak alana giriĢ çıkıĢ yolları ve alan içi yollara, devlet yollarına kullanılan iĢ makineleri ve araçlar için gerekli bilgilendirme ve uyarı levhaları asılmalıdır. Ayrıca yollarda trafik düzenleyen bir iĢaretçi bulunmalıdır.
    - Fitiller kapsüllere özel kapsül pensesi ile sıkıĢtırılmalıdır. DiĢle kapsül sıkıĢtırma kesinlikle yapılmamalıdır. Kapsüller kartuĢlara ateĢleme yapılacağı sırada yerleĢtirilmeli ve lağım deliklerine yerleĢtirilmelidir. Sonra sıkılma iĢlemi yapılmalıdır.
    - Patlayıcı maddenin kaybı veya çalınması durumunda yetkililere haber verilmelidir. Sorumlular hakkında gerekli iĢlem yapılmalıdır. Durum derhal mahalli güvenlik kuruluĢuna bildirilmelidir. (Polis veya Jandarma)
    - Kapsül tellerin uçlarının temizlenmesi, birbirlerine ve ateĢleme tellerine bağlanması ve ateĢlenmesi iĢi bizzat ateĢlemeden sorumlu personel tarafından yapılmalı. Lağım atılacak yeri en son ateĢlemeden sorumlu personel terk etmelidir. BeĢten çok lağımın aynı zamanda ateĢlenmesi seri halinde elektrikle yapılmalıdır
    - AteĢlemeden sorunlu personel ateĢleme tellerini manyetoya bağlamadan fitil kullanılmasına izin verilen ocaklarda bunları ateĢlemeden önce, lağım atılacak yerlere gelen bütün yol ağızlarına nöbetçi konulup konulmadığını, iĢçilerin geçiĢlerine kapatılıp kapatılmadığını ve çevre güvenliğini denetlemelidir. Manyetonun ateĢleme kolu daima ateĢlemeden sorunlu personelin yanında olmalıdır.
    - Atılan lağımla savrulacak parçalara karĢı korunmaya elveriĢli yerler bulunmuyorsa uygun sığınaklar ve koruma tesisleri yapılmalıdır.
    - Lağım deliğinde patlamamıĢ patlayıcı maddenin kaldığı veya bundan kuĢkulanıldığı takdirde elektrikli ateĢlemede en az 5 dakika fitil vb. en az 1 saat geçmeden ateĢleme alanına kimse girmemelidir.
    - PatlamamıĢ patlayıcı madde artıkları bir nezaretçinin sorumluluğu altında, olanak varsa o lağımı delen usta tarafından patlamamıĢ lağım deliğinin en az 30 cm yakınında ona paralel baĢka bir delik delinip doldurularak ateĢlenmelidir.
    - Delinme, doldurma, ateĢleme ve pasanın kaldırılması sırasında çalıĢma alanında görevlilerden baĢkası bulunmamalıdır
    - Lağım açıldıktan sonra duman ve gazlar iyice temizlenmedikçe ve ateĢlemeden sorumlu personel ile yetkili kimseler tarafından dikkatle muayene edilip tehlike kalmadığı bildirilmedikçe bu yere kimsenin girmesine izin verilmemelidir
    - Geri tepme ile boĢalmıĢ veya patlamaya rağmen kalmıĢ lağım deliklerini kısmen veya tamamen kazımak, oyarak temizlemek veya daha fazla derinleĢtirmek veya yakınlarında bu deliklere rastlayacak biçimde yeni delikler açmak yasaktır.
    - Elektrikçi ateĢleme araçları en az ayda bir kez muayene edilmeli ve güvenle iĢler durumda tutulmalıdır. Bu araçlar yalnız ateĢlemeden sorumlu personel tarafından kullanılmalı ve kapsül telleri ancak atam yapılacağı zaman ateĢleme kablosuna bağlanmalıdır
    - Ġletkenler güvenliği sağlayacak uzunlukta olmalı ve ateĢleme aracına ateĢleme yapılacağı zaman bağlanmalıdır.
    - AteĢlemeden sorumlu personel adi kapsülle gecikmeli kapsülü bir arada taĢımamalı ve birlikte kullanmamalıdır.
    - Bina ve tesislere yakın açık iĢletmelerde büyük atımlar kademeli ateĢleme sağlayan yöntemlerle yapılmalı, atımlarda gecikmeli kapsül kullanılmalıdır.
    - Birlikte kullanılacak elektrikli kapsüller aynı dirençte olmalıdır. Buna olanak yoksa dirençler arasındaki fark ±0,25 ohmu geçmemelidir.

# 21.0 MONTAJ ÇALIġMALARINDA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Montaj iĢleri yapan personelin, tecrübesi ve ihtisası olmalı ve yüksek yerlere çıkmaya tereddüt göstermeyen kiĢilerden seçilmelidir.
    - Montaj iĢlerinde çalıĢtırılacak iĢçilerin “Ağır ve Tehlikeli ĠĢlerde ÇalıĢacaklara ait Sağlık Raporu” nda belirtilen özelliklere uygunluğu doktor tarafından muayene edilip “çalıĢabilir” hali belirtilmeli, ondan sonra iĢbaĢı yapabilmelidir. Özellikle baĢ dönmesi, sara, sağır, görmesi zayıf ve akli muvazenesi normal olmayan kiĢilerin bu gibi iĢlerde çalıĢması uygun değildir.
    - Rahatsızlık ve halsizlik hisseden montaj iĢçileri vazifeye baĢlamadan önce viziteye çıkmalı veya montaj çalıĢmasının yüksek yerlerine çıkmamalıdır.
    - Montaj iĢçileri devamlı olarak bir posta baĢı nezaretinde çalıĢmalı ve bu kiĢinin kumandasına göre hareket etmelidir.
    - Montaj iĢçileri;
      * Çelik burunlu ayakkabı,
      * Tabanı ızgaralı lastik ayakkabı (özellikle yüksek yerlerde çalıĢırken giyilmek üzere),
      * Miğfer (Baret),
      * Emniyet (güvenlik) kemeri veya emniyet kemeri yerine kullanılabilecek malzeme kemeri,
      * Gözlük
      * Yüz siperi
      * Eldiven
      * Buna benzer kiĢisel koruyucu malzemeleri muhakkak surette kullanacaklardır.
    - Montaj iĢçileri, kiĢisel koruyucu olarak sarkıntılı iĢ elbisesi giymemelidir. Bu tip iĢlerde özel olarak yapılan iĢ elbiseleri veya tulum giyilmelidir.
    - Pantolon paçaları geniĢ ve yırtık olmamalı, gerektiğinde pantolon paçaları çorap içine sokulmalıdır. Ceket düğmeleri devamlı olarak takılı olmalıdır. Ceketin kolu uzun olmamalıdır. Kol saati ve yüzük takılmamalıdır.
    - Montaj iĢçileri, kendilerine verilen kiĢisel koruyucuyu yanına almalı daha sonra gerekli aletleri de malzeme kemerine koymalı sonra çalıĢma yerine çıkmalıdırlar. Yukarıdan aĢağıya malzeme atılmamalı, aĢağıdan yukarıya da malzeme atılmamalıdır.
    - Montaj iskeleleri veya putroller üzerine herhangi bir alet veya malzeme bırakılmamalıdır.
    - Montaj elemanları veya malzemeleri vinç veya makara sistemi ile kaldırılmalı veya indirilmelidir. Hiçbir Ģekilde el ile kaldırma veya indirme iĢlemine teĢebbüs edilmemelidir. Kaldırılan veya indirilen eleman veya malzeme üzerine iĢçi binmemelidir.
    - Kaldırılan veya indirilen eleman veya malzemenin alt tarafında veya tehlike sahasının içinde iĢçi bulundurulmamalıdır.
    - Kaldırılan veya indirilen eleman veya malzemenin sahasında tehlike yaratacak enerji nakil hattı, su hattı vs. gibi hususlar olmamalıdır.
    - Montaj, plan sırasına göre yapılmalı ve tespit edilmemiĢ parça veya eleman bırakılmamalıdır.
    - Montaj sahasında kaymaya neden olacak plastik sıva, çamur, taze alçı, taze boya, gres, yenilen meyve kabukları ve buna benzer malzemeler bırakılmamalı ve atılmamalıdır.
    - Üst tarafta monte iĢi devam ederken muhtemel eleman, malzeme ve alet düĢmelerine karĢı alt tarafta çalıĢılmamalıdır.
    - Ġskeleti teĢkil eden putroller, köĢebentler veya demir çubuklar üzerinde yürünmemelidir. Merdiven konulmasına, sehpa veya sahanlık yapılmasına imkan olmayan hallerde, putrol üzerinde bir taraftan diğer tarafa geçmek zorunlu ise, putrol demiri bacaklar arasına alınmalı ve oturulduktan sonra iki elin yardımı ile emeklemek suretiyle hareket edilmelidir.
    - Montaj iĢinde seyyar platformlar kullanıldığı taktirde, platformun bulunduğu yerde iĢ bitince, platformun üzerinde bulunan kiĢiler aĢağıya inmeli, platform istenilen yere çekilmeli ve platform üzerinde çalıĢacak kimseler yukarıya çıkarak çalıĢmaya koyulmalıdır. Platform üzerinde iĢçi bulunurken, platform hareket ettirilmemelidir.
    - Seyyar platformlar dengesi bozulmayacak Ģekilde yapılacaktır. Platforma inip çıkma iĢlemi, platformun bir kenarına yapılacak merdivenle temin edilmelidir. Platform etrafı sağlam Ģekilde yapılmıĢ korkulukla çevrelenmelidir.
    - Montaj yapılırken, putrol iki bacak arasına alınmak suretiyle oturulmalı ve ayaklar birbirine kenetlenmelidir.
    - DüĢme veya kayma tehlikesi olan yerlerde emniyet kemeri sağlam bir yere bağlandıktan sonra çalıĢılmalıdır. Emniyet kemerine ait kendir halat kısa geldiği taktirde ilave kendir halat kullanılmalıdır.
    - Montaj sırasında cıvata veya somun sıkılması sırasında düĢme veya kayma tehlikesi mevcutsa, emniyet kemeri sağlam bir yere bağlanmalı, cıvata tek el ile sıkılmalı ve diğer el ile tutulmalıdır.
    - Montaj sırasında kullanılacak aletler iyi bir halde bulundurulmalıdır. Yerinden oynamıĢ çekiç sapları, yalama olmuĢ anahtar ve benzeri ucu kırılmıĢ tornavidalar kullanılmamalıdır.
    - Montaj elemanlarının veya malzemelerinin vinç ile montaj yerine getirilmesi sırasında, daha önce yükün ucuna bağlanmıĢ ve bir ucu aĢağıya bırakılmıĢ halat aĢağıda usta bir iĢçi tarafından çekilmeli veya bırakılmalı bu Ģekilde yükün çarpma veya takılmasına meydan verilmemelidir.
    - Montajda kullanılan, elektrikli aletlerin kabloları kusursuz olmalıdır. Eksiz kablo kullanılmalıdır. Kablolar zedelenmemiĢ ve hasara uğramamıĢ olmalıdır.
    - Montajda kullanılan, elektrik ile çalıĢan aletler kullanılmaya baĢlamadan önce kontrol edilmelidir. Arızalı olanlar, arızası giderildikten sonra kullanılmalıdır.
    - Görevi olmayan kimseler montaj sahasına girmemelidir.
    - Montaj sahasında sigara içilmesi içilmemelidir.
    - Montaj sahasında bulunan ikaz (uyarı) levhalarına uyulmalıdır.
    - Rüzgârlı ve yağmurlu havalarda, özellikle yüksek yerlerde montaj yapılmamalıdır.

# TÜNELDE ÇALIġMA SIRASINDA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - KiĢisel koruyucu malzeme kullanımına dikkat edilmelidir.
    - ĠĢ makinelerinde geri vites uyarı ıĢığı ve sesli ikaz sistemi bulunmalıdır.
    - Aydınlatma yeterli ve güvenli olmalıdır.
    - Toz ile mücadele yapılmalı, gerekli havalandırma sistemi kurulmalıdır.
    - Hava iletim boruları ve bağlantı elemanları sağlam ve güvenli olmalıdır.
    - Elektrik koruma topraklamaları olmalıdır.
    - ÇalıĢanların tozdan korunması için gerekli önlemler alınmalı ve duyma kaybı meydana gelmemesi için gerekli koruyucuların kullanılması sağlanmalıdır.
    - Göçme ve kavlak kontrolleri sürekli yapılmalıdır.
    - Bu iĢlerde çalıĢtırılacak iĢçilerin iĢe alınırken genel sağlık muayeneleri yapılmalıdır.

“Ağır Ve Tehlikeli ĠĢlerde ÇalıĢabilir” sağlam raporu alınmalıdır. Bu iĢçiler periyodik sağlık muayenelerinden geçirilmelidir. Romatizma ve göz hastalığı görülen çalıĢanlar çalıĢtırılmamalıdır.

# YIKIM ÇALIġMALARI ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Operasyonların sırası, zemine çok fazla yükleme yapılmaması için, biriken enkazı düzenli olarak temizleyecek Ģekilde saptanmalıdır.
    - Enkazın çevredeki alanlara ya da Ģantiyede çalıĢan personelin üzerine yıkılmaması için gereken tüm önlemler alınmalıdır
    - Yıkım alanına giriĢ operasyona katılan personel dıĢındakilere yasak olmalı
    - Operasyon alanına yaklaĢanlar için uyarı iĢaretleri, kırmızı bayraklar kullanılmalıdır
    - ÇalıĢma alanındaki tüm enkaz derhal kaldırılmalıdır

# 24.0 MALZEME TOPLAMA OPERASYONU ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

Kaldırma;

* Daima iĢe göre tahsis edilen sağlam ve özürsüz sapanlar kullanılmalıdır.
* Her sorumlu, yükü kaldıracağı sapanları kontrol altında bulundurmalı ve teli kopmuĢ sapanlar değiĢtirilmeli, özürlü sapanları ambara teslim edilmelidir.
* Yüklerin dengeli kaldırılmasına azami dikkat ve itina gösterilmeli, sapanların kancadan kaymaması için gerekli önlemler alınmalıdır. Yükler sapana dengesiz bağlanmamalı ve bir tarafa yığılmasına müsaade edilmemelidir.
* Sapanla kaldırılması mümkün olmayan kayıcı yükler, özel sepet veya özel kancalar vasıtasıyla emniyetli Ģekilde kaldırılmalıdır.
* Kule vinç vasıtasıyla yapılan taĢıma, montaj ve demontajlardan sorumlu amirin talimatı ve iĢareti olmadan vinç hareket ettirilmemelidir.
* Ağırlığı bilinmeyen yükler yüklenmemeli ve kaldırılmamalıdır.
* Yükün kaldırılması sırasında kaldırma kancasının her istikamette düĢey hareket edeceği kontrol edilmeli, yana çekmeye müsaade edilmemelidir.
* Yük kaldıran vincin veya bardörün veya canaskalın emniyet mandalı olmalı. Mandal, halatın kancadan kurtulmasını önleyecek Ģekilde olmalıdır.

