

Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği 24.07.2013/28717

Amaç

Bu Yönetmeliğin amacı, elle yapılan taşıma işlerinden kaynaklanabilecek sağlık ve güvenlik risklerinden, *özellikle sırt ve bel incinmelerinden, çalışanların korunmasını sağlamak için* asgari gereklilikleri belirlemektir.

Kapsam

Bu Yönetmelik, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki işyerlerini kapsar.

Dayanak

- a) 6331 sayılı Kanunun 30 uncu maddesine dayanılarak,
- b) Avrupa Birliğinin 29/5/1990 tarihli ve 90/269/EEC sayılı Konsey Direktifine paralel olarak, hazırlanmıştır.

Tanımlar:

Elle taşıma işi; bir veya daha fazla çalışanın bir yükü

- Kaldırması / indirmesi,
- İtmesi / çekmesi,
- Taşınması veya hareket ettirmesi gibi işler esnasında,

işin niteliği veya uygun olmayan ergonomik koşullar nedeniyle özellikle bel veya sırtının incinmesiyle sonuçlanabilecek riskleri kapsayan nakletme veya destekleme işlerini ifade eder.

İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

İşveren;

- a) İşyerinde yüklerin elle taşınmasına gerek duyulmayacak şekilde iş organizasyonu yapmak ve yükün uygun yöntemlerle, özellikle mekanik sistemler kullanılarak taşınmasını sağlamak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.
- b) Yükün elle taşınmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda, Ek-1'de yer alan hususları dikkate alarak elle taşımadan kaynaklanan **riskleri azaltmak** için uygun yöntemler kullanılmasını sağlar ve gerekli düzenlemeleri yapar.

İş ve İşin Yapıldığı Yerin Organizasyonu

İşveren, yükün elle taşınmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda;

a) İşin mümkün olduğu kadar sağlık ve güvenlik şartlarına uygun yapılabilmesi için işyerinde gerekli düzenlemeleri yapar.

b) Yapılan işteki sağlık ve güvenlik koşullarını değerlendirirken Ek-1`de yer alan hususları ve yüklerin özelliklerini de göz önünde bulundurur.

c) Özellikle işçilerin sırt ve bel incinme risklerini önlemek veya azaltmak için, Ek-1`de yer alan hususlar doğrultusunda çalışma ortamının özellikleri ve yapılan işin gereklerine uygun önlemleri alır

EK –I

YÜKLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

1. Yükün özellikleri
2. Fiziksel güç gereksinimi
3. Çalışma ortamının özellikleri
4. İşin gerekleri

1. Yükün özellikleri

Aşağıda belirtilen özelliklere sahip yüklerin elle taşınması sırt ve bel incinmesi riski oluşturabilir;

- çok ağır veya çok büyükse,
- kaba veya kavranılması zor ise,
- dengesiz veya içindekiler yer değiştiriyorsa,
- vücuttan uzakta tutulmasını veya vücudun eğilmesini veya bükülmesini gerektiren bir konumda ise,
- özellikle bir çarpma halinde yaralanmaya neden olabilecek yoğunluk ve şekilde ise.

2. Fiziksel güç gereksinimi

İş;

- çok yorucu ise,
- sadece vücudun bükülmesi ile yapılabiliyorsa,
- yükün ani hareketi ile sonuçlanıyorsa,
- vücut dengesiz bir pozisyonda iken yapılıyorsa, bedenen çalışma şekli ve harcanan güç, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

3. Çalışma ortamının özellikleri

- Çalışma ortamı aşağıdaki özelliklerde ise, özellikle sırt incinmesi riskini artırabilir;
- çalışılan yer işi yapmak için yeterli genişlik ve yükseklikte değil ise,
 - zemin düz olmamasından kaynaklanan düşme veya kayma tehlikesi varsa,
 - çalışma ortam ve şartları, çalışanların yükleri güvenli bir yükseklikte veya uygun bir vücut pozisyonunda taşımaya uygun değilse,
 - işyeri tabanında veya çalışılan zeminlerde yüklerin indirilip kaldırılmasını gerektiren seviye farkı varsa,
 - zemin veya üzerinde durulan yer dengesizse,
 - sıcaklık, nem veya havalandırma uygun değilse,
- bilhassa sırt ve bel incinmesi riskini artırabilir.

