



**İŞ MAKİNELERİ
OPERATÖRLÜK KURSU
KONU ANLATIMI VE SORU BANKASI**

KİTAP SİPARİŞ

www.7BMARKET.com



Web sitesinden online kitap siparişi verebilirsiniz.

İÇİNDEKİLER

KONU - 1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI	5
KONU SORULARI	38
KONU - 2 İŞ MAKİNESİ TÜR VE ÇEŞİTLERİ	59
KONU SORULARI	70
KONU - 3 İŞYERİNDE TEMEL İLK YARDIM BİLGİSİ	77
KONU SORULARI	82
KONU - 4 YANGIN EĞİTİMİ	86
KONU SORULARI	92
KONU - 5 MESLEK ADABI	95
KONU SORULARI	98
KONU - 6 İŞYERİNDE KULLANILAN İŞARET VE SEMBOLLER	106
KONU SORULARI	123

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI

İş Organizasyonu Yapmak:

İş Organizasyonunun yapmak İşveren ve işveren Tarafından yetkilendirilmiş görevlilerin sorumluluğundadır, Çalışanların temsilcileri, İş organizasyonu hakkında ve iş sağlığı ve iş güvenliği kurulunda temsil edilerek fikirlerini beyan ederler,



İş Organizasyonu yapan yetkili ve görevliler, işyerinin tehlikeli ya da çok tehlikeli sınıflarını dikkate alarak, çalışacak personelin, iş yerinin fiziki ve genel koşullarını, çalışma alanında bulunan iş makinelerinin özelliklerini bilmeleri, Makine bakımlarının ve var ise arızalarının giderilmiş olması gerekir, işe başlamadan önce mutlaka eğitimden geçirilmiş olanlardan seçilmesi bir zorunluluktur.

Buradaki amacın bir keyfiyet değil, bir zorunluluk olduğunu, çalışanların hissetmesi ve uygulaması gerekmektedir.

Yukarıda Belirtilen Yönetmelik gereğince, İşverenin sorumlulukları aşağıda sıralanmıştır.

1. İş programı yapmak,
2. İş Sağlığı ve Güvenliği önlemlerini almak,
3. Çalışma Alanı Güvenliğini sağlamak,
4. Çalışılacak şantiye ve iş alanındaki risk unsurları hakkında bilgi vermek,
5. Çalışma Ortamında Tehlikelere Karşı Önlemlerin alınmasını sağlamak,
6. Çalışılacak alanlar, Diğer kurum ve kuruluşlara ait ise, Yetkili birimlerden izin almak,
7. Kazaya sebebiyet verecek çalışma alanlarının ve Yollarının işaretlen dirilmesini sağlamak,
8. Çalışma Zemin Kontrol ve Düzenlemelerini yaptırmak,
9. Koruyucu Ekipmanın kullanılmasını sağlamak,
10. Arızalı Makine ve ekipmanının tamir ve onarımının yapılmasını sağlamak,

11. Çalışanları iş güvenliği açısından vardiya değişimleri konusunda bilgilendirmek.

12. Çalışanların iş yerine geliş ve gidişlerini düzenlemek

13. Trafik Güvenliğine İlişkin Önlemlerin alınmasını sağlamak

14. Çalışanların Eğitimlerinin verilmesini ve sosyal ortam alanların düzenlenmesini sağlamak,

• Yukarıda belirtilen hususular tamamen işverenler ya da işverenlerin yetkilendirdikleri kişiler tarafından eksiksiz yerine getirilmelidir, Bu sorumlulukları yerine getirmeyen işveren ve temsilcisi İş Kanunu gereği sorumludurlar.

İş sağlığı ve güvenliği nedir:

İş sağlığı ve güvenliği; işin yapılması sırasında iş yerindeki fiziki çevre şartları sebebiyle işçilerin maruz kaldıkları sağlık sorunları ve mesleki risklerin ortadan kaldırılması veya azaltılması ile ilgilenen bilim dalıdır. Bir kuruluşun gerçekleştirdiği faaliyetlerden etkilenen tüm insanların (çalışanların, geçici işçilerin, alt yüklenici çalışanlarının, ziyaretçilerin, müşterilerin ve işyerindeki herhangi bir kişinin) sağlığına ve güvenliğine etki eden faktörleri ve koşulları inceleyen bilim dalı olarak tanımlanmaktadır.

1. İşyerlerinde işin yürütülmesi ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verebilecek şartlardan korunmak ve daha insanî bir iş ortamı meydana getirmek için yapılan metotlu çalışmalar.

2. Genel anlamda, hem çalışanları korumayı (İş Güvenliği), hem de bütün işletmenin ve üretimin güvenliğini, yani etraftakilerin ve çevrenin korunmasını esas alan tedbirlerin bütünüdür.



3. İşyerinde çalışan işçilerin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamayı, bir başka ifadeyle, işyerinde doğabilecek, iş kazası ve meslek hastalıkları gibi her türlü riske karşı gerekli tedbirleri almayı, bu husustaki şartları yerine getirmeyi, bu hedefleri yerine getirmeye yardımcı olabilecek araç-gereçlerin eksiksiz bulundurulmasını öngören, genelde bunların uygulanmasından işverenin sorumlu tutulduğu ve/fakat işçilerin de, öngörülen tedbirlerle ilgi olarak usul ve şartlara uymalarını isteyen bir kavramdır.

• İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal gereklilikler bilgisine sahip olmak,

• İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları hakkında bilgi sahibi olmak,

• Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak,

• Acil durumlarda izlenecek adımlar konusunda bilgi sahibi olmak,

• Kabin içinin elektrik akımına karşı yalıtımlı olduğu bilgisine sahip olmak,

• Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücüleri kullanma bilgisine sahip olmak,

• Uyarı ve işaret levhalarının anlamları hakkında bilgi sahibi olmak,

• Çalışma yerinin düzenlenmesi ve küçük ölçekte organize edilmesi bilgisine sahip olmak,

• Temel düzeyde çevre düzenleme ve koruma önlemleri bilgisine sahip olmak,

• Trafik işaret ve işaretçileri hakkında bilgi sahibi olmak,

• Çalışacağı alandaki yeraltı ve yerüstü hatları (elektrik, su, doğalgaz, vb.) hakkında bilgi sahibi olmak,

• Kabin içine yolcu alınmasının sakıncaları ve yasal yükümlülükleri hakkında bilgi sahibi olmak,

• İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alabilmek, risk etmenlerini azaltabilmek,

• İşe uygun kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek,

• Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulayabilmek,

• Çalışma alanının temizlik ve düzenini sağlayabilmek,

• Uyarıcı işaret levhaları ile çalışma alanını emniyetli hale getirebilmek,

• Yer altı ve yer üstü hatlara dikkat ederek çalışabilmek,

- Çalışma sahası işaretçilerinin talimatlarına uyabilmek,
- Makinenin elektrik akımına kapılma durumunda kabin içinde bekleyebilmek,
- Tehlike durumunda önlem alabilmek,
- Tehlike anında soğukkanlılığını koruyarak gerekli refleksi gösterebilmek,
- Tehlike durumunda önlem alabilmek,
- Tehlike anında soğukkanlılığını koruyarak gerekli refleksi gösterebilmek.

İşverenin Genel Yükümlülükleri:

İşveren, işyerinde çalışan tüm personel ve iş makinelerinin güvenliğinden 1.derecede sorumludur, Bu sorumluluğunu başka birisine devremez.

Madde 6 — İşveren aşağıda belirtilen sağlık ve güvenlikle ilgili hususları yerine getirmekle yükümlüdür:

a) İşveren, işçilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dahil gerekli her türlü önlemi almak, organizasyonu yapmak, araç ve gereçleri sağlamak zorundadır. İşveren, sağlık ve güvenlik önlemlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun sürekli iyileştirilmesi amaç ve çalışması içinde olacaktır.

b) İşveren, sağlık ve güvenliğin korunması ile ilgili önlemlerin alınmasında aşağıdaki genel prensiplere uyacaktır:

İşveren ve İşveren Temsilcileri ile Yetkilendirilmiş İSG uzmanları, Aşağıda belirtilen hususları dikkate almaları ve uygulamaları gerekmektedir.

- 1) Risklerin önlenmesi,
- 2) Önlenmesi mümkün olmayan risklerin değerlendirilmesi,
- 3) Risklerle kaynağında mücadele edilmesi,
- 4) İşin kişilere uygun hale getirilmesi için, özellikle işyerlerinin tasarımında, iş ekipmanları, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen gösterilmesi, özellikle de monoton çalışma ve önceden belirlenmiş üretim temposunun hafifletilerek bunların sağlığa olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi,

- Çalışma sahası işaretçilerinin talimatlarına uyabilmek,
- Makinenin elektrik akımına kapılma durumunda kabin içinde bekleyebilmek,
- Tehlike durumunda önlem alabilmek,
- Tehlike anında soğukkanlılığını koruyarak gerekli refleksi gösterebilmek,
- Tehlike durumunda önlem alabilmek,
- Tehlike anında soğukkanlılığını koruyarak gerekli refleksi gösterebilmek.