Elle kaldırma;

Malzemelerin güvenli bir Ģekilde elle kaldırılmalarına yardım eden kaynaklar aĢağıda verilmiĢtir ve malzemeleri elle kaldırırken bunlar tam olarak izlenmelidir:

* Ayakların doğru pozisyonu
* Dizlerin bükülmesi
* Dik duruĢ
* Kolların vücuda yakın olması
* Doğru kavrama
* BaĢın doğru pozisyonu
* Vücut ağırlığının kullanımı

Ağır bir yük iki ya da daha fazla kiĢi tarafından taĢınırken, taĢıyan tüm kiĢilere eĢit ağırlıklar gelecek Ģekilde taĢınmalıdır.

# ELEKTRĠK VE AYDINLATMA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

Yüksek Gerilim

* + - Yüksek gerilimli cihazlarda veya bölgelerde çalıĢma yapmadan önce hat baĢındaki seksiyoneri açarak enerji kesilmelidir.
    - Seksiyonere baĢkasının müdahale etmesini önlemek için, seksiyoner kumanda yolu daima kilitli tutulmalıdır. Anahtarını emin bir yerde muhafaza edilmelidir.
    - Seksiyoneri açarken veya kaparken, sigorta değiĢtirirken veya yüksek gerilimle ilgili herhangi bir çalıĢma yaparken Y.G eldivenleri kullanılmalıdır.
    - Seksiyoneri açarak enerji kestikten sonra, topraklama bıçaklarının tam oturduğundan (yani hattın topraklandığından) emin olmadan çalıĢmaya baĢlanmamalıdır.
    - Ayda bir kere trafo yağ seviyesi, nem tutucunun rengini gözle kontrol edilmelidir. Yağ seviyesinde düĢme, nem tutucuda aĢırı renk değiĢimi varsa ilgili mühendise bilgi verilmelidir. Trafo busingleri kuru bir bezle temizlenmelidir.
    - Herhangi nedenle seksiyoner üzerindeki Y.G sigortaları atarsa, atık sigortayı aynı amperajda bir yenisi ile değiĢtirilmelidir. Kesinlikle sigorta yerine tel bağlanmamalıdır. Daima ambarda yedek sigorta bulunması sağlanmalıdır.
    - YağıĢlı ve bulutlu havalarda yüksek gerilimle çalıĢmamalıdır.
    - Yüksek Gerilim Hatlarına YaklaĢım Mesafeleri:

Yüksek gerilim hatları altında çalıĢmalarda minimum mesafeler: 50 kv. kadar 1,32 m.

50-345 kv. arasında 2,25 m.

345 den yukarıda 3,60 m.

Yüksek gerilim hatlarına yandan yaklaĢım mesafeleri: Minimum 69 kv. kadar 2,25 m.

115-161 kv. arası 3,40 m.

130-285 kv. arası 4,50 m.

345 yukarısı 5,70 m.

500 kv. yukarısı için 7,90 m.’dir. Bu değerler Amerikan Standardından alınmıĢtır.

Alçak Gerilim

* + - ÇalıĢmaya baĢlamadan önce elektriği kesilmeli ve kesildiğinde kesin emin olmadan çalıĢmaya baĢlanmamalıdır. ÇalıĢma olduğuna dair uyarıcı lehva bırakılmalıdır.
    - Elektrikli cihazlara, yetkiliden baĢka kimsenin müdahale etmesine izin verilmemeli, kapakları kilitlenmelidir.
    - Elektrik tablosu, motor, kaynak trafosu vb. cihazların elektriksel bağlantı yerleri daima kapalı tutulmalı ve bunlar her gün kontrol edilmeldir.
    - Tüm demir elektrik direkler, sac tablolar, beton santrali, bardür kum yıkama eleme tesisi gibi elektrikli (metalden mamül) cihazlar topraklanmalıdır.
    - Tüm kabloları dıĢ etkenlerden korunacak Ģekilde (toprağa gömerek veya koruyucular içinde) döĢenmeli, izolesi soyulmuĢ veya ekli kullanmamalıdır.
    - Direklerde veya yüksek yerlerde çalıĢırken emniyet kemeri ve baret kullanılmalıdır.
    - Panolarda atan sigortalar yenisi ile değiĢtirilmelidir. Tel sarılmamalıdır.
    - Tüm panoların (özellikle trafo çıkıĢ ve kompanzasyon) her hafta kompresörle hava sıkarak tozları alınmalıdır. Arızası giderilecek kısmın elektriğinin kesilmiĢ olmasına dikkat edilmelidir.
    - ĠĢ baĢından önce pense, yan keski, tornavida, kontrol kalemi ve diğer el aletlerinin sağlam ve kullanmaya elveriĢli olup olmadığını kontrol edilmelidir.
    - Kabloların ek yerleri çok iyi bir Ģekilde izole edilmelidir.
    - Vibratör, su pompası ve benzeri elektrikli aletlerin iĢe sokulması esnasında tüm bağlantılar yapıldıktan sonra mutlaka kontrol edilmeli ve sistemin emniyetli bir Ģekilde çalıĢıp çalıĢmadığı belirlenmelidir.
    - KoğuĢlar haftada bir dolaĢılarak elektrik tesisatları kontrol edilmeli ve nizamlı olmayan kullanımlar sökülerek ve durum amirlerine bildirilmelidir.

Elektrik Tesisatı

* + - Toprak ile potansiyel farkı 250 volttan yukarı olan alternatif elektrik akımı için sürekli olarak seyyar veya çekme iletenler kullanılmamalıdır. Ancak, iĢin gereği olarak yetkili bir eleman tarafından bunlar geçici olarak kullanılabilir.
    - Seyyar iletkenlerin kullanılması gereken yerlere, yeteri sayıda ve uygun topraklı elektrik prizler konulmamalıdır.
    - Elektrik devreleri ile diğer elektrik teçhizatı, uygun Ģekilde etiketlerle iĢaretlenmelidir.
    - Elektrik iletkenlerinin mahfazaları ile metal mahfaza boruları ve bunların teçhizatıyla kullanılan malzemenin metal koruyucuları ve diğer gerilim altında bulunmayan tecrit edilmiĢ kısımları uygun bir Ģekilde topraklanmalıdır.
    - Topraklama devresi, düĢük dirençli iletkenden yapılmıĢ olmalı ve bağlandığı cihazın izolesinde meydana gelecek en büyük kaçağı (kısa devreyi) iletecek kapasitede olmalı veya devrede gerektiğinde o cihazı devreden çıkaracak uygun bir devre kesme tertibatı bulunmalı ve topraklama tesisatı uygun bir Ģekilde korunmalıdır.
    - Alternatif veya doğru akım ile çalıĢan çıplak metal kısımlı elektrik cihazları, uygun bir Ģekilde topraklanmalı ve toprak ile iletken arasındaki potansiyel farkı 250 voltu aĢmamalıdır.
    - Elektrik tesisatının veya teçhizatın bakım ve onarımında, bunları devreden çıkaracak bir devre kesme tertibatı bulunarak devreden çıkarıldıktan sonra bunlar uygun bir Ģekilde topraklanmalıdır.
    - 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, dıĢ etkilere karĢı uygun Ģekilde korunmalıdır.
    - 250 volttan yukarı olan alternatif veya doğru akım devrelerinde kullanılan sigortalardan değeri 20 amperin üstünde olanlar, kapalı bir tablo içine monte edilmeli ve en az bir Ģalter veya anahtarla kontrol altına alınmalı, bu Ģalter veya anahtarlarla akım kesilmeden tablo kutusu kapağı açılmamalı ve tablo kutusu kapanmadan akım verilmemelidir.
    - Tevzi tablosu veya benzeri tertibat üzerinde bulunan sigortalar, Ģalterler ve anahtarlar, uygun Ģekilde yapılmıĢ ve korunmuĢ olmalı ve bunlarda koruyucu dıĢından kumanda edilebilmelidir.
    - Kontrol, bakım ve onarımı yapılacak makine ve elektrik devrelerinin akımı kesilebilmeli ve akımı kesen Ģalter veya anahtarlarda kilitleme tertibatı bulunmalı veya bunların açık oldukları uygun Ģekilde belirtilmelidir.
    - Atölye içindeki veya iĢçilerin eriĢebildiği yerlerde bulunan tevzi tabloları, panoları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulacak veya bunların tabanı, elektrik akımı geçirmeyen malzeme ile kaplanmıĢ olmalıdır.
    - Bakım ve onarım nedeniyle akım altındaki tesisatın tecritlerinin çıkarılması gerektiğinde, bu kısımlar uygun paravan veya koruyucularla korunmalıdır.
    - Toprakla potansiyel farkı 230 volt veya daha yukarı olan alternatif akım ile çalıĢan elektrik motorları, özel motor dairelerinde veya tabandan en az 3 metre yüksek bir yerde bulunmalı veya kapalı tip olmalıdır. Bu durum ve özellikte olmayan motorlar uygun Ģekilde korunmalıdır.
    - Fazla rutubet, buhar veya benzerlerinin bulunduğu yerler ile yağlı yerlerdeki elektrik motorlarının gerilim altındaki kısımlarıyla bağlantıları uygun Ģekilde korunmuĢ olmalıdır.
    - 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 parlayıcı maddeler bulunan yerlerle rutubetli yerlerde lambalar cam koruyucu içinde bulundurulmalıdır.
    - Elektrik iĢlerinde kullanılan penseler, kargaburunlar, tornavidalar ve benzeri el aletleri, uygun Ģekilde izole edilmeli ve yağdanlıkların, süpürgelerin, fırçaların ve diğer temizlik araçlarının sapları, akım geçirmeyen malzemeden yapılmıĢ olmalıdır.
    - Elektrik kaynak veya kesme makinelerinde kullanılan elektrik grupları, elektrik redresörleri veya transformatörleri ile bunların gerilim altındaki izole edilmemiĢ kısımları, dökümanlara karĢı korunmuĢ ve elektrik kaynak makinelerinin metal çerçeveleri uygun Ģekilde topraklanmıĢ olmalıdır.
    - Elektrik kaynak ve kesme makinelerinin sekonderlerinin veya kaynak devrelerinin birer kutbu, kaçak akımlara karĢı, iĢ parçasında topraklanmıĢ olmalıdır.
    - Elektrik tesisatının, cihazlarının veya çıplak iletkenlerin, daima gerilim altında bulunduğu kabul edilmeli teknik bir zorunluluk bulunmadıkça gerilim altında elektrik onarımı yapılmamalıdır.
    - Toprakla potansiyel farkı 250 volt ve daha yukarı olan alternatif veya doğru akımlı tesisatta, akım kesilmeden hiçbir çalıĢma yapılmamalıdır.
    - Toprakla potansiyel farkı 250 volttan aĢağı alternatif veya doğru akımlı tesisatta yapılacak iĢlerde gerekli tedbirler alınmalı ve akım geçirmeyen aletler, uygun eldivenler, kauçuk paspaslar ile akım geçirmeyen paravanlar, tabureler ve platformlar gibi araçlar kullanılmalı ve iĢçiler, kalifiye bir elemanın gözetiminde çalıĢtırılmalıdır.
    - Üzerinde çalıĢılan gerilim altındaki çıplak iletkenler, uygun kafes veya paravanlar ile korunmalıdır.
    - Seyyar elektrik aletlerinin sapları, yeterli cins ve kalınlıkta akım geçirmeyen bir maddeyle kaplanmalı veya bu gibi malzemeden yapılmıĢ olmalı ve bu aletlerin üzerinde yaylı ve devreyi kapalı tutmak için sürekli olarak basılması gereken devre kesiciler bulunmalıdır.
    - Seyyar elektrik aletlerinin topraklanması, topraklanma kontağı bulunan özel fiĢ ve prizlerle yapılmalı ve yüksek amperajlı prizler üzerinde ayrıca bir Ģalter bulundurulmalı ve bunlara akım sağlayan kablolar dağınık bulunmaöalı ve geçitlerde yüksekten geçirilmemelidir.
    - Gerilim altındaki elektrik devrelerinin, elektrik makinelerinin veya cihazlarının onarımına giriĢilmeden önce onarımı yaptırmakla görevlendirilenler tarafından ve bunların sorumluluğu altında onarılacak devrenin tesisat, motor veya teçhizatın her türlü enerji kaynağı ile bağlantılar kesilmeli, onarılacak devreyi besleyen Ģalter veya devre kesicilerinin açık durumda olmaları ve bu Ģekilde kalmaları sağlanmalı ve onarım bitirilmeden devreye akım verilmemelidir. Onarımın bitiminde, sorumlu görevlinin izniyle devreye tekrar akım verilmelidir.
    - Birden fazla kaynaktan beslenen elektrik tesisatında, kablo veya havai hatları üzerinde onarıma giriĢilmeden önce akım her yönden kesilmelidir.
    - Onarılacak havai hatların her iki tarafı devreden çıkarıldıktan sonra topraklanmalı ve onarım iĢçilerine emniyet kemerleri gibi uygun kiĢisel korunma araçları verilmelidir.
    - Bozuk sigortaları değiĢtirmeden önce sigortadan gelen akım kesilmeli. Bunun sağlanamadığı hallerde elleri ve gözleri koruyacak uygun malzeme kullanılarak sigortalar değiĢtirilmelidir.

Trafo Daireleri

* + - Trafo dairelerinin ana yol galerilerinde giriĢ ağzı geniĢ, çıkıĢ ağzı hava sirkülasyonunu sağlayacak Ģekilde dar ve kontur Ģeklinde olması sağlanmalıdır.
    - Trafo dairelerinin genellikle tavan ve tabanı beton kemerli olmalıdır.
    - Bp 31 cinsinden devre kesicilerin tank kazanının altına betonun içine sabit veya seyyar yağ sızıntısı birikintisi çukuru yapılmalıdır.
    - Trafo ile devre kesici nisbeten her birinden ayrı yere konulmalıdır.
    - Trafoyu trafo dairesine kolayca nakil edebilmek için tabana ray ızgarası dondurulmalı ve monte edilmelidir.
    - Trafo dairesine geliĢ ve çıkıĢ kabloları için kablo kancaları delinip betonla dondurulmalıdır.
    - Trafo dairelerine CO2’li yangın söndürme cihazları konulmalıdır.
    - Trafo dairesinin giriĢ ve çıkıĢ galerisinin ağzına herkesin girmemesi için ızgaralı kapı yapılması gerekir.
    - Trafo, redresör ve devre kesicilerin Ģaseleri topraklama telleri ile rutubetsiz 1 m. derinliğe gömülecek, 5 mm. kalınlığında 1 m² bakır levha bağlanmalıdır.
    - Jenaratör
    - Jeneratörü sorumludan baĢkası kullanmamalı ve çalıĢtırmalıdır.
    - Jeneratörü çalıĢtırmadan önce, gözle her tarafı iyice kontrol edilmeli, ucu boĢta kablo, hortum, kırık fiĢ, priz varsa derhal elektrikçiye veya ilgililere haber verilmeli tehlike arz

etmediğinden, elektrik panosu ve jeneratörde bir aksaklık olmadığından emin olunmalıdır.