4. İşin gerekleri

Aşağıda belirtilen çalışma şekillerinden bir veya birden fazlasını gerektiren işler bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

- özellikle vücudun belden dönmesini gerektiren aşırı sık veya aşırı uzun süreli bedensel çalışmalar,
- yetersiz ara ve dinlenme süresi,
- aşırı kaldırma, indirme veya taşıma mesafeleri,
- işin gerektirdiği, çalışan tarafından değiştirilemeyen çalışma temposu.

Bireysel Risk Faktörleri

(1) Elle taşıma işlerinde, özel politika gerektiren grupların etkilenebileceği tehlikelere karşı korunması için; 6331 sayılı Kanununun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (ç) bendi ile 15 inci maddesinin uygulanmasında ek-2'de belirtilen hususlar dikkate alınır.

[20.06.2012 Gün, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu]

İşverenin genel yükümlülüğü

MADDE 4 – (1) İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;

ç) Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.

Sağlık gözetimi [20.06.2012 Gün, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu]

MADDE 15 – (1) İşveren;

- a) Çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar.
- b) Aşağıdaki hallerde;
- 1) İşe girişlerinde.
 - 2) İş değişikliğinde.
 - 3) İş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri hâlinde.
 - 4) İşin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla.
- çalışanların sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlamak zorundadır.

[20.06.2012 Gün, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu]

(2) Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışacaklar, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatılamaz.

(3) Bu Kanun kapsamında alınması gereken sağlık raporları, işyeri sağlık ve güvenlik biriminde veya hizmet alınan ortak sağlık ve güvenlik biriminde görevli olan işyeri hekiminden alınır. Raporlara itirazlar Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen hakem hastanelere yapılır, verilen kararlar kesindir.

(4) Sağlık gözetiminden doğan maliyet ve bu gözetimden kaynaklı her türlü ek maliyet işverence karşılanır, çalışana yansıtılamaz.

(5) Sağlık muayenesi yaptırılan çalışanın özel hayatı ve itibarının korunması açısından sağlık bilgileri gizli tutulur.

EK-II

BİREYSEL RİSK FAKTÖRLERİ

Çalışanlar;

- Yapılacak işi yürütmeye fiziki yapılarının uygun olmaması,
 - Uygun olmayan giysi, ayakkabı veya diğer kişisel eşyalar kullanmaları,
 - Yeterli ve uygun bilgi ve eğitime sahip olmamaları,
- Durumunda risk altında olabilirler.

Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimi

MADDE 8 – (1) İşveren; elle taşıma işlerinde çalışanların ve/veya temsilcilerinin, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilişkin mevzuat hükümlerini de dikkate alarak aşağıdaki konularda bilgilendirilmelerini ve eğitilmelerini sağlar:

a) Bu Yönetmelik uyarınca sağlık ve güvenliğin korunmasına yönelik alınan tedbirler,

b) Taşınan yük ile ilgili genel bilgiler ve mümkünse yükün ağırlığı ile eksantrik yüklerin en ağır tarafının ağırlık merkezi,

c) Bu Yönetmelikte belirtilen hususları da dikkate alarak yüklerin doğru olarak nasıl taşınacağı ve yanlış taşınması halinde ortaya çıkabilecek riskler

Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması

İşveren; bu Yönetmelikte belirtilen konular ile ilgili çalışanların veya temsilcilerinin, 6331 sayılı Kanunun 18 inci maddesine uygun olarak görüşlerini alır ve katılımlarını sağlar.

[20.06.2012 Gün, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu] Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması

MADDE 18 – (1) İşveren, görüş alma ve katılımın sağlanması konusunda, çalışanlara veya iki ve daha fazla çalışan temsilcisinin bulunduğu işyerlerinde varsa işyeri yetkili sendika temsilcilerine yoksa çalışan temsilcilerine aşağıdaki imkânları sağlar:

- a) İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda görüşlerinin alınması, teklif getirme hakkının tanınması ve bu konulardaki görüşmelerde yer alma ve katılımlarının sağlanması.
- b) Yeni teknolojilerin uygulanması, seçilecek iş ekipmanı, çalışma ortamı ve şartlarının çalışanların sağlık ve güvenliğine etkisi konularında görüşlerinin alınması.