İşverenin Genel Yükümlülükleri:

İşveren, işyerinde çalışan tüm personel ve iş makinelerinin güvenliğinden 1.derecede sorumludur, Bu sorumluluğunu başka birisine devremez.

Madde 6 — İşveren aşağıda belirtilen sağlık ve güvenlikle ilgili hususları yerine getirmekle yükümlüdür:

a) İşveren, işçilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dahil gerekli her türlü önlemi almak, organizasyonu yapmak, araç ve gereçleri sağlamak zorundadır. İşveren, sağlık ve güvenlik önlemlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun sürekli iyileştirilmesi amaç ve çalışması içinde olacaktır.

b) İşveren, sağlık ve güvenliğin korunması ile ilgili önlemlerin alınmasında aşağıdaki genel prensiplere uyacaktır:

İşveren ve İşveren Temsilcileri ile Yetkilendirilmiş İSG uzmanları, Aşağıda belirtilen hususları dikkate almaları ve uygulamaları gerekmektedir.

- 1) Risklerin önlenmesi,
- 2) Önlenmesi mümkün olmayan risklerin değerlendirilmesi,
- 3) Risklerle kaynağında mücadele edilmesi,
- 4) İşin kişilere uygun hale getirilmesi için, özellikle işyerlerinin tasarımında, iş ekipmanları, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen gösterilmesi, özellikle de monoton çalışma ve önceden belirlenmiş üretim temposunun hafifletilerek bunların sağlığa olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi,

5) Teknik gelişmelere uyum sağlanması,

6) Tehlikeli olanların, tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanlarla değiştirilmesi,

7) Teknolojinin, iş organizasyonunun, çalışma şartlarının, sosyal ilişkilerin ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan genel bir önleme politikasının geliştirilmesi,

8) Toplu korunma önlemlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik verilmesi,

9) İşçilere uygun talimatların verilmesi.

c) İşveren, işyerinde yapılan işlerin özelliklerini dikkate alarak;

1) Kullanılacak iş ekipmanının, kimyasal madde ve preparatların seçimi, işyerindeki çalışma düzeni gibi konular da dahil işçilerin sağlık ve güvenliği yönünden tüm riskleri değerlendirir. Bu değerlendirme sonucuna göre; işverence alınan önleyici tedbirler ile seçilen çalışma şekli ve üretim yöntemleri, işçilerin sağlık ve güvenlik yönünden korunma düzeyini yükseltmeli ve işyerinin idari yapılanmasının her kademesinde uygulanmalıdır.

2) Bir işçiye herhangi bir görev verirken, işçinin sağlık ve güvenlik yönünden uygunluğunu göz önüne alır.

3) Yeni teknolojinin planlanması ve uygulanmasının, seçilecek iş ekipmanının çalışma ortam ve koşullarına, işçilerin sağlığı ve güvenliğine etkisi konusunda işçiler veya temsilcileri ile istişarede bulunur.

4) Ciddi tehlike bulunduğu bilinen özel yerlere sadece yeterli bilgi ve talimat verilen işçilerin girebilmesi için uygun önlemleri alır.

İşçilerin Eğitimi

Madde 12 — İşyerinde sağlık ve güvenliğin sağlanması ve sürdürülebilmesi için;

Çalışmaya başlayacak bir işçinin, işyerini tanıması ve adaptasyonu bir süreç alacağından, Yönetici, İşyeri ve çalışmalar hakkında , işçileri bilgilendirilmesi ve yapacağı işler ile ilgili eğitim alması gerekmektedir, Bu eğitimler işçinin motivasyonunu ve iş verimini arttıracaktır.

a) İşveren, her işçinin çalıştığı yere ve yaptığı işe özel bilgi ve talimatları da içeren sağlık ve güvenlik eğitimi almasını sağlamak zorundadır. Bu eğitim özellikle;

1) İşe başlanmadan önce,

2) Çalışma yeri veya iş değişikliğinde,

3) İş ekipmanlarının değişmesi halinde,

4) Yeni teknoloji uygulanması halinde, yapılır.

Eğitim, değişen ve yeni ortaya çıkan risklere uygun olarak yenilenir ve gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanır.

b) İşveren, başka işyerlerinden çalışmak üzere kendi işyerine gelen işçilerin yaptıkları işlerde karşılaşacakları sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimat almalarını sağlar.

c) Sağlık ve güvenlik ile ilgili özel görevi bulunan işçi temsilcileri özel olarak eğitilir.

d) (a) ve (c) bentlerinde belirtilen eğitim, işçilere veya temsilcilerine herhangi bir mali yük getirmez ve eğitimlerde geçen süre çalışma sresinden sayılır.

İşçilerin Yükümlülükleri

6331 Sayılı İş Kanununa göre; İşçiler işyerinde sağlık ve güvenlikle ilgili aşağıda belirtilen hususlara uymakla yükümlüdür:

Çalışma hayatında işveren işçi ilişkilerinde, kanundan ve işyeri uygulamalarından kaynaklı işverenin yükümlülüğü olduğu gibi alışanlarında uymak zorunda oldukları yükümlülükler mevcuttur. İşçinin iş yaşamında görevini ifa ederken zen yükümlülüğü bu kapsamda önem teşkil etmektedir. İşçinin görevini ifa ederken zen yükümlülüğüne uygun davranmaması halinde iş kanunu, sözleşme ve eklerinde yazılı kanuni yaptırımlara tabi olacağı aşikrdır.

a) İşçiler, davranış ve kusurlarından dolayı, kendilerinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğinin olumsuz etkilenmemesi için azami dikkati gösterirler ve görevlerini, işveren tarafından kendilerine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yaparlar.

Talimatlara uymayan, Kendisini ve diğer çalışanları tehlikeye düşürecek davranışlarda bulunanlar, İşveren tarafından tazminatsız olarak, iş akitlerine son verilir.

b) İşçiler, işveren tarafından kendilerine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda, özellikle;

1) Makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını doğru Şekilde kullanmak,

2) Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve kullanımdan sonra muhafaza edildiği yere geri koymak,

3) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalardaki güvenlik donanımlarını kurallara uygun olarak kullanmak ve bunları keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek,

4) İşyerinde sağlık ve güvenlik için ciddi ve ani bir tehlike olduğu kanaatine vardıkları herhangi bir durumla karşılaştıklarında veya koruma tedbirlerinde bir aksaklık ve eksiklik gördüklerinde, işverene veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisine derhal haber vermek,

5) İşyerinde, sağlık ve güvenliğin korunması için teftişe yetkili makam tarafından belirlenen zorunlulukların yerine getirilmesinde, işverenle veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi ile işbirliği yapmak,

6) İşveren tarafından güvenli çalışma ortam ve koşullarının sağlanması ve kendi yaptıkları işlerde sağlık ve güvenlik yönünden risklerin önlenmesinde, işveren veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi ile mevzuat uygulamaları doğrultusunda işbirliği yapmak, ile yükümlüdürler.



İŞ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ RİSKLER

Yapılan risk analizleri bizlere şunu göstermektedir; Kullanılan iş makinelerinden kaynaklı kaza olma olasılığı göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir. İş makineleri ile yaşanan iş kazalarının en başında yetkin olmayan kişilerce yapılan bakımlar. Çalışanların eğitimsizliği, bilgi eksikliği, güvenli çalışma ortamının oluşturulmasından kaynaklı kazalar olduğu görülmektedir.

Burada belirlediğimiz amaçlar, zincirleme olarak bir birine bağımlıdır. Bu nedenle; İşveren ve çalışanlar bu zincirin birer halkasıdır. İş güvenliğinde "BANA BİRŞEY OLMAZ", "BU ÖNEMLİ DEĞİL" gibi düşüncelerden uzak durmalı, tüm olasılıklar değerlendirilerek çalışmalar yapılmalıdır.

1. İş Makinelerinden Kaynaklanan Riskler:

İşveren; işyerinde çalışan makinelerin periyodik bakım ve kontrollerinden sorumlu olup, Şantiyede makine bakımından sorumlu bir bakımcı görevlendirmeli ya da servis hizmeti sağlamalıdır. İş Makinesi operatörü sadece günlük bakım ve kontrollerinden sorumlu olup, meydana gelmiş arızaları yetkili birime iletmekle sorumludur. İş Makinesi operatörü tamirat yapmaktan sorumlu değildir.

- a) Standartlara uygun olmayan makine veya ekipmanlar,
- b) Periyodik bakım, kontrol ve ayarları yapılmamış makineler,
- c) Makine koruyucularının bulunmaması veya standartlara uygun olmaması,
- d) Uygun olmayan elektrik tesisatı,
- e) Topraklaması yapılmamış elektrikli makinalar,
- f) Göstergelerin kolay okunur ve anlaşılır özellikler taşıması,
- g) Göstergelerin bozuk veya kırık olması,
- h) Makineye çıkıp inmek için kullanılan basamak ve tutamakların kırık, yağlı veya kirlili olması,
- i) Sesli ve ışıklı uyarı sistemlerinin bulunmaması veya devre dışı bırakılması,
- j) Operatör koltuğunun ayarlanabilir özellikte ve rahat olmaması,
- k) Titreşim,
- l) Gürültü,



2. İşyerinden Kaynaklanan Riskler:

İşveren; işyerinde çalışma ortam ve koşulları düzenlemesini sağlamak zorundadır. Çalışan operatör ve işçiler; işyerinden kaynaklanan riskleri, işveren ya da sorumlularına bildirmek zorundadırlar.