* + - Jenaratör ve motor kayıĢları kontrol edilmeli, arızalı olanlar değiĢtirilmeli, gevĢeyenler gerdirilmelidir.
    - Motor yağı ve yakıtı kontrol edilmelidir, noksansa tamamlanmalıdır.
    - Periyodik ve günlük bakımı takip edilmeli, yağ ve filtre değiĢtirme zamanı gelmiĢse ilgililere haber verilerek bakımı yapılmalıdır. (Her 50 çalıĢma saatinde motor yağı filtre değiĢtirilmelidir.) Tozlu yerde çalıĢtırılıyorsa her 200 saatte silindir etrafı petekleri temizlenmeli ve hava fanı kontrol edilmelidir. Her 50 saatte hava filtresi temizlenmelidir.
    - Günlük, periyodik bakımları, ilave edilen yağ, yakıt ve değiĢen parçalar ve günlük çalıĢma saatleri kontrol kartına kaydedilmelidir. Her ayın sonunda bu kart ilgili amire imzalanarak verilmelidir.
    - Yukarıdaki hususlar yerine getirildikten sonra, jeneratör panosundaki Ģalterin kapalı

(0) konuma getirilmiĢ olduğuna bakılmalı ve motor çalıĢma prensibine uygun olarak çalıĢtırılmalıdır. ÇalıĢtırırken çalıĢtırma kolunun çarpmaması için dikkat edilmelidir.

* + - Jeneratöre ait topraklama hattının uygun yere çakılı ve bağlı olduğu görülmeli açıklamalara uygun olarak panodaki Ģalter açılmalı (1 konumuna getirilir) ve voltmetre, ampermetre ve frekans metredeki değerleri uygun değeri buluncaya kadar motor gazı ayarlanmalıdır. (400V, 50 Hz olacak Ģekilde motor gazı ayarlanır.)
    - Jeneratör üzerindeki ikaz devresi daha önce ayarlandığında onunla herhangi bir Ģekilde oynanmalıdır.
    - Elektrik panosunda, jeneratörde ve motorda olabilecek en ufak bir arızaya müdahale edilmemeli, ilgililere haber verilmelidir. Arıza giderilinceye kadar jeneratör durdurulmalıdır.
    - Jeneratörü çalıĢtıran kiĢi daima lastik eldiven ve çizme veya lastik ayakkabı giymelidir.
    - Panoya uygun olmayan fiĢler takılmalıdır.
    - Jeneratör çalıĢırken daima motor tarafındaki iki kapı karĢılıklı açık tutulmalıdır. Kapıyı açık tutan mandallar takılmalı, böylece motorun hem soğuması, hem de çalıĢma anında olacak arızaların kolay hissedilmesi sağlanmalıdır.
    - Jeneratörden enerji alan teçhizatın topraklamalı olmasına dikkat edilmelidir.
    - ÇalıĢma esnasında jeneratörün yanına ilgiliden baĢkasının yanaĢmasına izin verilmemelidir.
    - ÇalıĢma anında görülen aksaklıklar not edilmeli ve ilgililere haber verilerek yaptırılmalıdır.
    - ĠĢ sonu önce panoya bağlı teçhizat ayrılmalı, panodaki Ģalter kapalı (0) konuma getirilmeli ve jeneratör motoru stop edilmelidir.
    - ĠĢ sonu jeneratör kapıları kapanmalı ve kilitlenerek baĢka birisinin yanlıĢ müdahalesi önlenmelidir.

# ZEHĠRLĠ VE TEHLĠKELĠ MADDELER ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Solunum maskesi ya da diğer koruyucu ekipman giymesi gereken tüm Ģahıslar bunların kullanımıyla ilgili bilgilendirilmelidir.
    - Zehirli ve tehlikeler için bir tehlike iletiĢim programı düzenlenmelidir ve bu programda Ģunlar bulunmalıdır;

a.) Yazılı tehlike iletiĢim programı minimum Ģunları kapsamalıdır: eğitim (maruz kalmadan doğacak sağlık ve güvenlik etkileri ), etiketleme, Ģantiyedeki tehlikeli kimyasallar, malzeme güvenlik veri kitapçıklarının yeri ve kullanımları.

b.) ġantiye alanına tehlikeli maddeler sokulduğunda, maddeye potansiyel olarak maruz kalan tüm çalıĢanlar malzeme güvenlik veri kitapçıklarında bu maddeler için verilen bilgiler doğrultusunda yönlendirilmelidir.

c.) Projedeki her bir tehlikeli madde için malzeme güvenlik veri kitapçıklarını bir kopyası envanter defterinde saklanmalı ve tayin edilen yetkiliye gösterilmeli ve potansiyel olarak maddeye maruz kalan tüm çalıĢanlar için bulunur hale getirilmelidir.

* + - Bütangaz tüplerinin kontrolü veya gaz kaçağının aranması asla kibrit veya çakmak yakılarak yapılmamalı, bu iĢ için sabun köpüğü kullanılmalı,
    - Bir gaz kaçağı hissedildiği zaman, hemen tüpün üstündeki detenatör düğmesi kapatılmalı ve bu iĢten anlayan ehil personel getirilmelidir. Bu arada gaz kaçağının meydana geldiği yer havalandırılmalı, kıvılcım çıkartabilecek hiçbir hareket yapılmamalıdır. (Elektrik düğmesini çevirmek vb.gibi)
    - Gaz tüplerinden çakmak doldurulmamalıdır.
    - Bütangazlı ocakları yakarken, gaz musluğunu açmadan önce kibrit veya çakmak hazırlanmalıdır.
    - Gaz önce ocaktaki düğmelerden sonra da detantörden kapanmalıdır.
    - Güçlü bir hava akımının, özellikle pencereden gelecek rüzgârın ve tencereden taĢan maddelerin ocağı söndürme ihtimali daima göz önünde bulundurulmalıdır.
    - Bütangazın kullanıldığı yerler az havalanan küçük bir yer ise bu yer sık sık havalandırılmalıdır.
    - Ocakların yakınında kolay yanabilen maddeler (kağıt, plastik, örtü, vs. bulundurulmamalıdır.)
    - Bütangaz tüpleri asla yatırılmamalı; detantör yukarıda olacak Ģekilde dik bulundurulmalıdır.
    - Tüpler güneĢ altında soba ve radyatör yanında bulundurulmalıdır.
    - Tüpler bina dıĢına yerleĢtirilmeli; mümkün değilse üzerine muhafaza yapılıp kilitlenmeli ve anahtarı, sorumlu kiĢide bulunmalıdır.
    - Bütangaz tüplerini ocaklara bağlayan hortumlar, sık sık kontrol edilerek, eskiyen, incelen veya yumuĢayanlar yenileri ile değiĢtirilmelidir.
    - Hortumların bağlantılarında mutlaka kelepçe kullanılmalıdır.
    - Hortum, ocağa en yakın mesafeden bağlanmalı, ocak etrafından dolaĢılmamalıdır.
    - Tüplerin gaz çıkıĢ subopları ve contaları tamam ve vazifelerini yapar durumda olmalıdır.
    - Bütangaz tüpleri ve ocak anahtarları, kullanım dıĢında kapalı tutulmalıdır.
    - Bütangaz tüpleri taĢıma sırasında tazyik altında bırakılarak ezilmemeli ve sık sık kontrolü yapılmıĢ tüpler alınmalıdır.
    - Bu kontroldeki önlemler, bütangazı kullanılan yerlerde yazılı olarak asılı duracaktır.
    - Ani olarak klor gazı çıkıĢı halinde ise, klorun etkisini gidermek için klor üretilen, kullanılan veya bu madde ile diğer iĢler yapılan yerlerde yeter miktarda amonyum hidroksit çözeltisi hazır bulundurulmalıdır.
    - Bir iĢyerinde klor kokusu hissedilir edilmez derhal alarm verilmeli, iĢyeri mümkün olan hızla boĢaltılmalı, ancak iĢyerinde gazın bulunuĢu nedenini aramak ve gerekli onarımları yapmak üzere solunun yollarını koruyucu maskeler ( tercihen sudlu kireç ve kıselguhr ilave edilmiĢ aktif kömürlü ) veya gerektiğinde uygun solunun cihazları kullanan iĢçiler kalmalıdır.
    - Klorun etkilediği iĢçiler temiz havaya çıkartılmalı, istirahat ettirilmeli, tahriĢ edilmiĢ organlar seyreltik sodyum bikarbonat çözeltisi ile yıkanmalıdır. Hastaya suni teneffüs yaptırılmamalı ve basınçlı oksijen verilmemelidir.
    - Solunun cihazlarının ve maskelerin emniyet subapları, regülatörleri, bağlantıları ve oksijen sarfiyatı en geç ayda bir ve cihazın tümü ile manometreler en geç altı ayda bir yetkili bir eleman tarafından kontrol edilmelidir. Kontroller kayıt altına alınmalıdır.

# 27.0 TOZ ĠLE MÜCADELEDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Toz çıkaran iĢlerde, iĢyeri tabanı, iĢin özelliğine ve teknik imkânlara göre, ıslak bulundurulmalı, delme iĢlerinde toz çıkarmasını önlemek için yaĢ metotlar uygulanmalıdır.
    - Toz çıkaran iĢlerde, iĢyeri tabanı, iĢin özelliğine göre ve tozun niteliğine göre uygun kiĢisel korunma araçları ile maskeler verilmelidir.
    - Tozlu iĢlerde çalıĢacak iĢçilerin vardiya sonunda yıkanmaları veya duĢ yapmaları sağlanmalıdır.
    - Tozlu iĢlerde çalıĢacak iĢçiler, iĢe alınırken, genel sağlık muayeneleri yapılmalı, göğüs radyografileri alınmalı ve solunum ve dolaĢım sistemi hastalıkları ile cilt hastalığı olanlar, göğüs yapısında bozukluk bulunanlar bu iĢlere alınmamalıdır.
    - Tozlu iĢlerde çalıĢan iĢçilerin periyodik olarak sağlık muayeneleri yapılmalı ve her altı ayda bir, göğüs radyografileri alınmalıdır. Solunum ve dolaĢım sistemi hastalıkları ile cilt hastalığı görülenler, bu iĢlerden ayrılmalı, kontrol ve tedavi altına alınmalıdır.

# ELEKTRĠKLĠ ALETLER ve MAKĠNELER, HAVAYLA ÇALIġAN ALETLER VE SIKIġTIRILMIġ HAVA ALICILARINDA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ Kompresörler

* + - Elektrikli hava kompresörü makine çalıĢtırılmadan önce elektrik bağlantılarının tam ve emniyetli olup olmadığı kontrol edilmeli aksaklı bulunması halinde elektrikçilere haber verilmelidir. Kompresör çalıĢtırılmadan önce motor, kompresör ve benzinli start motorunun yağ seviyeleri kontrol edilmelidir.
    - Makine çalıĢmadan önce kompresörün civarında en az 10 m de çalıĢan iĢçi veya ilgiliden baĢkasının olmamasına, makinenin düz yerde, lastiklerinin ön ve arka lastiklerinin takozlanmasına dikkat edilmelidir.
    - Makinenin çalıĢacağı yere yakın parlayıcı, patlayıcı madde veya yanıcı gaz bulundurulmamalıdır.
    - Kompresör çalıĢtırılmadan önce hava tankının veya ara soğutucunun su muslukları açılarak suları akıtılmalı böylece hem kompresör rahat çalıĢtırılması sağlanmalı hem de sıkıĢmıĢ hava veya yoğunlaĢan su boĢaltılmalıdır.
    - Makine çalıĢtırılmasından önce hortum bağlantıları yağ, mazot boruları ayrıca kayıĢ, kasnak mekanizmalarındaki kayıĢlar ve debriyaj takozları kontrol edilmeli patlak, kesik, akıntı ,sızıntı ve kullanılması uygun olmayan hortum , boru,debriyaj,takozu, kayıĢ bakım personeline haber verilerek değiĢtirilmelidir.
    - Makineye yapılan günlük yağ, yakıt ikmali ve periyodik bakım yağ değiĢme, filtre değiĢmeleri kayıt altına alınmalıdır.
    - Makine çalıĢtırılmadan önce debriyaj takımları muhafazasının ve kayıĢ kasnak, pervane muhafazalarının tam ve sağlam yerlerine sabitlenmiĢ olmasına dikkat edilmelidir.
    - Mazotlu çalıĢan kompresörde makineyi çalıĢtırmadan önce benzinli motor start motoru çalıĢtırılır. Start motoru çalıĢtırılmadan önce manyeto bobin Ģalterinin devreyi tamamlayacak konuma getirilmesine, buji bağlantılarının sağlam ve tam olduğuna dikkat edilmelidir. Start motoru kolu çevrilirken kolun çarpmaması için kol ile motorun sıkıĢma boĢluğu yavaĢça alındıktan sonra motor çalıĢtırılmalıdır. Motor rölantiye geçip kompresöre devre dıĢı kalmıyorsa kompresörü ayırarak ilgililere haber verilmelidir
    - Hava emiĢ boğazı veya emiĢ ağzının temiz hava alacak Ģekilde olmasına dikkat edilmelidir.
    - Kompresör hava boruları askılarına ve sağlam olduğuna bakılmalıdır.
    - Kompresör pervone, kayıĢ, kasnak muhafazalarının yerinde sağlam sabitlendiği kontrol edilmelidir.
    - Basınç saatlerinin sağlam ve normal basıncı gösterip göstermediği kontrol edilmelidir. Kompresörün komple veya hava tankının etrafı çevrili patlamaya karĢı emniyetli bir oda içerisinde olduğuna dikkat edilmelidir.
    - Kompresör hava hortumlarının temiz ve sağlam olduğuna dikkat edilmelidir.yağlı yanıcı madde bulaĢmıĢ hortum kullanılmamalıdır.Kullanılan hortumun bezli veya maksimum iĢletme basıncına dayanıklı olmasına dikkat edilmelidir.
    - Elektrikli kompresörde, basınç ayar regülatörünün iĢletme basıncı 7,5 kg/cm² de motoru durduğu kontrol edilmelidir. Eğer durdurmuyorsa panodan Ģalteri kapatmak suretiyle motoru durdurup elektrikçilere bilgi verilmelidir.
    - Emniyet ventillerinin iĢletme basıncı 8 kg/cm² nin üzerinde çıkıldığında çalıĢıp çalıĢmadığı kontrol edilmeli, aksaklıklar ilgililere haber verilir ve emniyet ventillerinin 8 kg/cm² olması sağlanmalıdır.
    - Elektrikli kompresörde, Kompresör çalıĢtırılmadığı veya lağım olmadığı zaman çalıĢtırma düğmesinden elektrik kesilmeli ve otomatik durumda kompresör bırakılmamalıdır.
    - Kompresörde eski patlak ve arızalı hortumlar kullanılmamalıdır. Kompresör yağları en fazla 200 saat çalıĢtırıldıktan sonra ilgililere haber verilmelidir mazot ve yağ filtresi ile beraber değiĢtirilmelidir.
    - Kompresör geçiĢ hava filtresi ile motor hava filtresi çalıĢma sahasının tozluluk durumuna göre her 100 saatte veya daha erken temizlenmelidir.
    - Makine çalıĢırken olabilecek herhangi bir problemde makine durdurulup ilgililere haber verilmelidir.