[20.06.2012 Gün, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu]

(2) İşveren, destek elemanları ile çalışan temsilcilerinin aşağıdaki konularda önceden görüşlerinin alınmasını sağlar:

- a) İşyerinden görevlendirilecek veya işyeri dışından hizmet alınacak işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer personel ile ilk yardım, yangınla mücadele ve tahliye işleri için kişilerin görevlendirilmesi.
- b) Risk değerlendirmesi yapılarak, alınması gereken koruyucu ve önleyici tedbirlerin ve kullanılması gereken koruyucu donanım ve ekipmanın belirlenmesi.
- c) Sağlık ve güvenlik risklerinin önlenmesi ve koruyucu hizmetlerin yürütülmesi.

[20.06.2012 Gün, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu]

ç) Çalışanların bilgilendirilmesi.

d) Çalışanlara verilecek eğitimin planlanması.

(3) Çalışanların veya çalışan temsilcilerinin, işyerinde iş sağlığı ve güvenliği için alınan önlemlerin yetersiz olduğu durumlarda veya teftiş sırasında, yetkili makama başvurmalarından dolayı hakları kısıtlanamaz.

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

MADDE 10 – (1) 11/2/2004 tarihli ve 25370 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürürlük

MADDE 11 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 12 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı yürütür.

Elle taşıma kaçınılmaz ise, riski azaltmak için;

- ✓ İşteki sağlık/güvenlik koşullarını değerlendirmek ve Riskleri önlemek veya azaltmak için gerekli önlemleri almak ve düzenlemeleri yapmak zorundadır.
- ✓ Bir işçiye bir görev verirken, sağlık ve güvenlik yönünden uygunluğunu göz önüne almalıdır.
- ✓ İşçiler, maruz kalacakları İSG risklerine uygun olarak sağlık gözetimine tabi tutulmalıdır.
- ✓ İşçilerin işe girişlerinde sağlık durumlarının yapacakları işe uygun olduğunu belirten sağlık raporu alınır.
- ✓ İşin özelliğine göre, işin devamında sağlık muayeneleri düzenli aralıklarla yapılır.

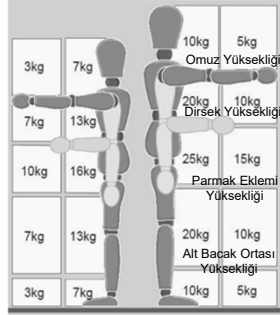
- ✓ Kadın, çocuk, yaşlı, özürlü ve diğer hassas risk grupları, özellikle bunları etkileyen tehlikelere karşı korunurlar.
- ✓ Sağlık/güvenliğin korunmasına yönelik tedbirler hakkında işçiler ve/veya temsilcileri bilgilendirilir.
- ✓ İşçiler ve/veya temsilcilerine taşınan yük ile ilgili (genel bilgiler, ağırlığı, ağırlık merkezi) kesin bilgileri verir.
- ✓ Yüklerin doğru taşınması veya yanlış taşınması halinde ortaya çıkabilecek riskler hakkında işçilere yeterli bilgi ve eğitimi vermelidir.
- ✓ Elle taşıma işleri konusunda işçilerin veya temsilcilerinin görüşlerini almalı ve katılımlarını sağlamalıdır.

Yaralanma riski varsa, önlemlerin hiyerarşisi:

1. İşlemi engelle,
2. Kalan işlemleri değerlendir,
3. Riski azalt,
4. Çalışanları ağırlıklar konusunda bilgilendir.