- a) İşyeri düzensizliği,
- b) Güvensiz çalışma yöntemi,
- c) Makine ve tezgahların yerleşim düzeninin uygun olmaması,
- d) İşyerinde bakım ve kontrollerin eksikliği,
- e) Yetersiz veya aşırı aydınlatma,
- f) Zeminin bozuk, ıslak veya kaygan olması,
- g) Zeminde kapatılmamış boşlukların veya setlerin bulunması,
- h) Sağlıksız çevre koşullarının bulunması,

- i) Çalışma alanının gerekli işaret ve uyarı sistemleri ile belirlenmemesi,
- j) Depolama ve istifleme yanlışlıkları,
- k) Düşürülmesi gereken malzemelerin askıda kalması,
- l) İş makinelerinin sürücü belgesi veya operatör belgesi olmayan kişilere kullanılması,

3. Kişilerin Davranışlarından Kaynaklanan Riskler

Çalışanlar; İşyeri ve Çalışma kanununda belirtilen yükümlülüklerine uymaları, Kendilerini ve diğer çalışanları tehlikeye maruz bırakmamaları gerekmektedir. Uygun olmayan bir davranış, büyük tehlikeler doğurma riskleri barındırmaktadır.



- a) İş makineleri ile yapılan çalışmalarda güvenlik kurallarına uymamak,
- b) Kişisel koruyucuları kullanmamak,
- c) Makineleri hızlı kullanmak,
- d) Arızalı makine ile çalışılmaya devam etmek,
- e) Makineleri kapasiteleri üzerinde çalıştırmak veya zorlamak,
- f) Makineleri amacı dışında kullanmak,
- g) Risklerin Yönetimi

Not: Makineyi kullanan kişi için güvenlik esas anahtar olmalıdır. İş Güvenliği kurallarını uygulayan kişi sadece kendi can güvenliğini sağlamakla kalmaz, etrafındakilerin can güvenliğiyle makinenin ve işletmenin güvenliğini de sağlamış olur.

1. Çalışma Öncesi Alınması Gereklİ Güvenlik Önlemleri:

İş organizasyonu yapılırken, İş yeri sorumluları tarafından, yapılacak işler hakkında operatörlere ayrıntılı şekilde bilgi verilir, Tehlikelere karşı güvenlik önlemleri alınır, çalışma sahası belirlenerek kırmızı şerit çekilir. Çalışma alanı ile ilgili yetkili birimlerden izin alınır (Belediye, Karayolları, Askeri Alanlar, Orman Alanları) Gibi Gereklİ görülmesi halinde yardımcı görevlendirilir.

a) Operatörlerin uyması gerekli kurallar:
b) Çalışma öncesi aşağıdaki soruların yanıtlarını tam olarak bilmelidirler.

c) İş güvenliği programını biliyor musunuz?

d) İş için giydiğiniz elbise uygun mu?

e) Makinenizi tanıyor musunuz?

(Operatör, makinenin operasyon karakteristiklerini; bakımını, kapasitelerini, limitlerini, kontrol cihazlarının yerlerini, fonksiyonlarını, görevlerini, göstergeleri ve uyarı cihazlarını bilmelidir. Ekipmanları tanıyarak ve bilerek kullanmalıdır.

f) Çalışacağınız alan hakkında bilginiz var mı?

g) Tüm işaretleri ve trafik kurallarını biliyor musunuz?

h) Acil durumlar için hazırlıklı mısınız?

i) Güvenliğin bilincinde misiniz?

1. İş talimatlarına kesin uymalı, iş makinesi kullanırken baret, eldiven, kemer, gözlük, reflektörlü yelek, kulaklık gibi koruyucu elemanlar kullanmalıdır.

2. Kolları uzun ve sarkan giysi, kravat, atkı, zincir, saat, kolye gibi takıları görev anında kullanmamalıdır.

3. Her zaman kazalara karşı tedbirli olmalı, buna rağmen meydana gelen kazalarda ilk yardım çantası, yangın söndürme tüpü gibi malzemelerin makinenin neresinde olduğunu ve nasıl kullanılacağını daha önceden öğrenmelidir.

4. Kullandığı makineyle ilgili kullanma-bakım-onarım el kitabını ve araçla ilgili diğer dokümanları her zaman yanında bulundurmalı, makinenin kapasite-inme-kalkma limit değerlerini öğrenmeli aracını buna göre kullanmalıdır.

5. El kitabından makinesiyle ilgili göstergeler-ikaz ışıkları-uyarı seslerinin anlamını öğrenmeli, makinasının bakımını tanımalı ve kontrol yapılacak yerleri çok iyi öğrenmelidir.

6. Çalışacağı yere ikaz ve uyarı tabelalarını yerleştirmeli, el işaretlerinin anlamını ve kendisine kimin yardımcı olacağını işe başlamadan önce öğrenmelidir.

7. Bütün kumanda ve kontrol düzenleri ile göstergelerin, emniyet ve ikazların kontrol ve değerlerini iyi bilmelidir.

Diğer Önlemler:

1. Makineler daima temiz tutulmalı, özellikle camları pencere-leri ve aynaları temiz bulundurulmalıdır.

2. Makine üzerindeki bütün civata, somun ve tapaların dai-ma sıkı durumda oldukları kontrol edilmelidir. Aksi halde zamansız aşın-tı, kırılma ve arızaların meydana gelebilir.

3. Isıtma, soğutma esnasında ve çalışırken makinanın gösterge ve kumandaları kontrol edilmeli, motor ve diğer aksamaların sesleri dinlenmelidir.

4. Hasarlı, arızalı makina kesinlikle çalıştırılmamalı, kontak anaht-larına uyarı etiketi asılmalıdır.

5. Makine üzerindeki yürüme ve tutunma yerleri ıslak, yağlı, buzlu, çamurlu vb. halde bulundurulmamalıdır.

6. Makinenin servis ve park frenlerinin çalışıp çalışmadığı düz bir zeminde kontrol edilmelidir.

7. Makine üzerindeki alet, avadanlık vb. yerine yerleştirilmiş ve emniyete alınmış olmalıdır.

8. "Önce İş Güvenliği " ilkesinden hareketle; yol yapım, bakım ve onarım çalışmaları yapılacak kesimlere yaklaşan sürücülerin önceden uyarılması, çalışma alanının belirlenmesi ve bu alanın güvenlik altına alınması için etkili bir trafik işaretlemesinin yapılma-sı gerekmektedir.

9. Korkuluklar ve rüzgarlıklar, uyarı cihazları, dikiz aynaları, koru-ma cihazları ve tertibatları, emniyet kemerleri kontrol edilmelidir.

10. Sürekli uyanık ve tetikte olunmalıdır.

11. Çalışmalar esnasında olabilecek kazalara ve olumsuzlukla-ra karşı alınması gerekli emniyet tedbirleri planlanmalıdır.

12. Olumsuz durumlar için en kötü ihtimal düşünölmeli, buna göre hazırlıklı olunmalıdır.

13. İlk yardım ve yangın söndürme malzemeleri olmalı, nasıl kullanılacağı bilinmelidir.

14. Ani yardım için nerelere başvurulabileceği bilinmelidir.

15. Herkes, ilk yardım ve kurtarma faaliyetleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmalıdır.

16. Çalışma Alanının Emniyeti Sağlanmalıdır.

17. İş makineleri çoğu zaman değişik yerlerde, alışılmamış ortamlarda, ilk defa çalışılan yerlerde çalışmaktadırlar. Operatör çalışma yerinin şartlarını ve risklerini bilmemektedir. Bu sebeple operatörün çalışma yerini tanıması, şartlarını öğrenmesi, risklerine karşı gerekli tedbirleri alabilmesi için ön çalışma yapması gereklidir.

18. Eğer Makine belli bir yolu gittikten sonra çalışma yerine ulaşacak ise, yol için gerekli tedbirlerin alınması gereklidir.

19. Yolda veya çalışma esnasında refakatçiye ihtiyaç olup olmadığı belirlenmelidir.

20. İşaretçilerin kullandığı işaretlerin manaları bilinmelidir.

21. Yolun durumu, virajlar, delik çukur mania çamur buz olup olmadığı, ağır trafik durumu, kalın toz duman sis gibi durumlar bilinmelidir.