Elektrikli aletler ve Makineler Kullanımda ;

* + - Makineyi çalıĢtırmaya baĢlamadan önce, hareketli kısımların (transmisyon tertibatı, volan, kayıĢ, kasnak, diĢli ve buna benzer kısımlar) uygun Ģekilde korunup korunmadığını kontrol edilmelidir. Bu kısımlar muhakkak koruyucu içinde olmalıdır. Koruyucu veya koruyucular takılmadan çalıĢtırılmamalıdır.
    - Makineyi ait koruyucular takıldıktan sonra, herhangi bir kazaya neden olunmaması için makinenin her tarafını kontrol edilmeli. Bu iĢlem tamamlandıktan sonra makineyi çalıĢtırılmalıdır. Ancak, çalıĢtırma sistemi uzakta ise makineyi çalıĢtırmadan önce uygun haber sistemi kurulmalı ve tehlike olmadığı takdirde makine çalıĢtırılmalıdır.
    - ĠĢletme sırasında, kullandığınız makineye ait koruyucuların, güvenlik teçhizat ve tertibatının çıkarılması veya iĢe yaramaz hale getirilmesi yasaklanmalı. Bu koruyucular kontrol, ayar, bakım ve onarım sırasında kaldırılmalı ve iĢin bitiminde sağlam bir Ģekilde yerine takılmalıdır.
    - Takım dolabı içerisinde Ģahsi eĢyalar konulmamalıdır.
    - Rulman ve düz yatakların ısınması 50 °C geçmemelidir.
    - Motor sargılarının ısınması, çalıĢma ortamından dolayı 45–50 °C geçmemelidir.
    - Hareket halinde kayıĢta katiyen el ile reçine sürülmemelidir. ĠĢin icabı, kayısın hareket halinde reçilenmemesini gerektiği takdirde, reçine tozu yağdanlığa benzer bir cihaza püskürtülmelidir.
    - ÇalıĢtığınız makinede, arıza ve bunların koruyucusunda bir yetersizlik görüldüğü hallerde makine durdurulur ve yetkiliye haber verilir. Bu sırada makineyi baĢka bir kimsenin çalıĢtırmasını önlemek için makinenin hareketini temin edecek yere uyarı levhasını asılmalıdır.
    - Arıza veya koruyucuda bir eksiklik görülse makinenin bağlı olduğu elektrik tablosuna veya panoya gidilerek elektrik kesilmeli tablo veya pano üzerine uyarı levhasına asılmalı.
    - Herhangi bir tehlike anında makineyi derhal durdurulmalı ve yukarıda belirtinle tedbirleri alınmalı. Ayrıca, durumu yetkililere bildirilmeli.
    - Makine çalıĢırken ve makine tamamen durmadan yağlama, bakım, temizlik veya buna benzer herhangi bir iĢlem yapılmamalı.
    - Personelin kiĢisel koruyucuları muhakkak kullanılması sağlanmalı.
    - Aletler kullanılırken vücuda uygun olan kol, eteği ve paçaları sarkmayan elbise giyilmeli. Kravat ve boyun atkıları gibi eĢya ile çalıĢmamalı. Gerekiyorsa kol saati ve yüzüğü çıkartılmalı.
    - Aletler çalıĢırken;

a.) Makine kenarına veya üzerine herhangi bir malzeme koyulmamalı. b.) Sigara içilmemeli.

c.) ġaka yapılmamalı.

d.) BaĢkaları ile konuĢmamalı.

e.) Makine üzerine veya kenarına yaslanmamalı.

f.) Üstübü veya bez ile herhangi bir iĢe giriĢilmemeli. g.) Dalgın olmamalı.

Genel Bakımda;

* Makine çalıĢırken ve makine tamamen durmadan kati surette yağlama, bakım, temizlik veya buna benzer herhangi bir iĢlem yapılmamalıdır.
* Makineyi mekanik olarak devre dıĢı bırakılmamalıdır. Bu nedenle makine üzerinde veya hemen yanında bulunan elektrik ile ilgili stop düğmesine basılmalı. Üstüne uyarı levhası asılmalıdır.
* Bundan sonra makinenin bağlı olduğu elektrik tablosuna veya panosuna gidilmelidir. Bu makineye gelen cereyanı tablo ve pano üzerindeki Ģalterden devre dıĢı bırakılmalı. Bu Ģalter üzerine uyarıcı levha asmalıdır.
* Bakım ve yağlama iĢine baĢlamadan önce makinenin üzerini etrafını ve gerekli yerleri ilk önce fırça ve sonrada bez ile iyice temizlenmelidir. Temizlemek için pamuk, üstüpü, benzin, mazot ve buna benzer maddeler kullanmalıdır.
* Elektrik motoru ve elektrik motoruna ait sargıların üzerini, etrafını ve gerekli yerleri ilk önce fırça ve sonrada bez ile iyice temizlenmeli. Temizlemek için pamuk, üstübü, benzin, mazot ve buna benzer maddeler kullanılmamalıdir.
* Koruyucular sökülmelidir.
* Makinenin içi temizlenmelidir
* Bu iĢlemler sırasında kullanılacağınız seyyar lamba 24 volt olmalıdır.
* Basınçlı hava ile temizlik yapılmamalıdır.
* Sırasıyla ve sökülmesi gerekli olan yerler sökülmelidir.
* Sökülen parçaları akuple veya tek tek kaybolmayacak Ģekilde parça tezgâhının üstüne yerleĢtirilmelidir.
* Yapılan bu iĢlemler sırasında, kiĢisel koruyucu malzemeler muhakkak surette kullanılmalıdır.
* 60 kg dan daha ağır parçaları tezgah üzerine mekanik bir aletle koyulmalıdır.
* Parçaların kaldırılması sırasında, parçaların kaymaması veya düĢmemesi için parça bağlanmalıdır.
* Parçaların kaldırılması, taĢınması ve indirilmesi sırasında parçaların altında hiçbir kimse bulunmamalıdır.
* Sökülen parçaları güvenli bir Ģekilde temizlenmeli ve aslına uygun olarak yerine takılmalıdır.
* Koruyucular sıkıca yerine takılmalı.
* Makineyi gözle kontrol edilmeli, görülen hatalı bir durum mevcut ise makine çalıĢtırılmamalıdır. Hatalı bir durum var ise hatalı durumun giderilmesi sağlanmadan çalıĢtırılmamalıdır.

Periyodik Bakımda;

Periyodik bakımlar belirli süreler sonunda yapılan bakımlardır. Her süre sonunda kullandığınız makinenin belirli yerleri yağlanmalı ve temizlenmelidir. Bu bakımlarım yapılması sırasında “genel bakım” esas alınmalıdır. Bu esaslar çerçevesinde bazı değiĢiklikler yapmak suretiyle her türlü periyodik bakım yapmak mümkündür. Bu da o aletin cinsi, tipi, çalıĢma Ģartları ve iĢyerinin durumu ile ilgilidir.

Periyodik bakımlar genel olarak aĢağıda açıklanan süreler sonunda yapılmalıdır. a.) Vardiya ve günlük bakım

b.) Haftalık bakım c.) Aylık bakım d.) Üç aylık bakım

e.) Altı aylık bakım f.) Yıllık bakım

Tamirat Ve Tamirat Sırasında

* Makine çalıĢırken kesinlikle tamirat iĢine giriĢilmemelidir.
* Makine mekanik olarak devre dıĢı bırakılmalı. Bu nedenle makine üzerinde veya hemen yanında bulunan elektrik ile ilgili stop düğmesine basılmalıdır. Makinenin durması beklenmelidir.
* ÇalıĢtırma düğmesinin bulunduğu yere uyarı levhasını asılmalıdır.
* Bundan sonra makinenin bağlı olduğu elektrik tablosuna veya panosuna gidilerek cereyanı tablo veya pano üzerindeki Ģalterden devre dıĢı bırakılmalıdır. ġalter üzerine yan tarafta görülen uyarı levhaları asılmalıdır.
* Tamirat iĢine baĢlamadan önce makinenin üzeri, etrafını ve gerekli yerler fırça ve ile iyice temizlenmeli. Temizlenmek için pamuk, üstübü, benzin mazot ve buna benzer maddeler kullanılmamalıdır.
* Koruyucuları sökülmelidir.
* Makinenin içini ilk önce fırça ve bez ile iyice temizlenmelidir.
* Tamirat sırasında kullanılacağınız seyyar lamba 24 volt olmalıdır.
* Söküm iĢine baĢlamadan önce gerekli parçaları daha sonraki montajda kolaylık olması için numaralandırılmalıdır.
* Sırasıyla ve gerekli yerler sökülmelidir.
* Sökülen parçalar akuple veya tek tek kaybolmayacak Ģekilde parça tezgâhının üzerine yerleĢtirilmelidir.
* Yapılan bu iĢlemler sırasında kiĢisel koruyucu malzemeler muhakkak surette kullanılmalıdır.
* 60. Kg dan daha ağır parçaları tezgah üzerine mekanik bir aletle koyulmalıdır.
* Parçaların kaldırılması sırasında, parçanın kaymaması veya düĢmesi için parçaya bağlanmalıdır.
* Parçaların kaldırılması, taĢınması ve indirilmesi sırasında parçanın altında hiçbir kimse bulunmamalıdır.
* Tamiratı gereken parçaların tamiri, değiĢtirilmesi gereken parçaların temini veya imali aslına uygun olarak yapılmalı veya yaptırılmalıdır.
* Sökülen ve sökülmeyen parçaların temizliği iyi bir Ģekilde yapılmalı ve sonrada montaja hazır bir duruma sokulmalıdır.
* Sökülen parçaların temizliği;

a.) Fırça ve bez ile silinerek ve sonrada basınçlı hava ile yapılmalıdır. b.) Yangına sebebiyet vermeyecek özellikte sıvı ile temizlenmelidir.

c.) Bu iĢlemler sırasında sigara içilmemeli ve taĢ ile ilgili hiçbir Ģey civarında bulundurulmamalıdır.

* Temizliği yapılan parçaları 1 atülük hava ile kurulanmalıdır.
* Yağlanması gereken parçalar gerektiği Ģekilde ve yeterli miktarda yapılmalıdır.
* Makineyi sökmeden önceki numaralama iĢlemine göre ve aslına uygun olarak ve itina ile sırasıyla monte edilmelidir.
* Yağlanacak kısımları gerektiği Ģekilde ve yeterli miktarda yağlanmalıdır.
* Koruyucular yerine takılmalıdır.
* Gerekli temizliği yapılmalıdır.
* Makineyi son bir defa kontrol edilmelidir. Fazla veya eksik herhangi bir Ģey varsa giderilmelidir.
* Makinenin bağlı olduğu elektrik kablosu veya panosu üzerindeki Ģaltere asılı olan uyarı levhasınız alınmalıdır, Ģalteri devreye sokulmalı ve uyarı levhasını muhafaza edildiği yere koyulmalıdır.
* Hareket düğmesi üzerindeki uyarı levhasını alınmalı ve muhafaza edildiği yere koyulmalıdır.

Diğer Hususlar

1. Kullandığınız makineyi ait elektrik motorunun güvenlik topraklanması hiçbir Ģekilde çıkarılmıĢ durumda olmamalıdır.
2. Makine uzun bir süre çalıĢtırmayacak ise, değer arz eden kısımları sökülerek gres ile yağlanmalı ve ambarda muhafaza edilmelidir. Makine üzerinde kalan ve paslanma ihtimali olan kısımlar yine gres ile yağlanmalı ve makinenin üzeri örtülmelidir.

# BETON TESĠSĠNDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Beton santralinin görevliden baĢkasının kullanması yasaklanmalıdır.
    - Beton tesisi çalıĢtırılmadan önce elektrik tesisati gözden geçirilmelidir, herhangi bir arıza durumunda elektrik birimine haber verilmelidir
    - Tüm tesisi çalıĢtırmadan önce kontrol edilmeli, kayıĢ, kasnak kaplin, diĢli muhafazalarının mevcut ve sağlam bağlı olduğu görülmelidir
    - Tüm tesisin yağlanacak yerleri her gün yağlanmalıdır.(Betoniyer mili bilyaları ,kova makineleri , çimento helezonu yatakları, bant makaraları ve tanbur bilyaları).Redüktör yağları kontrol edilmelidir.(Beton karıĢtırıcı redüktörü, kova kaldırma redüktörü, çimento helezonu redüktörü)
    - Açık diĢlileri ve zincir diĢlileri diĢli yağı ile yağlanmalı ve bunların muhafazalarının yerinde ve güvenli olduğu kontrol edilmelidir.
    - Beton santralı kazanının içinde ve millerin üzerinde birikmiĢ ve donmuĢ beton varsa kırılmalı ve temizlenmelidir.
    - Betoniyer kumanda panosundaki düğmelerin çalıĢtığı, kova tahdiflerinin tam zamanında iĢlem gördüğü, kova freninin çalıĢtığı kontrol edilmelidir
    - Kova halatının ve makaslarının halatın tanburuna bağlı olduğu yer kontrol edilmelidir. Halatta tel atma varsa yenisi ile değiĢtirilmelidir.
    - Çimento kantarı, malzeme kantarı ve su saatleri kontrol edilmeli, noksanlıklar tamamlanmalıdır.
    - Betoniyer palet ve kol civataları, kayıĢ gerginlikleri kontrol edilmeli, noksanlıklar tamamlanmalıdır.
    - Betoniyer salmastraları kontrol edilmeli,bilyalara Ģerbet veriyorsa yeni malzeme salmastra koyulmalıdır.
    - (1–10) da belirtilen hususlar yerine yetirildikten sonra betoniyer çalıĢtırılmalıdır. ÇalıĢma sırasında betoniyer kazanı içine el veya baĢka bir madde sokularak temizlik veya herhangi bir müdahale yapılmamalıdır.
    - ÇalıĢırken daima baret, toz maskesi ve gözlük, lastik eldiven, çizme kullanılmalı, yüksek yerlerde çalıĢılırken emniyet kemeri takılmalıdır.
    - Kovayı kaldırmadan malzeme tartanın “tamam” iĢareti alınmalıdır. ÇalıĢırken betoniyer kovası altında herhangi bir iĢlem yapılmamalıdır. ĠĢlem yapılacağı zaman kova emniyete alınmalıdır.
    - Beton boĢaltılırken altındaki vasıtanın doğru yanaĢtığı görüldükten sonra boĢaltma iĢlemi gerçekleĢtirilmelidir.
    - ÇalıĢma esnasında beton tesisi altında ve betoniyer üzerinde kimsenin olmadığına dikkat edilmelidir.
    - .ÇalıĢma sonrasında çimento helezonlarında çimento bırakılmamalıdır. Silo kepçesi kapatıldıktan sonra helezonlar bir süre alıĢtırılmalıdır. ÇalıĢma baĢlangıcında önce helezon çalıĢtırılarak yavaĢ yavaĢ silo kepçesi açılmalıdır.
    - Çimento silosu üzerinde biriken donmuĢ çimentolar zaman zaman emniyetli bir Ģekilde temizlenmeli, silo havalandırmasının “normal” ve çimentonun dıĢarıya gitmemesi için beslerin normal olduğu kontrol edilmelidir.
    - Malzeme kovası çukuru, santral altı ve malzeme bandı altını ve civarı temiz olmalıdır.
    - Malzeme bantlarına, malzeme akmasını sağlayan kılavuz bantlarının normal olduğu, bandın arasında malzeme akmadığı kontrol edilmelidir.
    - Tesiste operatör kabininin tabanı elektrik kaçağına karĢı operatörü korumak için lastik kaplanmalı olmalıdır.
    - Tesisin çelik aksamının bir noktadan mutlaka gövde koruma topraklaması yapılmalıdır.