Kaldırma ve İndirme

Kaldırma ve İndirme İşlemleri İle İlgili Kılavuz Çizgileri (Göstergeler)



- ✓ Yükün iki elle kolayca kavranabilir olduğunu,
- ✓ İşlemin sabit bir beden pozisyonu kullanılarak makul çalışma koşullarında gerçekleştirildiğini varsayar.
- ✓ Eller birden fazla kutucuğa girdiğinde, en düşük ağırlıklar geçerlidir.

Ağırlık kılavuz çizgileri aşıldığında veya eller, kutucuk bölgelerinin ötesine gittiğinde; ayrıntılı bir değerlendirme yapılmalıdır.

Bu kılavuz çizgi ağırlıkları, saatte yaklaşık 30 taneye kadar işlem için geçerlidir. Daha sık yapılan işlemler için düşürülmelidirler:

Dakikada 1 veya 2 işlem için %30 oranında;

Dakikada 5-8 işlem için %50 oranında;

Dakikada hemen hemen 12'den fazla işlem için, %80 oranında;

Daha ayrıntılı değerlendirme gerektiren etmenler:

- İşçilerin işin temposunu kontrol etmediği durumlarda; örn. montaj hattı;
- İşin dinlenmek amacıyla duraklatılmaya müsait olmadığı yerlerde;
- Faaliyette farklı kasların kullanılmasına izin veren değişiklikler olmadığında;
- Yükün belli bir süre desteklenmesi gerektiğinde ortaya çıkar.

Taşıma

Kılavuz çizgi rakamları;

Yükün vücuda dayalı olarak tutulup 10 m. kadar dinlenmeden taşındığı durumlara da uygulanabilir. Daha uzun mesafeler veya parmak yüksekliği altındaki yükler için; daha ayrıntılı değerlendirme yapılmalıdır.

10 m.den fazla mesafelerde omuzda yük taşınması durumuna da uygulanabilir; ancak yükün omuza kaldırılması ve omuzdan indirilmesi için bir değerlendirme gerekebilir.

İtme ve Çekme

Kılavuz çizgi rakamları; yükler kaydırılıyor, sürükleniyor veya tekerlekler üzerinde kaydırılıyorsa, kuvvetin parmak ile omuz yüksekliği arasında elle uygulandığını kabul eder.

Bir erkek için uygulanan gösterge rakam; yükü harekete geçirmek ve durdurmak için 25 kg, yükü hareketli durumda tutmak için 10 kg. civarında bir kuvvettir (Rakamlar kadınlar için 16 ve 7 kg dir).

Yeterli dinlenme fırsatları olması şartıyla; yüklerin itilip çekilebileceği mesafelerle ilgili kılavuz çizgi sınırları yoktur.

İtme ve Çekme işlemi sırasında dikkate edilecek noktalar:

- İtmek ve çekmek kişinin kendi vücut ağırlığını kullanarak gerçekleştirdiği eylemdir *iterken öne, çekerken ise arkaya doğru eğilmelisiniz.*
- Öne ya da arkaya doğru eğilebilmek için bastığınız zemini yeterince kavrayabildiğinizden emin olmalısınız.
- Sırtınızı bükmekten ve eğmekten kaçınmalısınız.

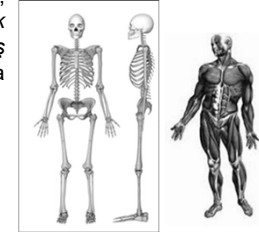
- Tutacağınız nesnelerin tutmak için bir sapı/tutacağı olmalı ve böylece güç uygulamak için ellerinizi kullanabilmelisiniz. Tutacakların yükseklikleri omuzlarınızla beliniz arasında olmalı ki düzgün ve doğal bir pozisyonda itme/çekme işlemi yapabilesiniz.
- Tutacaklar iyi korunmuş olmalı ve böylece tekerler uygun boyda olmalı ve sorunsuz dönebilmeli
- Zemin sert, her yerde eşit ve temiz olmalı.

EL İLE YÜK KALDIRMA,

Kaldırmada meydana gelen rahatsızlıkların çoğu, kaldırılan yükün ağırlığından değil, *kaldırma kurallarının doğru olarak uygulanmadığından veya bu davranış şekillerinin bilinmemesinden* meydana gelmektedir.