22. Gerekli işaretler ve işaretçi (Manevracı) nin belirlenmesi gereklidir.

23. Tehlikeli sahalarda özel tedbirler alınmalıdır. Bu sahalara;

24. Görüşün iyi olmadığı karanlık yerler

25. Görüşün iyi olmadığı tozlu yerler

26. Üstten bir malzemenin düşebileceği yerler

27. Enerji hatlarının(Havai hatlar) olduğu yerler

28. Yeraltı enerji hatlarının olduğu yerler

29. Yeraltı gaz borularının olduğu yerlerdir.

30. İşe Başlamadan Önce Son Kontroller Yapılmalıdır

31. Servis acil durum ve park frenleri kontrol edilmelidir.

32. Vitesler, direksiyon, kova bıçak ve diğer ekipmanlar kontrol edilmelidir.

33. Kontrol işlemleri emin bir sahada yapılmalıdır.

34. İşe başlamadan önce, bütün mahfazalar, emniyet kemeri, makineye ait ve kişisel koruma donanımı gözden geçirilmeli, uygun ve görev yapar durumda olduğu belirlenmelidir.

35. Tamirata ihtiyaç gerektiren makineler tamir edilmeden ve çalışmasında sakınca olmadığına dair yetkililerden onay alınmadan çalıştırılmamalıdır.

36. Lastiklerin hasarlı olmamasına ve uygun basınçta olmasına dikkat edilmelidir.

37. Yakıt ikmali esnasında, yangına karşı gerekli tedbirler alınmalı, sigara içilmemeli, motor kapatılmalı, statik elektriğe karşı gerekli tedbirler alınmalıdır.

38. Çalışma esnasında görüşün engellenmemesi, görüşün iyi olması için gerekli tedbirler alınmalı, camlar silinmeli, buğulanması önlenmelidir.

39. Kaymayı önlemek için kavrama demirlerindeki, basamaklardaki ve operatör kabinindeki yağın, gresin, karın, buzun ve çamurun silinmemesi gereklidir.

40. Araca çıkmadan önce, aracın etrafında dolaşılmalı, aracın yanında, altında veya içinde kimsenin olmadığından emin olunmalı, civarda çalışan işçiler uyarılmalı, makinenin çalıştırılacağı duyurulmalıdır.

41. Çalışma ortamında bulunan şahısların ortamdaki uzaklaşması ve emniyetli, bir yerde durması sağlanmalıdır.

42. Araca çıkarken, kayma ve düşmeye karşı dikkatli olunmalı, tutamaklardan tutunarak çıkılmalı, araca çıkarken iki el de serbest olmalı, iki elle tutunarak araca çıkılmalı, direksiyon veya levyeler tutamak olarak kullanılmamalıdır.

43. Koltuk en iyi şekilde ayarlanmalı ve emniyet kemeri takılmalıdır.

44. Operatör platformu sağlam korkuluklarla korunmalıdır.

45. Kazı alanına girip çıkmak için uygun yollar olmalıdır.

46. 100 metre mesafede kavlak kontrolü yapılmalıdır.

47. İnşaat alanında tehlikeli kısımlar sınırlandırılmalıdır.

48. Araç trafiği düzenlenmeli, giriş çıkış yerleri belirlenmeli, sürat tahdidi konmalıdır.

49. Meyilli yolda sürücüsüz araç bırakılmamalıdır.

50. Servis yolları güvenli hale getirilmeli, batık ve çamur yapacak malzeme ile kaplanmamalı, 35 dereceden fazla meyilli olmamalı, toza sebep olmamalı, gerekiyorsa sulanmalıdır.

51. Makine çalışma sahası yeterli genişlikte olmalı. (Ani çökme ve göçme durumunda makinenin kaçabilmesi için yeterli genişlikte manevra sahası olmalı)

52. Aracı Çalıştırırken;

53. Emniyet kemeri bağlanmalı,

54. Kontrol levyelerinin boşta olması sağlanmalı,

55. Makinenin motoru sadece operatör koltuğuna oturarak çalıştırılmalı,

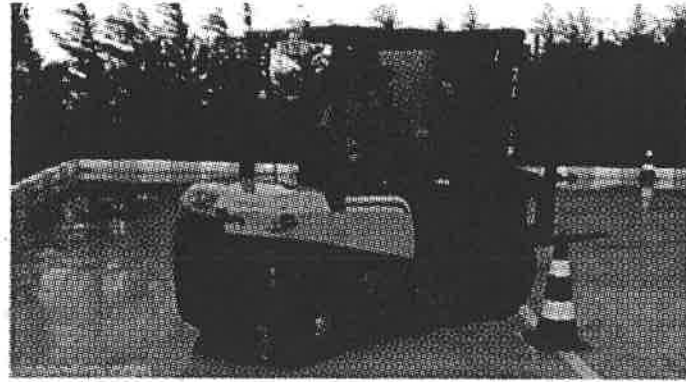
56. Motor çalıştıktan sonra bütün göstergeler kontrol edilmeli ve uygun ve çalışır durumda olduğu görülmeli,

57. Soğuk havalarda çalıştırma maddeleri kullanıldığında, bu maddelerle ilgili sağlık ve emniyet tedbirlerine riayet edilmeli, (bu sıvılar parlayıcıdır, alev alabilir, dikkat edilmelidir)

58. Kapalı yerlerde yapılan çalışmalarda egzoz dumanına karşı gerekli tedbirler alınmalı,

Çalışma Sırasında Alınması Gerekli Güvenlik Önlemleri

Çalışmaya başlamadan önce ve çalışma esnasında, Yetkililerce güvenlik önlemleri aldırılır ve çalışanlar bu konudan haberdar edilirler. Çalışma sırasında önceden öngörülemeyen tehlikeli bir durum meydana geldiğinde, Tehlikeli alan derhal terk edilerek yetkililere bilgi verilir. Gerekli önlemler alınması sağlanır.



a. Makine kapalı bir yerde çalışacak ise çok iyi bir havalandırma sağlanmalıdır. Eksoz gazının ölüm sebebi olabileceği unutulmamalıdır.

b. Makine yürürken veya çalışırken makina üzerinde operatörden başka kimse olmamalıdır.

c. Hasta ve yorgun durumda olan operatöre makine kullanılmamalıdır.

d. Kısa mesafe ve dar kesitlerde yapılan çalışmalar çok iyi organize edilmeli, gereğinden fazla iş makinesi bir araya toplanmamalıdır.

e. Operatör iş makinesini geri yönde hareket ettirmeden önce arka tarafın serbest olduğundan emin olmalıdır.



f. Kaya yarmalardaki ateşlemelerden sonra şevler gözden geçirilip askıda kalan kayalar güvenli bir şekilde düşürüldükten sonra makineli çalışma başlatılmalıdır.

g. Dik şev ve yarmalarda iş makinelerinin yürütülmesi veya çalıştırılmalarında hareketleri şev eğimine paralel yönde olmalıdır. Aksine yapılacak çalışmalarda iş makinesi devrilebileceği gibi yürüyüş takımında da arızalar meydana gelmektedir.

h. Gece çalışmalarında farlar ve çalışma lambaları mutlaka yakılmalıdır.

i. Makine ile çalışırken gaz, su borularına ve elektrik hatlarına karşı dikkatli olunmalıdır.

j. Malzeme serme sıkıştırma, asfalt vb. çalışmaların yapıldığı alanlara yardımcı personel, gereksiz araç ve ilgisiz kişiler sokulmamalıdır.

k. Diğer İnsanlara Dikkat Edilmelidir

l. Makine ve çevresinde diğer kişiler olmamalıdır

m. Operatör kabininde veya başka bir yerde insan taşınmamalıdır

n. Kova veya kepçe, asansör olarak kullanılmamalıdır

o. Yük, insan üzerinden geçirilmemelidir

p. Geri manevralarında, geri manevra alarm sisteminin çalışmasından emin olunmalı, bir işaretçi yardımcı ile manevra yapılmalıdır.

r. Taşınan yükler operatörün görüş alanını kapatmamalıdır.

s. Tehlikeli sahalarda bir görevli tehlikeyi gözlemek üzere görevlendirilmeli, gerekli durumlarda operatörü ikaz etmelidir.

Çalışma Bitiminde Alınması Gerekli Güvenlik Önlemleri

İş Bitiminde makine uygun bir yere çekilerek, Tüm kontroller yapılır, Grasörlükler ve temizlikleri yapıldıktan sonra Yakıt deposu doldurulur, çalışma saati yazılır, varsa arıza kayıtları açılır yetkililere bilgi verilir, Vardiya teslimi yapılacak ise; Makine ile ilgili bilgiler diğer operatör ile paylaşılır

a. Makine iş bitiminde daima düz bir yere park edilmeli, park freni ile emniyete alınmalı ve ataşmanları indirilmelidir.

b. Eğimli yerde park edilmesi zorunlu olduğunda dikey açıda park edilmeli, tekerlekler bloke edilmelidir.