# 30.0 VĠNÇ VE BOM ĠLE ÇALIġMA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Yükler kesinlikle düĢey olarak kaldırılıp indirilmemelidir. Yükler çektirilerek kaldırılmamalıdır.
    - Vincin kaldıracağı yük tamamen serbest durumda olmalı herhangi bir yerde sıkıĢmıĢ veya bağlı olmamalıdır.
    - Yük kaldırılırken veya indirilirken kimse altında bulunmamalıdır.
    - Vinçle insan taĢımak yasaktır.
    - Yüklerin dengeli kaldırılmasına azami dikkat edilmeli, sapanların kancadan kaymaması için gerekli önlemler alınmalıdır.
    - Sapanla kaldırılması mümkün olmayan yükler özel sepet veya özel kancalar vasıtasıyla emniyetli Ģekilde kaldırılacaktır.
    - Vinç aracı ile yapılan taĢıma, montaj ve demontajlardan sorumlu eleman talimatı ve iĢareti olmadan vinci hareket ettirmemelidir.
    - Ağırlığı bilinmeyen yükler yüklenmemeli ve kaldırılmamalıdır.
    - Yükün kaldırılması sırasında kaldırma kancasının her istikamette düĢey hareket edeceği kontrol edilerek yanal çekmeye müsaade edilmemelidir.
    - Kancada yük asılı iken vinç terk edilmeyecektir.
    - Rüzgarlı havalarda rüzgar hızının 50 km/h den fazla olması halinde çalıĢma yapılmamalıdır.
    - Yapılan tüm çalıĢmalarda kiĢisel koruyucu (baret, eldiven , çizme vb.) kullanılmalıdır.
    - Portal vinç kullanırken, Portal’ı Ġlk hareket sırasında sireni çalır.
    - Portal vinç kullanırken, Portal’ın ana kancası ve freni kontrol edilir.
    - Portal vinç kullanırken, Boru indirip boru kaldırırken etrfaına ve yanlarına adam sokulmamalı.
    - Portal vinç kullanırken, Beton dökerken halat kancalarının kava mapalarına sağlam takıldığından emin olunmalı. Kovayı kaldırırken ellerin kova ve halat arasında olmamasına dikkat edilmeli.
    - Portal ile Boru taĢırken adam üzerinden geçirilmemeli, siren ile ikaz edilmeli.
    - Portal ile Boru naklederken boru üzerinde adam taĢınmamalı.
    - Portal yüklü iken kablo değiĢtirmek gerekiyorsa yük emniyete alınmalı.
    - Portal ile Boru çekerken iĢaret almadan boru kaldırılmamalı.
    - Potal ile Borunun düzgün yerleĢmesine dikkat edilmeli.
    - Portal’ ın iĢi bittiğinde ana Ģalter kapatılmalı ve emniyet ayaklarını bağlatılmalı. Portalı emniyete alınmadan iĢyerinden ayrılmamalı.
    - Bom üzerinde çalıĢacak personelin “yüksekte çalıĢabilir” raporu olmalı, vücudunda herhangi bir noksanlığın olmamasına dikkat edilmelidir.
    - Bomda çalıĢacak personelin, çok bol yırtık elbise giymemeli daima koruyucu ekipmanlar (emniyet kemeri, baret, eldiven) ile çalıĢmalı, lastik ayakkabı giymelidir.
    - Bom üzerinde baĢta, bağlanmamıĢ takım veya malzeme bulundurulmamalıdır. Platform sehpa ağaçları kontrol edilmeli boĢta olanlar tespit edilmeli, mafsallı sehpa ve zincirler kontrol edilerek emniyetli olmaları sağlanmalıdır.
    - Bom üzerinde merdiven korkulukları ve merdiven cıvataları kontrol edilmeli ve aksaklıklar giderilmelidir.
    - Bom üzerinde tüm bağlantı cıvata ve parçaları periyodik olarak kontrol edilmeli aksaklıklar giderilmelidir.
    - Yük kaldıran mekanizma, halat, makara ve çekiç oturma mandalı, jumer oturma mandalı, halatların bağlandığı mafsal ve bağlantı yerleri kontrol edilmeli aksaklıklar giderilmelidir.
    - Çekiç yukarı kaldırılırken çekiç askı tertibatı ve makaraları büyük makara ile küçük makara ile yük kaldırılırken halat yolları kontrol edilmelidir. Olabilecek aksaklıklarda derhal makinist ve duba idarecisi haberdar edilmelidir. Çekicin üst mandala oturacak Ģekilde kaldırıldığı makiniste haber verilmeli mandala emniyet bir Ģekilde oturması sağlanmalıdır.
    - Gerekli emniyet tedbiri alınmadan hiçbir Ģekilde çekiç ve yük altında çalıĢılmamalıdır.
    - Sürekli olarak çekiç, pabuç cıvataları, askı tertibatı, jümer pabuç, cıvataları kontrol edilerek uygun kızaklama boĢluğu sağlanmalı kopanların yerine yenisi takılmalıdır.
    - Buhar borusu askı boynuz zinciri, makarası gözlenerek askı civatalarında aĢınma olursa buhar boruları emniyete alınarak yenisi ile değiĢtirilmelidir. Boru mafsal salmastraları uygun Ģekilde konup mafsalın dönebileceği kadar sıkılmalıdır.
    - Gerekli emniyet tertibi alınarak, jümer tepesindeki buhar boru halat makarası ve çekiç makarası kontrol edilmeli ve periyodik olarak yağlanmalıdır.

# GREYDER ĠLE ÇALIġMADA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - ĠĢ sahası iyi tanınmalı, iĢe uygun elbise ve kiĢisel koruyucular giyilmelidir.
    - Greyder operatör tarafından iyi tanınmalı ve koruyucu aletlerin nasıl kullanıldığı iyi bilinmelidir.
    - ÇalıĢılan sahanın trafik yoğunluğu, yoğun toz, sis, duman ve yağıĢ durumları kontrol edilmelidir.
    - Sahada kullanılan bütün iĢaret ve levhalar bilinmelidir. Trafik kurallarına ve iĢaretlerin yönlendirilmelerine uyulmalıdır.
    - Yangın söndürme cihazı ve ilkyardım çantasının yeri, nasıl kullanılacağı, acil durumlarda kime ve nasıl haber verileceği bilinmelidir.
    - Greyderle yolcu taĢınmamalı, sürat yapılmamalıdır.
    - Greyder hareket halinde iken inilip binilmemeli ve tamir edilmemelidir.
    - Makineye inilip binilirken dikkatli olunmalı, basamaklar kullanılmalı, çalıĢılırken kapılar kapalı tutulmalıdır.
    - Greyderin üzerine, basamağına ve içine adam bindirilmemelidir.
    - ÇalıĢtırılmadan önce greyderin gösterge, yağ, hidrolik sistemleri kontrol edilmelidir. Sinyaller, aynalar, farlar, korna ve geri gidiĢ sinyali kontrol edilmelidir. Yağ sızıntısı ve lastiklerin havaları uygun olmalıdır.
    - Yakıt ikmali yapılırken sigara içilmemeli, çakmak yakılmamalı, kıvılcım çıkaran cihazlar kullanılmamalıdır. Sıcak yüzeylere yakıt sıçratılmamalı, motor durdurulmalıdır.
    - ÇalıĢma esnasında ani hararet yükselmesi durumunda motor durdurulmalı, mümkünse radyatörün soğuması beklenmelidir. Beklemek mümkün değilse kalın bir eldiven ve kalın bir elbise kullanılarak yan tarafta durulmalı, yüz kollanarak yavaĢ yavaĢ radyatör kapağı açılmalıdır. Kapağı tam çıkarılmadan buradan çıkan buharın veya su akımının durması beklenmelidir.
    - Herhangi bir arıza durumunda hemen yetkililere haber verilmelidir. Tamir gerekiyorsa hemen yapılmalıdır.
    - Direksiyon, koltuk, emniyet kemeri en iyi kullanma pozisyonunda ayarlanmalıdır.
    - Elektrik starteri 30 saniyeden fazla tutulmamalıdır. Yeniden çalıĢtırmak 2 dakika soğuması beklenmelidir. Soğuk havada eter veya diğer sıvılardan kullanılırken sigara içilmemelidir.
    - YokuĢ aĢağı inerken vites boĢa alınmamalıdır. Hız iĢe göre ayarlanmalı, trafik iĢaretleri ve kurallarına uyulmalıdır.
    - Bir eğimden geçerken bıçak çapraz ve yere yakın tutulmalıdır.
    - Otobanda çalıĢırken projektör kullanılmamalıdır, varsa yanıp sönen ıĢık kullanılmalıdır.
    - Park freni sadece park edildikten sonra kullanılmalıdır. Çok acil durumlarda yavaĢlamak veya durmak için bu fren kullanılabilir.
    - Camlarda karlanma, buzlanma varsa silecekler ve defrosterler kullanılmalı ve görüĢ alanı kapatılmamalıdır.
    - Karla örtülü engellere dikkatli yanaĢılmalı, kar bıçağı taĢınırken bıçak kaldırılmalı ve emniyet zinciri ile bağlanmalıdır.
    - Yolda giderken bıçağın sağdan veya soldan dıĢarı çıkmamıĢ olmasına dikkat edilmelidir. Her zaman bıçağın yukarıda ve tekerlekle hizası içinde olmasına özen gösterilmelidir.
    - Greydere çıkarken veya inerken mutlaka el tutamakları ve basamaklar kullanılmalıdır.

# TAġIT KULLANICILARI ve OPERATÖRLERĠN DĠKKAT ETMESĠ GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

ġoförler;

* + - Arabanın klaksiyonu çalıyor mu? Dikiz aynası geri gösteriyor mu? Araçta görüĢünü engelleyecek bir Ģey var mı? Kontrol etmeli eksik var ise sorunu bildirmeli.
    - Arabayı kullanırken direksiyon ve frende veya baĢka bir yerinde hissedeceğin arızayı var ise sorumlu amirine bildirilmeli ve kontrol ettirilmeli.
    - ÇalıĢma sahasında araç hız limitlerinde kullanılmalı
    - Betonyer altında finiĢeye yaklaĢırken, elek tesisine yanaĢırken veya baĢka bir durumda geri manevra yapılan yerlerde iĢaretçi bulunmalı, ĠĢaretçiyi görmeden ve iĢareti almadan kendi baĢına hareket edilmemesi sağlanmalı. Rampalarda veya meyilli yerlerde geriye yanaĢırken yanaĢılacak yere takoz koyulmalı.
    - ĠĢaretçinin damperi kaldır ve indir ikazlarına muntazam uyulmalı.
    - Araç hareket halinde iken basamak üzerine binilmemeli.Aracı atölye ve Ģantiye sahasında düzenli park edilmemeli. Arızadan sonra hareket ettirmeden önce kontrol için tamircinin araba civarında bulunabileceğini düĢünerek ustabaĢının talimatı beklenmeli.
    - Araç stop ettiği zaman gerekli emniyet tedbirleri alınmalı.
    - Karayollunda araç kullanan Ģoförler trafik kurallarına uymalı ve trafikçe gerekli teçhizatı yanında bulundurulmalıdır.
    - Özel hizmet gören vasatları kullanılıyorsa çalıĢma prensibine uyulmalı. Çimento tankeri kullanıyorsa, çimento boĢaltma sırasında hava basıncın üzerinde tanka hava basmamalı. Hava filtrelerini sık sık temizlenmeli. Mikser kullanılıyorsa mikser içinde beton bırakılmamalı, mikser durmadan diğer yöne hemen çevrilmemeli, kuru boĢaltma yapmamalı, vasıta sık sık yıkanmalı, traktör kullanılıyorsa traktör üzerine çamurluk üzerine çekici ve romörk arabasına adam bindirilmemeli.
    - Ġlgili amirin haberi ve izni olamadan baĢka araç kullanılmamalı
    - Aracın yapılıĢ amacının dıĢında baĢka bir iĢ yapılmamalı.
    - Araç bakım kartları muntazam tutulmalı, gerekli iĢlemleri iĢaretlenmeli.
    - Vasıtanın periyodik bakımlarını yaptırılmalı.