Vücudumuz, onu dik tutan ve ona istediğimiz hareketleri yaptırmamızı sağlayan, *sinir, kas ve iskelet sistemine* sahiptir.

Beynimizde tasarladığımız hareket sinir sistemimiz ile kaslarımıza iletilir, kaslarımızda gelen emir doğrultusunda iskelet sistemimizi harekete geçirerek tasarlanan hareketi gerçekleştirir.



Yük kaldırma veya başka bir amaçla yapılması tasarlanan hareketin gerçekleştirilmesi için vücudun alması gereken pozisyon ile ilgili kas gruplarına gelecek bilginin, kişinin kararsızlığı nedeniyle zamanında ve doğru olarak gelmemiş olması, buna rağmen kas iskelet sisteminin harekete geçmesi sonucunda, tam olarak uyarıyı almamış kas gruplarında meydana gelen ani kasılma nedeniyle istenmeyen rahatsızlık(ağrı) meydana gelmektedir.

Yük kaldırma veya başka bir amaçla yapılması tasarlanan hareketin gerçekleştirilmesi için vücudun alması gereken pozisyon ile ilgili kas gruplarına gelecek bilginin, kişinin kararsızlığı nedeniyle zamanında ve doğru olarak gelmemiş olması, buna rağmen kas iskelet sisteminin harekete geçmesi sonucunda, tam olarak uyarıyı almamış kas gruplarında meydana gelen ani kasılma nedeniyle istenmeyen rahatsızlık (ağrı) meydana gelmektedir.

Özellikle vücudun belden dönmesini gerektiren aşırı sık veya aşırı uzun süreli bedensel çalışmalar ve eğilerek ağır yük kaldırılması sırt ve bel incinmesi riski oluşturabilir.

Aşırı zorlama sonunda ise kalıcı sakatlanmalar oluşabilmektedir. Bu nedenle , kişinin nasıl bir davranışta bulunacağına karar verdikten sonra, harekete geçmesi gerekmektedir.

Bu istenmeyen durumlarla karşılaşmamak için doğru davranış şeklini bilmemiz gerekmektedir.

1. "Fazlasını yapmak"

Lütfen "Bu tek başına kaldırılabileceğimden fazla" demekten çekinmeyin. Kendi fiziksel kapasitenizi ve yapabileceğinizi bilmek oldukça önemlidir

2. Güvenli Kaldırma

- Yükün ağırlığını test edin
- Kaldırarak değil, sürükleyerek taşıyın
- El arabası gibi mekanik ekipman kullanın
- Eldiven kullanın
- Güvenilir bir şekilde kaldıracağınızdan emin olmadığınız hiçbir malzemeyi kaldırmayın

Ağır Cismin Kaldırılması ve Vücut Mekanikleri



Yükü taşıırken:

- Yükün görüşünüzü kapatmamasına dikkat edin.
- Yüzünüz gideceğiniz yöne dönük olsun.
- Sirtınızı dik veya hafifçe kamburlaştırın.
- Emin ve yavaş adımlarla yürüyün.
- Yön değiştirirken ayaklarınızı kullanın, sirtınızı asla başka yöne burkmayın.
- Yükün üzerine doğru eğilmeyin.
- Yükü başınızın üstünde taşımayın.
- Eğer yorulursanız, yükü yere bırakarak bir kaç dakika dinlenin.

Yükün indirilmesi sırasında, kaldırma için yapılan işlemlerin tersi yapılmalıdır:

- Yükü bırakacağınız yere yanaşın.
- Sirtınızı kullanmadan bacaklarınızı kullanarak yere çömelin.
- Burkulmamaya dikkat edin.
- Yük bırakmak istediğiniz yere geldiğinde ellerinizi gevşetin. Ayağınıza yükün düşmesini istemeyeceğinizden, yükün emniyetli bir şekilde yerinde durduğundan emin olmadan asla ellerinizi bırakmayın. Eğer size yardım eden başka biri varsa onu da incitebilirsiniz.