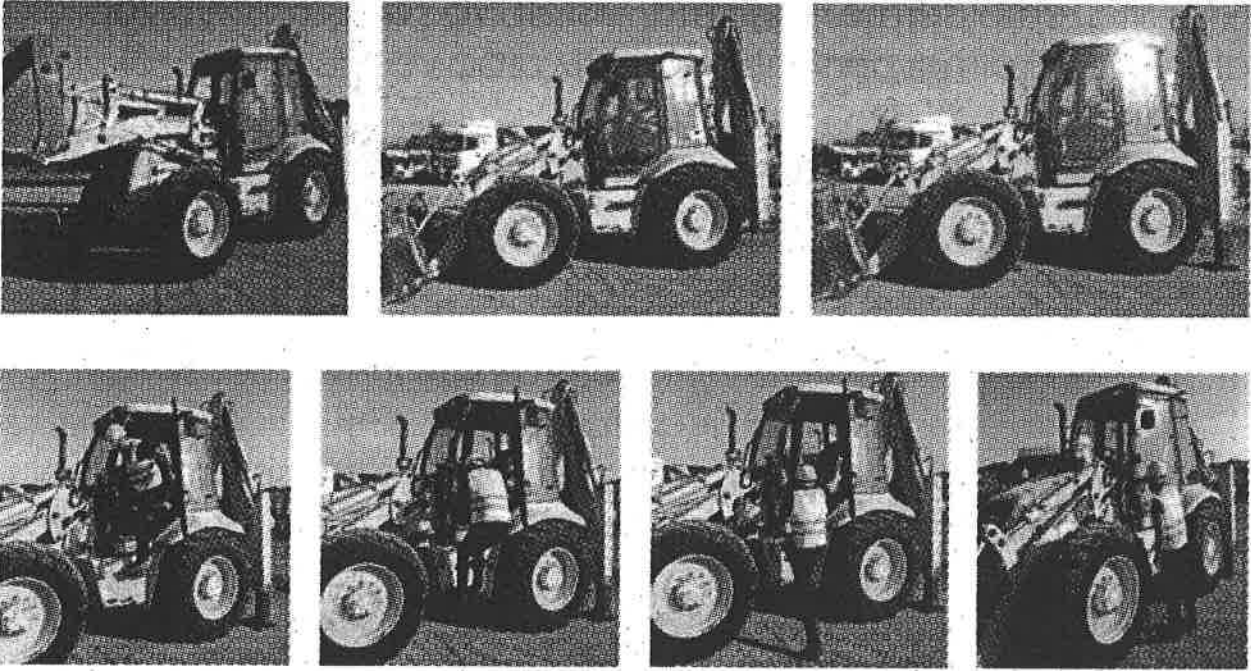
c. Vites boşa alınmalı, motor kapatılmalı, park freni çekilmelidir.
d. Makineden ayrılırken kontak anahtarı mutlaka alınmalı, makina üzerinde bırakılmamalıdır.

e. Makine engebeli yerlere, demiryolu kavşaklarına, sel ihtimali olan dere yataklarına, heyelan olan yerlere, elektrik hava hatlarının altına kesinlikle bırakılmamalıdır.

f. Motor çalışırken akaryakıt ikmali yapılmamalı, yakıt ikmali sırasında alevle yaklaşılmamalı ve sigara içilmemelidir.

g. Operatör kabini bekçi kulübesi gibi kullanılmamalıdır.

Araç Park etme sıralaması:

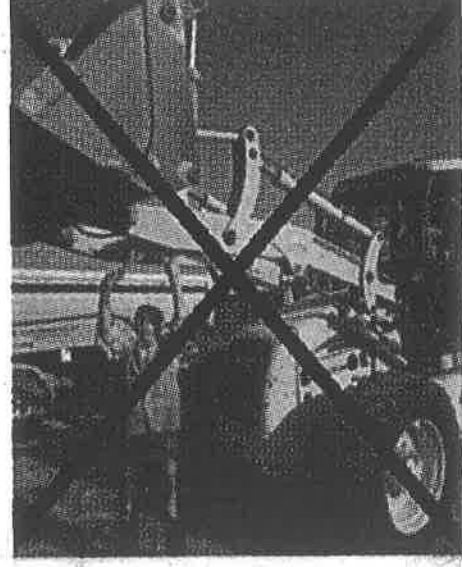


Bakım ve Onarımlar Sırasında Alınması Gerekli Güvenlik Önlemleri

İş Makinelerinin belli periyotlar da, günlük, haftalık aylık veya çalışma saatine göre kontrol ve bakım programları yapılmalıdır. Bu programlarda, kontrol ve bakımların, kimler tarafından, nasıl yapılacağı belirlenmelidir. Bu programlara uygun olarak bakım ve kontrol yapılmalıdır.

Bu bakımların, malzemeli bakım şeklinde yapılması, en iyi malzemelerin kullanılması, bazı parçaların ömürleri tayin edilerek, bu malzeme tahrip olmadan ve kazaya sebebiyet vermeden değiştirilmesinin sağlanması gerekmektedir.

- a. Makine bakımı düz ve kuru bir yerde yapılmalıdır.
- b. Tekerlekler bloke edilmeli, kepçe, bıçak gibi bağlantılar zemine indirilmelidir.
- c. Mafsallı makinelerde direksiyon çevresi kilidi bağlanmalıdır.



- d. Gerekli ikaz ve uyarı levhaları takılmalıdır.
- e. Kepçe, bıçak, damper gibi araçlar kaldırılacak ise emniyet (demirleri) sistemleri ile desteklenmelidir.
- f. Basıncı kısımlar açılırken dikkatli olunmalı, önce basıncın düşmesi sağlandıktan sonra kapak tamamen açılmalıdır.
- g. Ağır parçaların kaldırılması ve taşınmasında taşıma kaldırma kaidelerine riayet edilmelidir.
- h. İş makinelerinde daima uygun ebatta jant kullanılmalı ve jantlar üzerinde herhangi bir kaynak işlemi yapılmamalıdır.
- i. Lastik dişleri arasına ya da iki lastik arasına sıkışan bir cisim ya da taş çıkarılacaksa önce lastiklerin havası indirilmelidir.
- j. Makine kriko ile kaldırılacaksa mutlaka sehpa ile desteklenmeli, tersi istikametindeki tekerleklerin ön ve arkasına takoz yerleştirilmeli, kriko sağlam bir zemin üzerinde çalıştırılmalı, aracın krikodan kayarak düşmesi önlenmelidir.
- k. Soğutma sistemi su seviyesi kontrol edilirken radyatör kapağı yavaşça ve dikkatli açılmalı, sistem sıcak olduğu zaman buna daha fazla dikkat edilmeli, motor çok sıcakken bu işlem yapılmamalıdır.
- l. Hidrolik sistem basınç altında iken veya motor çalışırken kesinlikle hidrolik hortum ve bağlantıları sökülüp takılmamalıdır.

m. Hidrolik olarak çalışan dozer bıçakları, yükleyici kepçeleri, kamyon kasaları vb.nin tamirine başlamadan önce hidrolik sistemin yanlışlıkla başkası tarafından boşaltılması veya atışmanın aniden düşmesini önlemek için sistem, uygun şekilde takoza alınmalıdır.

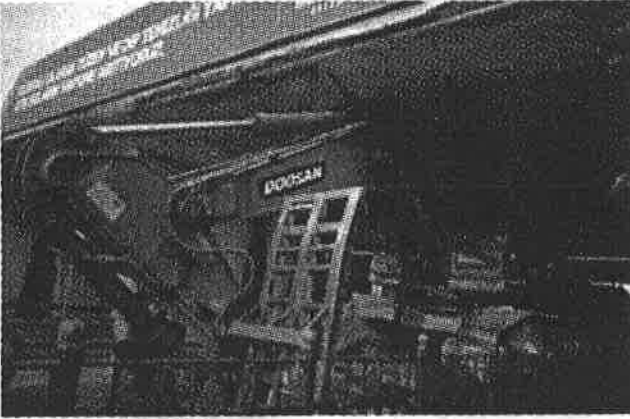
n. Akü kontrolünde alevle yaklaşılmamalı, sigara içilmemelidir.

o. Makinedeki sıvı kaçaıklarının giderilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

r. Makine üzerinde kaynak işlemi yapılırken akü kutup başı çıkarılmalıdır.

s. Mafsal takozları, atışman sabitleme takozları, makine üzerinde onarım bakım vb işlemler yapılırken yerlerine takılı vaziyette bulunmalıdır.

İş Makinelerini Naklederken Alınması Gerekli Güvenlik Önlemleri



Özel Yük Taşıma İzin Belgesi ve araç nakli için Özel İzin Belgesi, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun 33. Maddesine bağlı olarak Karayolları Trafik Yönetmeliğinin 66. ve 128. Maddeleri gereği gerekli olan izinlerin alınması gerekmektedir. Yüklü iş makinesinin ve Low-Bet in tüm Araç bilgileri, yol güzergahı, kaç günde nakledileceği belirtilecektir.

a. Makine dizaynına uygun, tırmanabileceği rampa kullanılmalı, rampa açısı en fazla 300 olmalıdır.

b. Rampanın emniyetli bir şekilde yerleştiği, tespit edildiği ve her iki tarafın aynı seviyede olduğundan emin olunmalıdır.

c. Rampa yüzeyi kolay tırmanmayı sağlayacak nitelikte olmalı, yüzeyindeki yağ, gres, çamur, kil malzemeler temizlenmelidir. Toprak rampa makine genişliğinin iki katı imal edilmeli, iyi sıkıştırılmalıdır.

d. Nakledilecek makine rampa üzerine çıkmadan önce lastik, palet, bandaj gibi temas edecek yüzeyler çamur, buz ve kardan temizlenmelidir.

e. Makine bindirilmeden önce nakleden aracın park freni uygulanmalı, tekerlekler takozlanarak bloke edilmelidir.

f. Nakil aracının tabanı yabancı maddelerden arındırılmalı, yüzey tahta ile kaplı olmalıdır.

g. Makine bindirilirken en düşük ileri veya geri viteste olmalı, bu esnada operatöre yardımcı olarak bir yön gösteren olmalıdır.

h. Makine bindirildikten sonra atışmanlar tabana indirilmeli, belden kırmalı makinalarda sabitleme pimi takılmalı, park durumuna getirilmelidir.