Operatörler;

* + - Makineye binildiğinde görünüĢü engelleyecek bir durum var mı? Kontrol edilmeli. Eksik varsa giderilmelidir.
    - ġantiye sahasında gösterilen yerin dıĢında çalıĢılmamalı.
    - ÇalıĢma esnasında operatör kabinine kimse alınmamalı. Basamaklarda ve kepçede hareket halinde hiçbir kimsenin bulunmasına izin verilmemeli.
    - ÇalıĢma esnasında yağcının bakım yapmasına veya bir Ģeyi kontrol etmesine izin verilmemeli, Bakım bitikten sonra yağcı veya tamircinin makineden uzaklaĢtığına emin olmadan hareket ve dönüĢ yapılmamalı.
    - Dar yerde dönüĢ yapmadan önce yağcıya arka kontrol ettirilmeli. Kısa mesafede olsa bile arkaya bakılmadan geri manevra yapılmamalı.
    - Kepçe hava dolu iken altına adam girmesine izin verilmemeli. Kaldırma veya taĢıma iĢi yaparken halat bağlantılarının emniyetli olmasına kontrol edilmeli.
    - Amirin izni olmadan ve yanında bulunmadan yağcının veya baĢkasının makineyi kullanmasına izin verilmemeli.
    - Yağcının periyodik bakımlarını kontrol edilmeli.
    - Kepçe geniĢliğinden büyük ve kaldırma boyundan yüksek olan parçaları kaldırma durumda kalınırsa ilgili amire haber verilmeli, gerekli emniyet tedbirleri alınmalı.
    - Kepçenin kaldırma kapasitesinin üzerindeki parçalar kaldırılmamalı (takriben 3 ton) ve ağır yük ve parçalarla yürünmemeli.
    - Makinenin yapılıĢ ve kullanıĢ amaçları dıĢındaki iĢlemler yapılmamalı.
    - Ġlgili amirin müsaadesi olmadan baĢka bir vasıta ve araç kullanılmamalı, aracı baĢkasına kullandırılmamalıdır.
    - Kara yoluna çıktığında trafik ve karayolları kurallara uyulmalı.
    - Araç bakım kartları muntazam tutulmalı, gerekli iĢlemleri iĢaretlenmeli.
    - Vasıtanın periyodik bakımlarını yaptırılmalı.
    - Ġstirahat sırasında makine altında veya civarında oturulmamalı.
    - Makinenin çalıĢacağı zeminin temizlenmesini sağlanmalı ( lastik tekerlekli loder için).

# AKARYAKIT ĠKMALĠ SIRASINDA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Akaryakıt ikmali sırasında aĢağıda açıklanan kurallara uyulmalıdır.
      * Aracın motoru stop ettirilmeli.
      * Aracın el freni çekilmeli.
      * Zeminin durumuna göre araç birinci veya geri vitese alınmalı.
      * Araçtaki radyo, pikap ve kalorifer çalıĢtırılmamalı.
      * Topraklama tesisatı tankere maĢa ile bağlanmalı.
      * Tankere ait zincir toprağa değmiĢ olmalı.
      * Akaryakıt ikmaline yarayan hortum araçtaki kısmına bağlanmalı.
      * Akaryakıt ikmaline yarayan hortumun diğer ucu tankın içine akaryakıtın akıtılacağı kısımdan içeriye sokulmalı ve tanka ait bağlantı yerine bağlanmadır.
    - Akaryakıt ikmali sırasında alınan terbilere rağmen sızma, taĢma gibi sebeplerle döküntüler meydana gelmiĢ ise burada derhal temizlik iĢlemine giriĢilmelidir.
    - Akaryakıt ikmali sırasında araç yakıt deposunun hava yapması veya dolması sonucu taĢmaması için dikkat gösterilmemelidir.
    - Akaryakıt ikmali sırasında araçlarda motor tamiri veya baĢka bir iĢlem yapılmalıdır.
    - Karanlıkta akaryakıt ikmali yapılırken mum gemici feneri ve buna benzer aydınlatma gereçleri kullanılmamalıdır.
    - Akaryakıt ikmali sırasında meydana gelecek arızalar ilgili ve sorumlulara haber verildikten sonra bu konuda tecrübeli kiĢiler tarafından giderilmelidir.
    - Akaryakıt ikmali sırasında en az bir adet seyyar yandın söndürme cihazı her an kullanmaya hazır bulundurulmalıdır.
    - Akaryakıt ikmali yapılan yerde çalıĢanlar seyyar yangın söndürme cihazlarının kullanılmasını örgenmiĢ olmalıdır. Bahis konusu olan kiĢiler ani bir yangın durumda yangına derhal müdahale edilmeli ve durum derhal ilgili ve sorumlulara haber verilmelidir.
    - Akaryakıtın ikmal yapıldığı yerde çalıĢanlar ökçe ve burun demirli veya kabaralı ayakkabı giymemelidir.
    - Akaryakıt ikmali yapılan yerde hiçbir Ģekilde kirli elbise veya tulum akaryakıt ile yıkanmamalı ve buna müsaade edilmemelidir. ĠĢ elbisesine akaryakıt döküldüğü takdirde elbise derhal çıkarılmalı ve iyice yıkanmalıdır.
    - Vücudun herhangi bir yerinde gaz, benzin, mazot gibi maddeler döküldüğü takdirde derhal su ve sabunla temizlenmeli.
    - Akaryakıt kutu, teneke, fıçı varil ve benzerleri araçlardan indirilirken yere atılmamalı. 50 kg dan fazla olanlar forklift veya buna benzer makinelerle indirilmelidir. Atılarak veya kaydırarak aĢağı nakledilen fıçı varil ve benzerleri yukarıda dikkatle kontrol edilerek fıçı varil ve benzerlerinde sızma var ise sızan yeri üst tarafa getirilerek mümkün olan en kısa sürede boĢaltılmalıdır.
    - Akaryakıt kutu teneke, fıçı, varil ve benzerleri özel anahtar ile açılmalıdır. Keski, çekiç, keser ve buna benzer kıvılcım çıkaracak aletler kullanılmamalıdır.
    - Akaryakıt servis istasyonlarında kutu, teneke, fıçı, varil ve benzerleri kaplarda yakıt ve yağ bulundurulması zorunlu olduğu takdirde, cinslerine ve numaralarına göre ayrı yerde devrilmeyecek kaymayacak Ģekilde muhafaza edilmelidir.
    - Akaryakıt ikmali yapılan yerde sigara ve benzerlerinin içilmesi kibrit, çakmak, ateĢ, kızgın veya akkor halinde cisimler ile parlayabilecek veya yangın doğurabilecek her türlü madde taĢınmamalı ve kullanılmamalıdır.
    - Gerekli uyarı levhaları görünür yerlere asılmalıdır.

# TAġIT HAREKETLERĠ SIRASINDA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Tehlikeli alanlardan uzak kalmak için güvenli trafik rotaları belirlenmeli. Hız limitleri ve tek yön sistemiyle riskler azaltılmalı.
    - Yüklemelerin güvenli bir Ģekilde yapılmalı
    - Kullanılacak yol yüzeylerinin uygun malzemeden inĢa edilmeli ve kanalizasyon sistemlerinin düzgünce kurulmalı
    - Mümkün olan yerlerde yayalar için yollar belirlenmeli ve uygun olduğunda bariyerler ve parmaklıklar kullanılmalı
    - Boyalı çizgiler vb kullanarak rotaların açık bir Ģekilde iĢaretlenmesini sağlanmalı
    - Rotaları açıklamak ve potansiyel tehlikelerden haberdar etmek için iĢaret levhaları kullanılmalı
    - Yeterli ve uygun park ve yükleme alanları sağlanmalı
    - Özellikle de kavĢaklarda ve yayalar tarafından kullanılan yollarda yeterli aydınlatma sağlanmalı
    - Kullanılacak vasıtanın el kitabı okunmalı ve iyice tanıdıktan sonra kullanılmalı.
    - Bu iĢ için uygun elbise ve kiĢiyi koruyucu baret, gözlük ve eldiven gibi koruyucular giyilerek iĢe baĢlanmalı.
    - Aracın kapasitesinde yük taĢınmalı ve fazla yüklenmemeli. Araçta emniyet kemeri varsa mutlaka takılmalı.
    - ÇalıĢma sahası iyi tanınmalı. Yol durumu, çamur, buz, çukur, menfez, kalın toz, duman ve sis durumlarında dikkatli olunmalı.
    - ÇalıĢma sahasında bulunan bütün iĢaret ve iĢaretçilere, iĢaretçilerin tüm uyarılarına ve genel trafik kurallarına uyulmalı.
    - Araçta bulunan yangın söndürme cihazı ve ilk yardım çantasını kullanmayı öğrenmeli ve acil durumlarda nereye nasıl haber verilmesi gerektiği bilinmeli. Dalgın ve dikkatsiz araç kullanılmamalı.
    - ÇalıĢmaya baĢlamadan önce araç kontrol edilmeli. Lastik havaları, sinyaller, geri vites sinyali, korna ve diğer sesli uyarılar kontrol edilmeli.
    - Araçta yetkisiz kiĢiler ve araç basamağında diğer personellerden herhangi biri kesinlikle taĢımamalı. Araca biniĢ ve iniĢte basamaklara dikkatlice basılmalı. Araca binerken ya da inerken yüz araca dönük olmalı.
    - Aracın hava sistemi, hidrolik sistemi, yakıt sitemi iyi kontrol edilmeli. en ufak bir sızıntıda dahi araç çalıĢtırılmamalı ve gerekli tamir yapılmalıdır.
    - Yağ sızıntısı durumunda düĢük yağ basıncından dolayı meydana gelecek tehlikeleri önlemek amacı ile gerekli onarım yapılmalı.
    - Kamyonlarda, ġehirlerarası yada Ģehir içi yola çıkılacaksa taĢınmakta olan yükün üzeri örtülmeli.
    - Yakıt ikmali yapılırken sigara içilmemelidir.
    - Camlar temiz, aynalar ayarlı olmalı ve görüĢ alanı sürekli kontrol edilmelidir.
    - Soğuk havada çalıĢtırma esnasında eter veya diğer sıvıları kullanırken sigara içilmemeli ve gereğinden fazla kullanılmamalıdır.
    - Bir araç baĢka bir aracı çekecekse mutlaka çekme demiri veya çekme halatı kullanılmalıdır.
    - Kamyonlarda, duruĢ esnasında ayak pedalı sürekli olarak körüklenmemelidir. YokuĢ aĢağı iniĢlerde devamlı fren yerine motor freni ya da yardımcı fren kullanılmalı ve vites küçültülmelidir.
    - Park freni sadece park halinde kullanılmalıdır. Çok gerekli olduğu anda aracı yavaĢlatmak için kullanılabilir ancak aracı durdurmak için kullanılmamalı ve güvenilmemelidir.
    - Yükleme sahasına girilirken diğer çalıĢan ve araçlara dikkat edilmelidir. Yine saha içerisinde bulunan enerji nakil hatlarına dikkat edilmelidir.
    - Kamyonlarda, BoĢaltma sahasına geri geri yaklaĢırken mutlaka iĢaretçi ( bayrakçı ) bulundurulmalı ve onun iĢaretlerine uygun olarak yanaĢma yapılmalıdır. BoĢaltma sahasında tumba yerlerinde arka lastiklerin dayanacağı 30 cm yüksekliğinde sedde bulunmalıdır.
    - Kamyon damperi tam inmedikçe boĢaltma yerinden ayrılmamalıdır.
    - Kamyonlarda yokuĢ aĢağı inerken motoru durdurup vites boĢa alınmamalıdır. Daima küçük vitesle inilmelidir. ÇalıĢma sahasına yol tam kapatılarak girilmemelidir.
    - Yükleme esnasında araç sürücüsü koltuğunu terk etmemelidir.
    - Diğer araçların sinyallerine dikkat edilmeli ve sinyallerin anlamı tam olarak anlaĢılmalıdır. Her türlü yük/hız için duruĢ mesafesi ayarlanmalı ve geçiĢ üstünlüğü her zaman yüklü araçlara verilmelidir.
    - Engebeli arazide ve ray üzerinden çapraz Ģekilde geçilmelidir. YavaĢlanmalı önce bir teker araziye sokulmalı ve yavaĢça devam edilmelidir.
    - Kamyonlarda, BoĢaltma sahasında daima düz vaziyette boĢaltma yapılmalıdır. Meyilli vaziyette damper kaldırılmamalıdır. Park ederken de düz vaziyette park edilmelidir.
    - Arıza durumunda araç terk edilirken trafik kurallarına uygun Ģekilde terk edilmelidir. IĢıklı ikaz levhaları kullanılmalı ve gerekirse ikaz lambaları açık bırakılmalıdır.
    - Kamyonlarda, iĢ bitiminde vites boĢa alınmalı, park freni takılmalı, kaldırma levyeleri kilitlenmeli, sıcak motor soğutulmalı ve sonra motor durdurulmalıdır.

# HĠZMET YOLLARININ BAKIMI SIRASINDA ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Hizmet yolları koni, bariyer, iĢaret levhaları, yol iĢaretlerin düzenli olarak kontrolleriyle emniyete alınmalı
    - Koni ve bariyerlerin yerleĢtirilmesi kontrol edilmeli ve yeri değiĢmiĢ olanlar baĢlangıçtaki yerlerine tekrar yerleĢtirilmeli
    - Ġkaz lambalarının çalıĢıp çalıĢmadığı kontrol edilmeli
    - ĠĢaret levhaları temiz tutulmalı
    - Yol iĢaretleri düzenli olarak kontrol edilmeli

# MERDĠVENLERDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Tüm merdivenler iyi durumda olmalı, çürümemiĢ ve deforme olmamıĢ olmalıdır.
    - Elektrik iĢleri için kullanılan merdivenler iletken olmayan malzemelerden yapılmıĢ olmalıdır.
    - ÇalıĢma yerlerine giriĢ için kullanılan merdivenler en az üç basamaktan oluĢmalı ya da yerden 1 metre yükseklikte olmalı ya da merdiveni kullanan kiĢinin boyunda olmalıdır.
    - Merdivenlerin her iki ayağı da güvenli bir Ģekilde ve eĢit olarak desteklenmeli ve basamaklara gevĢek ayakkabılarla basılmamalıdır.
    - Daha yüksek yerlerde ve uzunluğunun 3 m ye çıktığı yerlerde merdivenler güvenli bir Ģekilde ve eĢit olarak yerleĢtirilmelidir.
    - Merdivenler trafiğin olduğu yerlerde kullanılırken, iĢi yapan kiĢiye ve etraftaki insanlara zarar gelmesini önlemek içim merdivenin dibinde ikinci biri olmalıdır.
    - Halkın ulaĢımını engelleyen merdivenler iĢ biter bitmez kaldırılmalıdır.