ELLE TAŞIMADA 6 TEMEL KURAL

- Sirtın düz tutulması
- Bacak kaslarını kullanma
- Yükü vücuda yakın tutma
- Dirsekleri vücuda yakın tutma
- El içi ile kavrama
- Ayakların doğru pozisyon alması

Ağır Parçaların Kaldırılması

Malzemenin kaldırılması, taşınması, istiflenmesi ve depolanmasında genellikle mekanik araçlar kullanılması esastır.

Ağır parçaların ekip halinde kaldırıldığı veya taşındığı hallerde, önceden belirtilen kumanda hareket ve işaretleri kullanılacaktır.

Yuvarlak Kapların Taşınmasında Güvenlik

Fıçı, varil ve benzeri büyük yuvarlak kaplar, eğik düzlemlerden indirilirken takozlar, kaldıraçlar, halat ve ipler kullanılacak ve işçiler, eğik düzlemin alt başında ve indirilen kapların önünde durmayacaklardır.

Yuvarlak Çubuk Üzerinde Taşımada Güvenlik

Ağır parçaların boru veya çubuk ve benzeri yuvarlak parçalar üzerinde yürütülerek taşındığı hallerde, bunlar el ile itilmeyecek, kaldıraçlarla veya benzerleri ile hareket ettirilecektir.

İstifleme

İşyerlerinde malzemeler, aydınlatmayı engellemeyecek, makina ve tesisatın çalışmasını güçleştirmeyecek, geçitlerde gidiş ve geliş aksatmayacak ve yangın söndürme tesisatının kullanılma ve çalışmasını engellemeyecek ve devrilmeyecek şekilde ve ağırlıklarına dayanacak taban üzerine ve ancak 3 metre yükseklikte istiflenecektir.

Torbaların İstiflenmesi

Ağır uval ve torbalar, dört köşesi çaprazlama olarak ve en çok 5 sırada bir, 1 torba eksik konularak istif edilecektir.

Kerestelerin İstiflenmesi

Kızışmayı önlemek ve dengeyi sağlamak için, kesilmiş keresteler, yerden yüksekte yapılan raflar üzerine yatay olarak veya az eğik sıralar halinde istiflenecek ve her sıra arasına, uçları geçitleri kapamayan latalar atılacaktır.

ubuk ve Boruların İstiflenmesi

ubuk ve borular, uygun raf veya sehpa üzerine veya bunların sağlanamadığı hallerde, kalaslardan yapılacak bir taban üzerine istiflenecek ve istifin her iki tarafı, dayanıklı kazıklarla desteklenecektir.

Siloya Izgara

Kuru maddelerin döküm halinde bulunduğu ve alttaki boşaltma ağzından, bu maddelerin mekanik vasıtalar veya el ile alındığı üstü açık siloların st ağzları, uygun ızgaralarla kapatılacaktır.

Siloda Çalışana Emniyet Kemerini

Kuru maddelerin döküm halinde bulunduğu silolara işçilerin girmesi gerektiğinde, her işçiye, ucu sağlam bir yere bağlanmış uygun emniyet kemeri verilecek ve silo ağzında sürekli olarak görevli bir işçi bulundurulacaktır.

Siloya Sabit Merdiven

Döküm halinde kuru maddelerin depolandığı siloların sahanlık ve sabit dik veya yatık merdivenleri bulunacak ve bunlar uygun korkuluklarla korunacaktır.

Siloya Havalandırma

Yanabilen kuru maddelerin döküm halinde depolandığı silolar, ateşe dayanıklı maddelerden yapılmış olacak ve bunlarda uygun havalandırma tertibatı bulunacaktır.

Yığın Diplerinde Boşluk

Kuru maddelerin yığın halinde depolandığı ve bunların el aletleri ile alındığı hallerde, yığınların dip tarafında, bunların dengesini bozabilecek nitelikte boşluklar meydana getirilmeyecektir.

Parlayıcı - Zehirleyici Maddeler

Depoların kuru maddeler, patlayıcı veya zehirleyici karışımlar meydana getirebilecek nitelikte olduğu hallerde, yükleme,boşaltma ve depolama işlerinde ayrıca gerekli özel tedbirler alınacaktır.