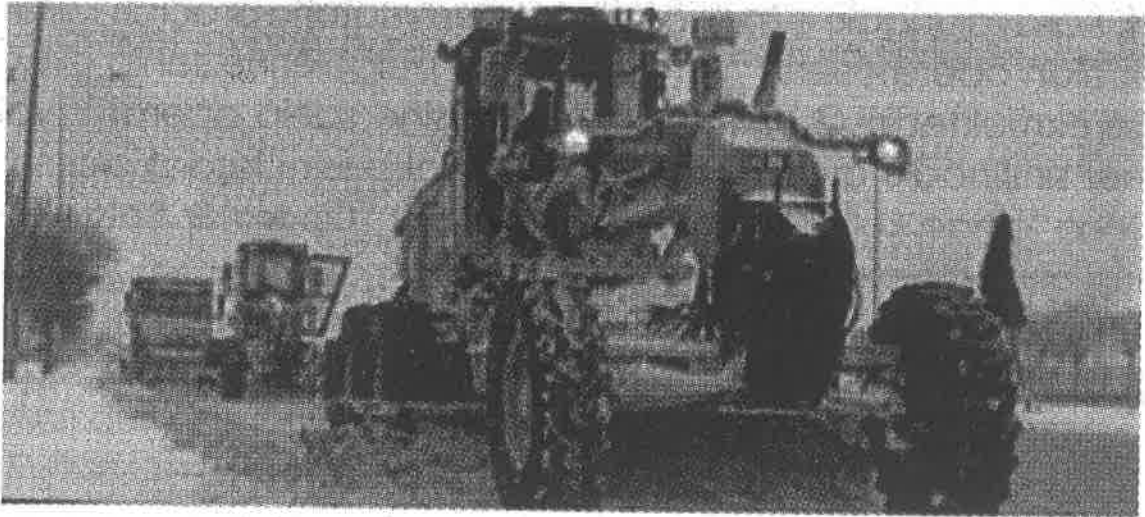
i. Takoz koyarak ve bağlamak suretiyle makinenin kaymaması için önlem alınmalıdır.

j. Makinenin motoru için kış şartlarında alınması gereken tedbirler gözden geçirilmelidir.

k. Makinenin nakil aracına bindirildikten sonraki toplam gabari Karayolları Trafik Kanunu'ndaki değerleri aşmamalıdır.

l. Makinenin bindirilmesi, sabitlenmesi, taşınması sırasında üretici firmanın bu konulardaki talimatları ayrıca uygulanmalıdır.

İş Makinelerinin Kullanımında Trafik Güvenliği Yönünden Uyulması Gerekli Kurallar:



İş Makineleri Trafiğe çıkacak donanıma sahip olmalı, Farlar, Sinyal, Tepe Lambası, Zorunlu olan teçhizat (Çekme Halatı, Avcılık, Yangın Tüpü, İlk Yardım çantası, El Feneri) 2918 Yayılı KTK'unda İş Makinelerinin Karayolunu Nasıl kullanacağı belirtilmiş, Lastik Tekerlekli iş makineleri ile, Karayolunun yapısına zarar vere-

cek; Paletli, Demir Bandajlı, Keçi Ayaklı makinelerin ve Genişliği ve Yükseklik ölçüleri standardın dışında olan araçların nakli esnasında, Öncü ve Arkacı araç bulundurulması, Taşınan ve öncü araçların ışıklandırılması, Gece nakliye yapılması yasaklanmıştır.

a. İş makineleri sürücüleri (operatör) karayolları üzerinde seyir halindeyken gidiş yönünde iki şerit veya iki şeritten fazla karayolu üzerindeki sağ şeridi kullanmak zorundadırlar.

b. Operatörler, iş makinelerini yerleşim yeri içinde ve dışında 20 km/h hızla kullanmak zorundadırlar. Diğer taraftan trafik kuralları ve kısıtlamalarına uymak zorundadırlar.

c. Kavşak kollarının farklı değerinde olduğu işaretler ile belirtilmemiş ise (kontROLSÜZ kavşak) iş makineleri sürücüleri diğer motorlu araçlara ilk geçiş hakkını vermek zorundadır.

d. Gelen trafikle karşılaşma halinde taşıt yolunun dar olduğu yerlerde aksini gösteren trafik işareti yoksa, otomobil, minibüs, kamyonet, otobüs, kamyon, arazi taşıtı, lastik tekerlekli traktör, iş makinesini sürenler yazılış sırasına göre kendisinden öncekilere geçiş hakkı vermek zorundadırlar.

e. Yerleşim birimleri içindeki karayollarından bir trafik işareti ile izin verilmedikçe duraklama ve arızalanma gibi zorunlu nedenler dışında her türlü iş makinelerinin park edilmesi yasaktır. Köy ve kasaba gibi küçük yerleşim birimleri bu hükmün dışındadır.

f. Karayolundaki iş makinesi türünden motorlu araçları kullanacak olan operatörlerin "G" sınıfı sürücü belgelerine sahip olmaları gerekmektedir. G sınıfı sürücü belgesine sahip operatör yalnız kendi sınıfındaki aracı kullanabilir. İş makinesini inşaat alanında, fabrika içinde kullanabilmesi için; **G Sınıfı "Operatör Belgesi" ne sahip olması gerekmektedir.**

g. Operatörler iş makinalarını gerek karayollarında, gerekse şantiye veya fabrika sahasında trafik işaretlerine ve işaretçilerin uyarılarına uygun olarak kullanmak zorundadırlar.

Yangına Karşı Dikkat Edilecek Hususlar

Çalışma alanlarında, yangına sebep olacak birçok materyal ve ortam mevcuttur. Bu nedenle çalışanlar yangın eğitimine tabi tutulmalı, Yangına karşı alınması gerekli önlemlerini bilmelerinde bir zorunluluk vardır.

a. Benzine dikkat edilmeli, benzinle parça yıkanmamalıdır.

b. Yakıt ikmali esnasında motor kapatılmalı ve sigara içilmemelidir.

c. Motor sıcak ise daha çok dikkat edilmeli, yakıtın, sıcak yüzeylere dökülmesi önlenmelidir.

d. Yakıt ikmali esnasında statik elektriğe dikkat edilmelidir.

e. Akünün yanında sigara içilmemeli, açık alevle bulunmamalıdır.

f. Start sıvıları emniyetli yerde muhafaza edilmelidir.

g. Hangi söndürücülerin hangi yangınlarda kullanılabileceği bilinmelidir.

h. Seyyar yangın söndürücüler dolu bulundurulmalı, kontrolleri yapılmış ve etiketlenmiş olmalıdır.

Lastiklerin Takılmasında, Şişirilmesinde, Taşınmasında Tedbirli Davranmalıdır.



Araç ve İş makinelerinin lastikleri sökülüp takılması esnasında, araç güvenli şekilde park edilmeli, Uyarıcı levha ve refröktörle işaretlenmeli, Araç takozlanmalı, Lastiklerin sökümü sırasında, Bijon ve hava ayarlarının bilinmesi gerekmektedir. Büyük iş makinesi lastiklerinin sökülmesi ve takılması yalnız yapılmalıdır.

a. Çok eskimiş yıpranmış lastik kullanılmamalıdır.

b. Lastikler uygun basınçla şişirilmeli ve lastik şişirirken yanda durulmalıdır.

c. Lastik, tamiratında ve şişirirken koruyucu kafeste olmalı ve uygun aletler kullanılmalıdır.

1. İş makinesi ile çalışılırken aşağıdaki iş güvenliği kurallarına uyulması zorunludur.

- İşe uygun kıyafet ve koruyucular kullanılmalıdır.
- Çalışma alanı ve kullanılacak makine iyi tanınmalıdır.
- Acil durumlar için (yangın) hazırlıklı olunmalıdır.
- Kullanılan makine temiz tutulmalıdır.
- Yakıt ikmali yapılırken ateşle yaklaşılmamalıdır.
- Kapalı yerlerde makine uzun süre çalıştırılmamalıdır.
- Çalışmaya başlamadan önce çevredeki kişiler uyarılmalıdır.
- Makine çalışırken terk edilmemelidir.
- Park durumunda park emniyeti uygulanmalıdır.
- Arızalı makineye ikaz etiketi asılarak başkaları da uyarılmalıdır.