# ARAÇ-MAKĠNE TAMĠR VE BAKIM ATÖLYESĠNDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Makine Araç bakım atölyesine görevlerinden baĢkası girmemelidir. Makine Araç bakım atölyesi, tamir ve bakım için giren makine araç kullanılıcıları iĢe müdahale etmemelidir.
    - Tamirhanede çalıĢanlar burada görevli amirin vereceği emir ve talimatlara uymalıdır.
    - Tamirhane içerisinde muhtelif yerlerde uyarı levhaları bulunmalı uyum gösterilmelidir
    - Tamirhanede çalıĢanlar kendilerine verilen kiĢisel koruyucuları kullanmalıdır.
    - Tamirhanede çalıĢanların kaymasını veya düĢmesini engellemek için yağ ve buna benzer malzemelerin dökülmemesi sağlanmalıdır.
    - Tamirhane içerisinde, hurda malzeme, kırpıntı, talaĢ, diğer malzeme veya parçalar ayrı ayrı toplanmalı ve gerekli yerlere koyulmalıdır.
    - Tamirat ve bakım sırasında kirlenen üstünü ve paçavralar geliĢi güzel Ģekilde atılmamalı, özel olarak yapılmıĢ bidonlara koyulmalıdır. Bu bidonlarda her çalıĢma günü sonunda, dıĢarıda bu maksat için yapılmıĢ yere boĢaltılmalıdır.
    - Umumi versiyonlar haricinde, tamiratı uzun sürecek araçlar ve makineler tamirhane dıĢında bekletilmelidir.
    - Tamirhane içerisinde meydana gelebilecek bir yangın anında araç ve makinelerin çok kısa bir sürede dıĢarı çıkartılabilmesi için, araç ve makineler birbirine paralel olarak ve ana çıkıĢ kapısı esas alınarak koyulmalıdır.
    - Bütan gazından zehirlenme meydana gelmemesi için tamirhane içerisinde araç çalıĢtırılmamalıdır.
    - Tamirhaneler her zaman temiz olmalı, yangına sebebiyet verebilecek hususlar ortadan kaldırılmalıdır. Oksijen ve asetilen tüpü, karpit, benzin, mazot ve buna benzer malzemeler tamirhanede bulundurulmamalıdır.
    - Tamirhanede içerisinde kaynak yapılmalıdır. Kaynaklar, kaynak atölyesinde veya kaynak bölümlerinde yapılmalıdır.
    - Tamirhanede bulunan motorlu araçların depolarında akaryakıt bulundurulmamalıdır.
    - Araçlara ait akaryakıt depolarında herhangi bir iĢleme giriĢileceği zaman, deponun patlamaması veya herhangi bir yangına sebebiyet verilmemesi için depo tamamen boĢaltılmalı ve temizlenmeli, havalandırılmalı, yakıt ve yakıt buharı olmadığı kontrol edildikten sonra gerekli iĢlere giriĢilmelidir.
    - Tamirhanede, araç ve makinelerin bakımı, tamiri sırasında sigara içilmemelidir.
    - Tamirhanede soba yakılmamalı, açık ateĢ kullanılmamalıdır.
    - Tamirhanede veya baĢka bir yerde iĢ elbisesi, gaz, benzin veya buna benzer malzemelerle yıkanmamalı temizlenmemelidir.
    - Araçlar veya makineler üzerinde hiçbir zaman elektrik ve oksijen kaynağı yapılmamalıdır. Kaynak yapılacak parçalar söküldükten sonra kaynakhanede kaynak yapılmalıdır.
    - Araçlara ait elektrik donanımlarının bakım ve tamiri sırasında, yağlanmıĢ ve gaz, benzin, mazot dökülmüĢ elbise ile çalıĢılmamalıdır.
    - Elektrik ile ilgili arızaları elektrikçiye veya elektrik servisine yaptırılmalıdır.
    - Elektrik panosu veya tablosuna rahatlıkla müdahalede bulunabilmesi için pano veya tablo üzerine, çevresine hiçbir Ģey koyulmamalıdır.
    - Elektrik panosu veya tablosuna, çevresine su dökmek, su sıkmak yasaklanmalıdır.
    - Tamirhanede, seyyar aydınlatma gereci olarak pilli el feneri veya 24 voltluk seyyar lamba kullanılmalıdır.
    - Her çalıĢma günü veya vardiya sonunda Ģalter devreden çıkartılmalıdır.
    - Tamirhane içerisinde akü Ģarj yapılmamalıdır. Aküler, akü Ģarj odasında Ģarj edilmelidir.
    - Tamirhanede, kriko veya sapan ile kaldıran yükün altı daima takos ile beslenmeli ve yük sağlama alınmalıdır. Krikonun veya sapanın boĢluğu alınmalı, ancak kriko ve sapanı sökmemeli, çıkarmamalıdır. Aracı ve makineyi emniyete aldıktan sonra iĢleme baĢlanmalıdır. TakozlaĢmamıĢ araç ve makinede herhangi bir iĢleme giriĢmemelidir.
    - Araç veya makinelerin kaldırılmasında kullanılan kriko, sapan, caraskal kaldıracak yükü taĢıyacak nitelikte olmalıdır.
    - Takozlar üzerindeki yükü taĢıyacak nitelikte ve ebatta olmalıdır. Ayrıca, kaymayacak ve devrilmeyecek Ģekilde koyulmalıdır.
    - Römork, damper ve kepçeler havaya kaldırılıp alt tarafında çalıĢma yapılacağı zaman, römork, damper kepçe alt taraftan desteklenmelidir. Bu destek veya destekler, taĢıyacağı yüke dayanıklılıkta olmalı ve kaymayacak, devrilmeyecek Ģekilde koyulmalıdır. Ayrıca, Ģase ile römork, damper ve kepçenin arasına takoz ve takozlar konulmalıdır.
    - Araç ve makine çalıĢırken bakım ve tamirat yapılmamalıdır.
    - Motor indirme ve bindirme iĢlemi 60 kg. Dan daha ağır parçaların indirilmesi ve bindirilmesi sırasında caraskal ve buna benzer gereçler kullanılmalıdır.
    - Motor ile diğer parçaların indirilmesi ve bindirilmesi sırasında kayma veya düĢme olayının meydana gelmemesi için motor veya parça bağlanmalıdır.
    - Motorun sökülmesi gerektiğinde, motor özel bir tezgah üzerine, düĢmeyecek devrilmeyecek ve kaymayacak Ģekilde konulmalı ve söküm iĢlemine bundan sonra baĢlamalıdır.
    - Motor ve diğer elemanların sökülmesi halinde uygun takım kullanılmalıdır.
    - Sökülen parçaları akuple veya tek tek, kaybolmayacak Ģekilde parça tezgâhının üzerine yerleĢtirilmelidir.
    - Tamiratı gereken parçaların tamiri, değiĢtirilmesi gereken parçaların imali veya tamiri aslında uygun olarak yapılmalı veya yaptırılmalıdır.
    - Sökülen parçaların temizliği iyi bir Ģekilde yapılmalı ve montaja hazır bir duruma sokulmalıdır.
    - Sökülen parçaların temizliği; fırça ve bez ile silinerek ve sonrada basınçlı hava ile temizlenerek giderilmelidir. Yangına sebebiyet vermeyecek özellikte sıvı ile temizlenmelidir.
    - Temizliği yapılan parçaları 1 atü’ lük hava ile kurulanmalıdır.
    - Yağlanması gereken parçaları gerektiği Ģekilde ve yeterli miktarda yağlanmalıdır.
    - Sökülen parçaları aslına uygun olarak ve itine ile sırasıyla monte edilmelidir.
    - Tamirhanede meydana gelebilecek yangın söndürülebilecek nitelikte, yeterli miktarda ve görünür yerlerde seyyar yangın söndürme cihazları bulundurulmalıdır.
    - Tamirhanede çalıĢanlar seyyar yangın söndürme cihazları kullanılması örgenmiĢ olmalıdır.

# MAKĠNE VE KAZAN DAĠRESĠNDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Makine ve kazan dairesinde görevli personel çalıĢtırmalıdır.
    - Kazanın periyodik kontrolleri yapılmalıdır. Kazanın çalıĢma Ģartları da göz önüne alınarak periyodik bakımlar kayıt altına alınmalıdır.
    - Kazanın emniyet valfleri su seviye göstergeleri basınç saatleri ayrıca otomatik kumanda vantillerinin çalıĢıyor olmasına dikkat edilmelidir.
    - Kazanın ana buhar vanasının daima açık olmasına dikkat edilmelidir.
    - Periyodik blofları muntazam yapılmalıdır.
    - Kazanın ani soğumaları önlenmeli, çalıĢmadığı zaman baca kapağı kapatılmalıdır.
    - Kazanın yaĢı göz önüne alınarak yüksek basınçlara çıkılmamalı 9 kg/cm²’ nin altındaki basınçlarda çalıĢtırılmalı ayrıca ani basınç düĢmeleri ve artmaları önlenmelidir.
    - Kazan su seviyesi kontrol edilmeli, hiçbir Ģekilde minimum seviyesinin altına, maksimum seviyenin üstüne çıkarılmamalıdır.
    - Kazan bağlantı cıvataları, kapakları, bağlantı boruları, valfler devamlı kontrol edilmeli aksaklık veya kaçak varsa giderilmelidir. Kazan sıcakken veya basınç varken kaçaklara ve sızıntılara müdahale edilmemelidir.
    - Kazan tuğlaları zaman zaman kontrol edilmeli dökülen varsa hemen giderilmelidir.
    - Periyodik olarak kazan seviye göstergesi cihazlarının vanaları açılarak su ve tortu akıtılmalıdır. Böylece cihazlar içinde tortu bırakması önlenmiĢ olur.
    - Kazan yıkanırken, brülör püskürtme yapıp ateĢleme yapmıyorsa kazan içinde gereksiz yakıt püskürtülmemeli, arıza hemen giderilmelidir.
    - Kazan elektrik tesisatında olacak arızalar derhal elektrikçiye haber verilerek yaptırılmalıdır.
    - Makine yatak cıvataları, biyel kolları cıvata ve kamaları, salmaksalar iĢe baĢlamadan kontrol edilmeli, gevĢek olanlar sıkılmalı tüm dönen kısımlar, yataklar, diĢliler makine krank yatakları, biyel yatakları yağlanmalıdır.
    - Tüm kavramalar fren balataları kontrol edilmeli aksaklıklar giderilmelidir. Küçük makara fren emniyet mandalının yerine iyice oturduğundan iyice emin olunmalıdır.
    - Dönen diĢliler, kasnaklar ve tamburların muhafazalarının yerinde ve sağlam olduğu kontrol edilmelidir.
    - Makine yüke vurulmadan önce pistonlardan su akıtılarak makinenin yavaĢ yavaĢ çalıĢması ve ısınması sağlanmalıdır. Sular temizlenmeden makine çalıĢtırılmamalıdır.
    - Makine pistonlarına özel buhar makine yağı ile yağ basılması, yağsız makine çalıĢtırılmamalıdır( Buharlı çekiç ile çalıĢırken çekice giden buhara da aynı zamanda yağ basılmamalıdır.)
    - Tanburlara halatların düzgün sarılması sağlanmalı, halat atmaları önlenmeli halatlarda tel atma varsa derhal değiĢtirilmelidir.
    - Fren balatalarının yağlanmamasına, ıslanmamasına özen gösterilmelidir.
    - Makine çalıĢırken, kazık alırken, bom ve jümerde, çekiçte herhangi bir manipülasyon yaparken, bir kiĢi makinelerin kavramalarını halatları, jümer oturma takozunu kontrol ederek makinisti uyarmalıdır. Bir kiĢi manipülasyonu denetleyerek makinisti uyarmalıdır. Makinist gerek bomcuyu gerek makine dairesini izleyeni gerekse manipülasyonu yöneteni sürekli gözleyerek ikazlarına uymalıdır.
    - Makinist hiçbir zaman kavramaya takmadan sadece frenle yük, çekiç, kazık, jümer, bom mayna veya vira etmemelidir. Bu tip manipülasyonlar daima makine kavraması ile yapılmalıdır.
    - Büyük makara ile çekiç aynı milden hareket aldıklarından büyük makara ile iĢ yapılırken çekiç daima ya alt sehpaya oturtulmalı ya da jumerdeki üst mandala oturtulmalıdır. Ayrıca fren iyice sıkıĢtırılmalıdır(çekiç jümerdeki mandala oturtulmadan, jümerin oturduğu mandal kontrol edilir, jümer emniyeti sağlandıktan sonra üst mandal oturtulmalıdır.)
    - Çakım yapılırken hiçbir Ģekilde bom yatırılmamalı, ileri geri alınmamalıdır. Jümer indirilip kaldırılmamalıdır. Bu iĢlemlerin yapılması gerekiyorsa çakım iĢlemi durdurulmalıdır. Çekiç emniyet alılarak manipülasyon yapılmalıdır. Böyle bir mecburiyet durumunda kazık ile jümer birbirine paralel kalacak Ģekilde iĢlem yapılmalıdır.
    - Bom yatma helezonu sarı diĢli yatakları ve kavramalar uygun aralıklarla kontrol edilmeli, sarı diĢlilerde aĢınma varsa aksaklık giderilmelidir.
    - Jümer oturma takozu, halat ve makaralar periyodik olarak kontrol edilmelidir.
    - Büyük makine muhafazası içene birikebilecek taĢ, toprak, ahĢap parçası veya su tutucu maddeler temizlenmeli makara uzun süre su içinde bırakılmamalıdır