GÜNLÜK BAKIM VE ÇALIŞTIRILMASI

a. İş Makinelerinin, az yakıt ve yedek parça ile arıza yapmadan çalışmasını sağlamak amacı ile günlük yapılan bakım ve kontrollerdir.

b. Bakım ve kontroller günlük yapıldığı gibi haftalık, aylık ve yıllık periyodik olarak yapılmalıdır.

c. İş Makinelerinin, bakımının ve kullanılmasının doğru ve güvenilir olmasında en önemli faktör operatördür. Bu sebeple operatörün bilgili, tecrübeli ve eğitilmiş olması şarttır. Her makinenin imalatçı tarafından hazırlanmış, operatör için kullanma ve bakım kitapları mevcuttur.

Günlük bakım ve kontroller dört aşamada yapılır:

- a) Çalıştırma öncesi kontrol,
- b) Isıtma sırasında kontrol,
- c) Kullanma sırasında kontrol,
- d) İş bitiminde kontrol,

1. Çalıştırma öncesi kontrol :

Bu kontrol makine etrafında dolaşarak yapılır.

Hasar, gevşeklik ve aşınma bakımından paletleri, bıçağı, şasiyi kontrol edin.

Yağ, yakıt, sıvı sızıntılarını kontrol edin.

Yakıt tankındaki su ve tortuyu tahliye edin.

Yağ, yakıt ve sıvı seviyelerini kontrol edin.

Hava filtresi ve bağlantılarını kontrol edin.

2. Isıtma sırasında kontrol :

a) Motor çalıştırılarak kabin içinde yapılır.

b) Göstergeleri kontrol edin.

c) Anormal ses olup olmadığını dinleyin.

d) Makineyi hareket ettirerek hidrolik sistemi kontrol edin.

3. Kullanma sırasında kontrol :

Göstergeleri sık sık kontrol edin.

Anormal ses olup olmadığını kontrol edin.

Ekskavatörün çalışma gücünü kontrol edin.

4. İş bitimi kontrolü :

a) Yakıt ikmalini yapın.

b) Makineyi temizleyin.

c) Makineyi park alanına çekin.

d) Ataşmanları yere indirin.

e) Park frenini uygulayın.

f) Gerekli emniyet tedbirlerini alın.

İŞARET LEVHALARI :

Sabit veya taşınabilir bir mesnet üzerine yerleştirilmiş ve üzerindeki sembol, renk ve yazı ile özel bir talimatın aktarılmasını sağlayan, Genellikle göze hitap eden (Çalışma alanlarında) sessiz konuşma tertibatı anlamına gelmektedir. Çalışan personelin Bilgilendirilmesi amacı ile Eğitim verilmesi ve kurallara uyup uymadıklarının denetlenmesi gerekmektedir. İşaretlerin bilinmesi hayati önem arz etmektedir

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri

Özel bir amaç, faaliyet veya durumu işaret eden

- Levha,
- Renk,
- Sesli ve/veya ışıklı sinyal,
- Sözlü iletişim ya da el-kol işareti yoluyla

İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi veren, tehlikelere karşı uyarıcı ya da talimat veren işaretlerdir.

• **İşaret levhası:** Geometrik şekil, resim, sembol, piktogram ve renklerden oluşturulan ve gerektiğinde yeterli aydınlatma ile görülebilir hale getirilmiş özel bilgi ileten levhadır.

• **Ek bilgi levhası:** Bir işaret levhası ile beraber kullanılan ve ek bilgi sağlayan levhadır.

• **Güvenlik rengi:** Özel bir güvenlik anlamı verilen renktir.

• **Sembol veya piktogram:** Bir işaret levhası veya ışıklandırılmış yüzey üzerinde kullanılan ve özel bir durumu veya özel bir davranışı tanımlayan şekildir.

• **İşıklı işaret:** Saydam veya yarı saydam malzemeden yapılmış, içeriden veya arkadan aydınlatılarak ışıklı bir yüzey görünümü verilmiş işaret düzeneğidir.

• **Sesli sinyal:** İnsan sesi yada yapay insan sesi kullanmaksızın, özel amaçla yapılmış bir düzeneğin çıkardığı ve yaydığı, belirli bir anlama gelen kodlanmış sestir.

• **Sözlü iletişim:** İnsan sesi veya yapay insan sesi ile iletilen, önceden anlamı belirlenmiş sözlü mesajdır.

• **El işareti:** Çalışanlar için tehlikeli olabilecek manevra yapan operatörü yönlendirmek için, ellerin ve/veya kolların, önceden anlamları belirlenmiş hareket ve pozisyonlarıdır.

• **Operatör:** İşareti izleyerek araç ve gereci kullanan kişidir.

• **İşaretçi:** İşareti veren kişidir.

İşaret çeşitleri

- Sabit ve kalıcı işaretler
- Geçici işaretler

Sabit ve Kalıcı İşaretler

Sabit ve kalıcı işaret levhaları;

- Yasaklamalar,
- Uyarılar ve yapılması zorunlu işler,
- Acil kaçış yollarının,
- İlk yardım bölümlerinin yerlerinin, belirtilmesi ve tanınması için

kullanılmalıdır.

Yangınla mücadele ekipmanının bulunduğu yerler,

- İşaret levhası ve kırmızı renkle kalıcı şekilde işaretlenmelidir.

Engellere çarpma veya düşme riski olan yerler,

- İşaret levhası ve güvenlik rengi ile
- Kalıcı şekilde belirlenmelidir.

Trafik yolları

- Güvenlik rengi ile
- kalıcı olarak işaretlenmelidir.

Geçici İşaretler

Gerekli hallerde

• İşaretlerin birlikte ve birbirinin yerine kullanılma imkânı da dikkate alınarak;

- Tehlike sinyali vermek,
- İnsanların belli bir takım hareketleri yapması ve acil tahliyesi için
- Işıklı işaretler, sesli sinyaller ve/veya sözlü iletişim kullanılmalıdır.

Gerekli durumlarda,

• Tehlikeye yol açabilecek ya da tehlikeli manevralar yapan kimseleri yönlendirmek için

- El işaretleri ve/veya sözlü iletişim kullanılmalıdır.

İşaretlerin Birlikte ve Birbirinin Yerine Kullanılması

Aynı derecede etkili ise, aşağıdaki işaretlerden herhangi biri kullanılabilir:

• Engel veya düşme tehlikesi olan yerlerde; işaret levhası veya güvenlik rengi

- Işıklı işaret, sesli sinyal veya sözlü haberleşme
- El işaretleri veya sözlü haberleşme

Aşağıda belirtilen işaretler birlikte kullanılabilir.

- Işıklı işaret ve sesli sinyal
- Işıklı işaret ve sözlü haberleşme
- El işaretleri ve sözlü haberleşme

Güvenlik işaretinin işlevi aşağıda belirtilenler tarafından olumsuz etkilenmemesi için;

Görülmesini veya işitilmesini zorlaştıracak veya engelleyecek, aynı türden bir başka emisyon kaynağının bulunması önlenmelidir.

• Çok sayıda işaret birbirine çok yakın bir şekilde yerleştirilmemelidir.

• Karıştırılma ihtimali olan, iki ışıklı işaret aynı anda kullanılmamalıdır.

• Işıklı bir işaret bir diğer ışıklı işaretin çok yakınında kullanılmamalıdır.

• Birden fazla sesli sinyal aynı anda kullanılmamalıdır.

• Çok fazla ortam gürültüsü olan yerlerde sesli sinyal kullanılmamalıdır.

İşaretler ve sinyal aygıtları imalindeki karakteristik özelliklerini ve işlevsel niteliğini korumak için,

- Düzenli aralıklarla temizlenmeli,
- Kontrol, bakım ve tamiri yapılmalı,
- Gerektiğinde değiştirilmelidir.

Kullanım Koşulları

İşaret levhaları;

• Özel bir tehlike olan yerlerin ve tehlikeli cisimlerin hemen yakınına,

- Genel tehlike olan yerlerin girişine,
- Engeller dikkate alınarak,
- Görüş seviyesine uygun yükseklik ve konumda,
- İyi aydınlatılmış,
- Erişimi kolay
- Ve görünür bir şekilde yerleştirilmelidir.

Kullanılacak işaret levhaları




Yasaklayıcı işaretler

- Daire biçiminde,
- Beyaz zemin üzerine siyah piktogram, kırmızı çerçeve ve di-yagonal çizgi şeklinde olmalıdır.




İŞ GÜVENLİĞİ ve SAĞLIĞI İŞARETLERİNİN RENKLERİ

Renk	Anlamı ve Amacı	Tehlikeli hareket ve davranış
Kırmızı	Yasak İşareti	Tehlikeli hareket veya davranış
	Tehlike Alarmı	Dur, kapat, düzeneği acil durdur, tahliye et
	Yangınla Müdahale Elamanı	Ekipmanların yerinin gösterilmesi ve ne olduğu
Sarı	Uyarı İşareti	Dikkatli ol, önlem al, kontrol et
Mavi	Zorunluluk İşareti	Özel bir davranış ya da eylem Kişisel koruyucu donanım kullan
Yeşil	Acil kaçış, İlk Yardım İşareti	Kapılar, çıkış yerleri ve yolları, ekipman, tesisler
	Tehlike yok	Normale dön
Mavi	Sadece dairevi bir şekil içinde kullanıldığında emniyet Rengi olarak kabul edilir.	
Fluoresan Turuncu	Emniyet işaretleri dışında sarı yerine kullanılabilir. Özellikle zayıf doğal görüş şartlarında bu renk çok dikkat çekicidir.	