# AMBAR VE DEPOLAR

* + - Ambara görevli kiĢilerden baĢkası girmemelidir.
    - Ambar ve depolar çalıĢanları tehlike yaratmamalı veya herhangi bir kazaya sebebiyet vermemelidir.
    - Ambarda muhtelif yerlerde bulunan uyarı levhalarına gerekli uyum gösterilmelidir.
    - Ambar dahilinde uyulmamalıdır.
    - Ambar dahilinde ateĢ yakılmamalı ve sigara içilmemelidir.
    - Isıtma sistemi hariç ambarda her çeĢit soba ve mangal kullanılmamalıdır.
    - Ambarın giriĢ çıkıĢ kapıları önleri ile imdat ile merdiven, koridor ve geçitlere geçiĢi engelleyecek veya zorlaĢtıracak malzeme konulmamalıdır.
    - Ambarda muhafaza edilecek malzeme belirli esaslar çerçevesinde istif edilmelidir.
    - Ambarda muhafaza edilecek malzemeler genel olarak raflarda muhafaza edilmelidir.
    - Malzemenin kaldırılması, taĢınması, istiflenmesi ve depolanmasında genellikle mekanik araçlar kullanılmadır. Ağır parçaların ekip halinde kaldırıldığı veya taĢındığı hallerde önceden belirtilen kumanda, hareket ve iĢaretleri kullanılmalıdır.
    - Ambarda yapılacak istiflerin yüksekliği en fazla 3 metre olmalıdır.
    - Ağır çuval ve torbalar dört köĢesi çaprazlama olarak ve en çok beĢ sırada bir torba eksik konularak istiflenmelidir.
    - Çubuk ve borular uygun raf ve sehpalar üzerine veya bunların sağlanmadığı hallerde kalaslardan yapılacak bir taban üzerine istiflenmeli ve istifin her iki tarafı dayanıklı kazıklarla desteklenmelidir.
    - Ambarda istif edilen yarı mamul, mamul ve malzemeler arasında rahatça hareket edilebilecek aralıklar bırakılmalıdır. Bu aralık zemin üzerine yağlı boya ile çizilerek belirtilmeli ve geniĢliği ambarda kullanılan araçların rahatça geçmesine müsait olmalıdır.
    - Ambarlara koyulacak yarı mamul, mamul ve malzeme cinsleri birbirine uygun olmalıdır.
    - Parlayıcı, patlayıcı ve kendi kendine yanabilecek malzeme ambarda kesinlikle bulundurulmamalıdır. Bu gibi malzemeler malzemenin özelliğine göre özel ambarda muhafaza edilmelidir.
    - KullanılmıĢ ambalaj malzemesiyle boĢ sandıklar ve buna benzer yanmaya müsait artıklar depo dahilinde bulundurulmamalıdır. Bu malzemeler ambardan alınarak dıĢarıda bu iĢe özgü yerlerde muhafaza edilmelidir.
    - Ambar içerisinde büro olarak kullanılan kısımların bölme duvarları tuğla veya betondan yapılmalıdır. Bu bölümlerin içerisinde kullanılacak ısıtma araçlarının çok düzenli olmasına dikkat edilmelidir. Mesai saati sonunda bunların tamamen söndürüldüğü kontrol edilmelidir.
    - Ambarlarda çalıĢma saati sonunda gerekli kontroller yapıldıktan sonra kapılar kilitlenerek ambar terk edilmelidir. Duruma göre ambar kapıları kilitlendikten sonra mühürlenmelidir.
    - Elektrik ile ilgili arızalar elektrikçiye haber verilmelidir.
    - Sorumlu elektrikçiden baĢkası elektrik iĢi ile uğraĢmamalıdır.
    - Ambarda istif edilen yarı mamul, mamul ve diğer malzemeler kablo, buvat, anahtar, priz, lamba, tablo ve panolardan uzak tutulmalıdır. Bu gibi elektrik tesis veya tesisati sık sık kontrol edilmelidir.
    - Elektrik panosu veya tablosuna, çevresine su dökmek, su sıkmak yasaktır.
    - Ambarda olabilecek yangını söndürebilecek nitelikte, yeterli miktarda ve görünür yerlerde yangın söndürme cihazları ile yangın söndürme tesisatı bulundurulmalıdır.
    - Ambara ait seyyar yangın söndürme cihazları ile yangın söndürme tesisatı en az 6 ayda bir kez kontrol edilmelidir.
    - Ambarda çalıĢanlar seyyar yangın söndürme cihazları ile yangın söndürme tesisatının kullanılmasını öğrenmelidirler.
    - Olası yangın baĢlangıcında aĢağıda açıklanan hususlara uyulmalıdır.
* Alınan bütün tedbirlere rağmen ambarda yangın çıktığı takdirde ambardaki seyyar yangın söndürme cihazları ile yangına derhal müdahalede bulunulmalıdır. Bu sırada da ambar içerisinde tehlike oluĢturabilecek herhangi bir Ģey varsa derhal dıĢarı çıkartılmalıdır. Ayrıca durum en seri Ģekilde ilgili ve sorumlulara bildirilmelidir. Seyyar yangın söndürme cihazları ile yangın söndürülemiyorsa yangın tesisatı kullanılmalıdır.
* Akaryakıt, karpit, elektrik ve bunlara benzer malzemelerin yangınlarında kesinlikle su kullanılmalıdır. Bunun yerine bu tip yangınları söndürebilecek nitelikte yangın söndürme cihazları kullanılmalıdır.
* Yangının büyüme ihtimali olduğu takdirde seri bir Ģekilde mahalli itfaiyeye haber verilmelidir.

# GÜVENLĠK ÇALIġMLARI ALINMASI GEREKEN GÜVENLĠK ÖNLEMLERĠ

* + - Tüm Ģantiyelerde 24 saat malzeme ve ekipmanın gözetimini yapacak güvenlik görevlileri veya bekçilerin alınmasını sağlamalı.
    - GiriĢe ve çıkıĢa yasaklanan yerlere araç sokulmamalı ve yaya yolları üstüne araç bırakılması ve park edilmesi kesinlikle önlenmelidir.
    - GiriĢe ve çıkıĢa yasaklanan yerlerden geçiĢ yapan yayalar uyarılmalı yaya yolarına yönelmeleri sağlanmalıdır.
    - ĠĢ makinelerinin yaya geçitlerinden geçmesi durumunda yayaların veya geçidini kullanması önlenmeli, yayaların en yakın yaya yoluna yönlendirilmesi sağlanmalıdır, makine geçiĢlerinden sonra yaya geçitleri eski haline getirilmelidir.
    - Saha içine araba park edilmesi ve bırakılması önlenmelidir. Çok gerekli durumlarda görevli arabaların kısa bir süre içinde giriĢ ve çıkıĢ yapmasına izin verilmeli daha sonra hemen çıkmaları için uyarıda bulunmalıdır.
    - Güvenlik görevlileri veya bekçiler yerlerinden hiçbir suretle ayrılmamalıdır.
    - Panoların açılması kesin surette önlenmeli açılması gerekli hallerde yetkiliye bildirilmelidir.
    - Yasak yollardan geçiĢ yapan yayalar düdükle uyarılmalı ve izin verilen bölgelerden geçilmesi sağlanmalıdır.
    - Yaya köprüleri üstünde bekleme yapanlar sözlü Ģekilde uyarılmalı ve köprü üstünde durulması kesinlikte önlenmelidir.
    - Pano önlerine ve saha içine çöp dökenler ve bırakanlar uyarılmalı ve çöplerin çöp merkezine bırakılması sağlanmalıdır.
    - Çevrede olabilecek kaza vb. olaylar en kısa süre içerisinde güvenlik birimine bildirilmelidir.
    - .Yetkili personel ve ekipmanın giriĢine müsaade edecek Ģekilde tüm Ģantiyelerin etrafının parmaklıkla çevrilmesini sağlamalı. Dönen kapılar kullanımda olmadığında geçiĢi güvenlik altına alabilecek bir yöntem uygulanmalı.
    - Gece çalıĢmaları ve gözetim için alan aydınlatması sağlamalı.
    - Tüm ekipman ve taĢıtların düzgün çalıĢtıklarından emin olmalıdır. Güvenlik personeli tüm ekipmanı denetlemeli ve denetimden geçen ekipmanın üzerine bir etiket yapıĢtırmalıdır.

# 41.0 HABERLEġME

ÇalıĢmalar boyunca etkili haberleĢme sistemi kurulmalı, Ģantiye alanlarında internet imkanları sağlanmalı, Ģantiye güvenlik memurlarını cep telefonları dağıtılmalıdır. En belirgin yerlerde iĢ sağlığı ve güvenliği duyuru panoları bulunmalıdır.

# TEHLĠKE TANIMLAMA VE RĠSK DEĞERLENDĠRĠLMESĠ

ĠĢlerin yapımında doğabilecek iĢ sağlığı ve güvenliği risklerini önceden tesbit etmek ve gerekli önlemleri önceden almak üzere tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi çalıĢmaları yapılmalıdır. Tehlike tanımlama ve risk değerlendirmeleri çalıĢmaları yapılırken aĢağıdaki adımlar uygulanmalıdır.

# TEHLĠKE TANIMLAMASI

Sonu yaralanma, hastalanma, maddi hasar gibi istenmeyen bir sonuçla biten veya bitmesi muhtemel durumlar veya kaynaklar tehlike olarak tanımlanalıdır. Projede iĢ faaliyetlerine (süreçlere) göre tehlikelerin tanımlaması, iĢ güvenliği uzmanı tarafından yapılmalıdır

# RĠSK ANALĠZĠ:

RĠSK: BelirlenmiĢ tehlikeli bir olayın oluĢma ve olasılığı ve sonuçlarının kombinasyonudur. RĠSK DEĞERLENDĠRME: Riskin büyüklüğünü hesaplama ve riskin tolere edilebilir olup olmadığına karar verme iĢlemidir. Tehlike ve risk faktörlerinin kaynağında yok edilmesi önceliklidir. Kaynağında yok edilemediği durumlarda risk; uygun yöntem ve malzemelerle, yasal gerekliliklere uygun olarak azaltılmaya çalıĢılır. ........ Barajı ve HES projesi için potansiyel tehlikeler ve olası riskler Ek 1’ de verilmiĢtir. Bu tehlike tanımlama ve risk değerlendirmesi çalıĢması sahada doğrulanmalı ve periyodik olarak gözden geçirilmedir.

# TEHLĠKE TANIMLAMA VE RĠSK DEĞERLENDĠRME TABLOSUNUN HAZIRLANMASI

**Risk Değerlendirme Süreci** aĢağıda gösterilen sıra ile yapılmalıdır:

ĠĢ Faaliyetlerini Sınıflandırılması Tehlikeleri Tanımlanması Riskleri Belirlenmesi

ĠĢyerinde meydana gelebilecek riskler aĢağıdaki formül ve kriterlere göre değerlendirilmelidir: Bu değerlendirme uygun olarak gerekli tedbirler alınmalıdır

**R = S x L** formülü kullanılır.

**R: Risk Seviyesi** (Risk Ağırlığı)

# S: Risk ġiddeti

**L: Ġhtimal derecesi** (Riskin Ortaya Çıkma Sıklığı)

**S: Risk ġiddeti Derecelendirme**

1. **Çok Hafif ( ĠĢ saati kaybı yok, ilkyardım gerektiren )**

# Hafif ( ĠĢgünü kaybı yok, kalıcı olmayan ayakta tedavi ilkyardım gerektiren )

1. **Orta ( Hafif yaralanma, yatarak tedavi gerekir )**

# Ciddi ( Ciddi yaralanma, uzun süreli tedavi, meslek hastalığı )

1. **Çok Ciddi ( Ölüm, sürekli iĢ göremezlik )**

**L: Ġhtimal Derecesi (Ortaya çıkma sıklığı)**

1. **Çok Küçük ( Hemen hemen hiç )**

# Küçük ( Çok az, yılda bir kez ; sadece anormal durumlarda )

1. **Orta ( Az ; Yılda bir kaç kez )**

# Yüksek ( Sıklıkla; ayda bir )

1. **Çok Yüksek ( Çok sık; haftada bir yada hergün; normal çalıĢma Ģartlarında)**

# RĠSK DEĞERLENDĠRME SKALASI

Risk büyüklüğü , zarar büyüklüğü ve tehlike oluĢum sıklığı arasında basit bir iliĢkilendirme yapılarak bulunur.

**R = S x L** formülüne göre risk skalası aĢağıdaki gibidir.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ÇOK HAFĠF**  **1** | ***HAFİF***  ***2*** | ***ORTA***  ***3*** | ***CİDDİ***  ***4*** | **ÇOK CĠDDĠ**  **5** |
| **ÇOK KÜÇÜK**  **1** | ÖNEMSĠZ 1 | DÜġÜK 2 | DÜġÜK 3 | DÜġÜK 4 | DÜġÜK 5 |
| **KÜÇÜK**  **2** | DÜġÜK  2 | DÜġÜK  4 | DÜġÜK  6 | ORTA  8 | ORTA  10 |
| ORTA  3 | DÜġÜK  3 | DÜġÜK  6 | ORTA  9 | ORTA  12 | YÜKSEK  15 |
| YÜKSEK 4 | DÜġÜK 4 | ORTA 8 | ORTA 12 | YÜKSEK 4 | YÜKSEK 20 |
| **ÇOK YÜKSEK**  **5** | DÜġÜK 5 | ORTA 10 | YÜKSEK 15 | YÜKSEK 20 | TOLERE EDĠLEMEZ  25 |

# SONUÇLARIN DEĞERLENDĠRĠLMESĠ

**Sonuçlar Ve Yapılacaklar**

**25 Puan: KATLANILAMAZ RĠSKLER :** Belirlenen risk kabul edilebilir bir seviyeye düĢürülünceye kadar iĢ baĢlatılmamalı, eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. GerçekleĢtirilen faaliyetlere rağmen riski düĢürmek mümkün olmuyorsa, faaliyet engellenmelidir.

**15, 16, 20 Puan: ÖNEMLĠ RĠSKLER :** Belirlenen risk azaltılıncaya kadar iĢ baĢlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Risk iĢin devam etmesi ile ilgiliyse acil önlem alınmalı ve bu önlemler sonucunda faaliyetin devamına karar verilmelidir.

**8, 9, 10, 12 Puan: ORTA DÜZEYDEKĠ RĠSKLER :** Belirlenen riskleri düĢürmek için faaliyetler baĢlatılmalıdır. Risk azaltma önlemleri zaman alabilir.

**2, 3, 4, 5, 6 Puan: KATLANILABĠLĠR RĠSKLER :** Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için ilave kontrol proseslerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller sürdürülmeli ve bu kontrollerin sürdürüldüğü denetlenmelidir.

**1 Puan : ÖNEMSĠZ RĠSKLER :** Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol prosesleri planlamaya ve gerçekleĢtirilecek faaliyetlerin kayıtlarını saklamaya gerek olmayabilir.

# 43.0 UYGUNSUZLUK, DÜZELTĠCĠ VE ÖNLEYĠCĠ FAALĠYET ÇALIġMALARI

Yasal mevzuatlar, prosese yönelik hatalar, risk sapmaları, kiĢisel koruyucu ekipmanların kullanılmaması, periyodik yapılan bakımların aksaması, ĠĢ güvenliği yönetim planı ile ilgili uygunsuzlukların tespit edilmesi halinde uygunsuzluk tespit edilen birim sorumlusu tarafından gerekli kayıtlar düzenlenmelidir. Bu uygunsuzluklar düzeltici ve önleyici faaliyet girdisi olarak nitelendirilmelidir.

Uygunsuzlukların sebeplerinin araĢtırılması ve bu sebepleri ortadan kaldıracak faaliyetlerin belirlenmesi amacıyla, gerektiği durumlarda tedarikçilerden ve diğer bölümler tarafından, ilgili bölümlerden veya kendi bölümündeki personelden düzeltici faaliyet iĢlemi talep edilebilir

Personelden gelen öneriler, ramak kalalar kazalar vb. girdiler önleyici faaliyetler için temel oluĢturmalıdır. Bu girdilerden elde edilen veriler sonucunda önleyici faaliyet uygulaması yapılmalıdır. Yönetim dahil, kuruluĢ içinde çalıĢan her eleman; güvenlik, sağlık ve acil hal durumunda iĢ sağlığı ve güvenliği ilgili olası sorunları bir üst sorumlusuna bildirmekle yükümlüdür.

Ortaya çıkan yada çıkabilecek uygunsuzlukları ortadan kaldıracak faaliyetlerin belirlenmesi amacıyla tüm birim sorumluları birbirlerinden düzeltici ve önleyici faaliyet talep edebilirler.

Düzeltici ve önleyici faaliyet talep eden Bölüm Sorumlusu, tespit edilen yada çıkması olası uygunsuzluğun nedenlerini araĢtırmalıdır, bu nedenleri ortadan kaldırmaya ve bir daha oluĢmasını önlemeye yönelik faaliyetleri, düzeltme/önleme tarihi belirterek kayıt altına alınmalıdır.