A. Genel İşaretler

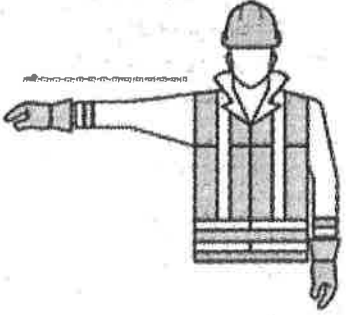
Anlamı	Tarifi	Şekil
BAŞLAT Hazır ol Başlama komutu	Avuç içleri öne bakacak şekilde her iki kol yere paralel	
DUR Kesinti / ara Hareketi durdur	Avuç içi öne bakacak şekilde sağ kol yukarı kalkık	
TAMAM İşlemin sonu	Her iki kol göğüs hizasında eller kenetli	

B. Dikey hareketler

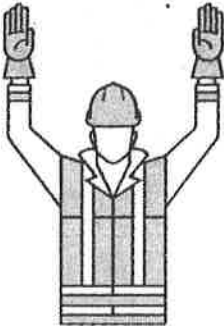
Anlamı	Tarifi	Şekil
KALDIR	Sağ kol avuç içi öne bakacak şekilde yukarı kalkırken yavaşça daire çizer.	
İNDİR	Sağ kol avuç içi içeri bakacak şekilde yere doğru indirilmişken yavaşça daire çizer.	
DÜŞEY MESAFE	Sağ kol avuç içi içeri bakacak şekilde yere doğru indirilmişken yavaşça daire çizer.	

C. Yatay Hareketler

Anlamı	Tarifi	Şekil
İLERİ	Her iki kol avuç içleri yukarı bakacak şekilde bel hizasında bükülürken kollar dirsekten kırılarak yukarı hareket eder.	
GERİ	Her iki kol avuç içleri aşağı bakacak şekilde göğüs önünde bükülürken kollar dirsekten kırılarak yavaşça gövdeden uzaklaşır.	

<p>SAĞ İşaretçinin Sağı*</p>	<p>Sağ kol avuç içi yere bakacak şekilde yere paralel sağa uzatılmışken sağa doğru yavaşça küçük hareketler.</p>	
<p>SOL İşaretçinin Solu*</p>	<p>Sağ kol avuç içi yere bakacak şekilde yere paralel sağa uzatılmışken sağa doğru yavaşça küçük hareketler.</p>	
<p>YATAY MESAFE</p>	<p>Eller arasındaki boşluk mesafeyi ifade eder.</p>	

D. Tehlike

Anlamı	Tarifi	Şekil
<p>KES Acil Dur.</p>	<p>Avuç içleri öne bakacak şekilde her iki kol yukarı kalkık.</p>	
<p>HIZLI</p>	<p>Bütün hareketler daha hızlı</p>	
<p>YAVAŞ</p>	<p>Bütün hareketler daha yavaş</p>	

KULLANILACAK İŞARET LEVHALARI

Yasaklayıcı işaretler

Temel nitelikler

- Daire biçiminde,
- Beyaz zemin üzerine siyah piktogram, kırmızı çerçeve ve di-yagonal çizgi (kırmızı kısımlar işaret alanının en az % 35'ini kapsa-yacaktır.)



Sigara içilmez.



Sigara içmek ve açık alev kullanmak yasaktır.



Yaya giremez



Suyla söndürmek yasaktır



İçilmez



Yetkisiz kimse giremez



İş makinası giremez



Dokunma

Uyarı işaretleri

Temel nitelikler

- Üçgen şeklinde
- Sarı zemin üzerine siyah piktoqram, siyah çerçeve (sarı kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsayacaktır)



Parlayıcı madde
veya yüksek ısı



Patlayıcı madde



Toksik (Zehirli)
madde



Aşındırıcı madde



Radyoaktif
Madde



Asılı
Yük



İş
Makinası



Elektrik
Tehlikesi



Tehlike



Lazer
Işını



Oksitleyici
madde



İyonlaştırıcı
olmayan radyasyon



Kuvvetli
manyetik alan



Engel



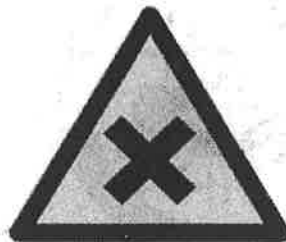
Düşme
tehlikesi



Biyolojik
Risk



Düşük
sıcaklık



Zararlı veya tahriş
edici madde

Emredici işaretler

Temel nitelikler

- Daire biçiminde,
- Mavi zemin üzerine beyaz piktogram (mavi kısımlar işaret alanının en az %50'sini kapsayacaktır)



Gözlük Kullan



Baret Tak



Eldiven Giy



Maske Kullan



İş Ayakkabısı
Giy



Yaya Yolunu
Kullan



Koruyucu Elbise
Giy



Yüz Siperi
Kullan



Emniyet Kemerini
Kullan



Kulak Koruyucu
Tak

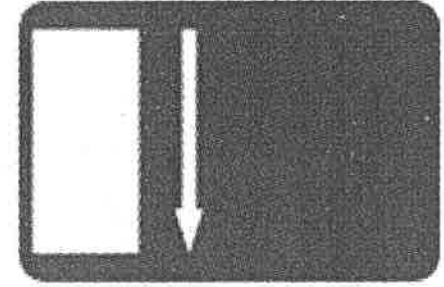
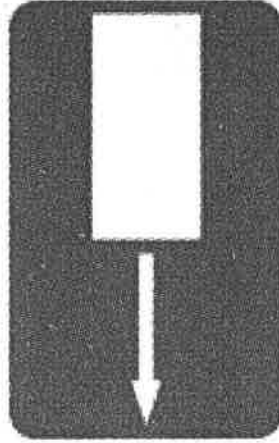
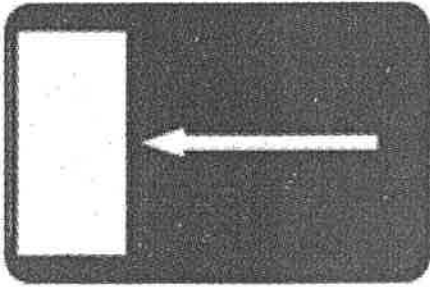


Genel emredici işaret
(gerektiğinde başka işaretle
birlikte kullanılacaktır)

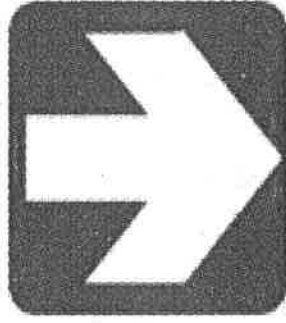
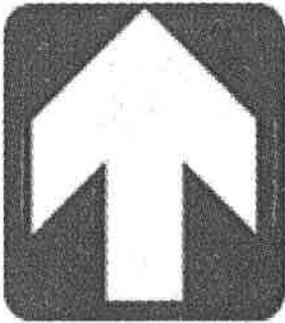
Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri

Temel nitelikler

- Dikdörtgen veya kare biçiminde,
- Yeşil zemin üzerine beyaz piktogram (yeşil kısımlar işaret alanının en az %50'sini kapsayacaktır)



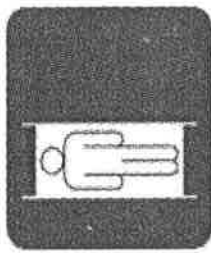
Acil çıkış ve kaçış yolu



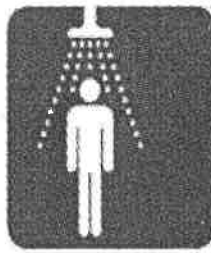
Yönler (Yardımcı bilgi işareti)



İlk Yardım



Sedye



Güvenlik duşu



Göz duşu

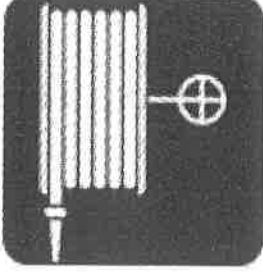


Acil yardım ve ilk yardım telefonu

Yangınla mücadele işaretleri

Temel nitelikler

- Dikdörtgen veya kare biçiminde,
- Kırmızı zemin üzerine beyaz piktogram (kırmızı kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsayacaktır)



Yangın
Hortumu



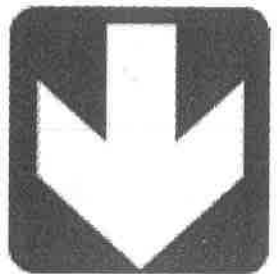
Yangın
Merdiveni



Yangın
Söndürme Cihazı



Acil Yangın
Telefonu



Yönler (Yardımcı bilgi işareti)