

***İŐŐİ SAĞLIĞI***  
***VE***  
***İŞ GÜVENLİĞİ***  
***MEVZUATI***

Ankara, 2001

Baskıya Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası Tarafından Hazırlanmıştır.



## ÖNSÖZ

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı ile ilgili kanun, tüzük ve yönetmeliklerin yer aldığı bu kitap, Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası tarafından basıma hazırlanmıştır.

Bilindiği üzere, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, çalışanların üretim faaliyetleri sırasında, işyerinde tehlikelere maruz kalmamaları için gerekli tüm önlemlerin alınması ve olası tehlikelere karşı maddi (bedeni) ve manevi (ruhi) zararlardan korunmaları için yapılan çok yönlü ve sistemli çalışmalardır. Gerek işverenler gerekse işçiler açısından kamu hukuku alanında bir görev olan **"sağlık ve güvenlik tedbirlerinin alınması ve bunlara uyulması"** kuralı, herkes için emredici ve zorunlu bir yükümlülük olarak çalışma mevzuatımızda geniş bir şekilde yer almış bulunmaktadır. Bu kitapta, ilk bölümde konuyla ilgili Kanunların ilgili maddelerine, ikinci bölümde tüzüklere, üçüncü bölümde ise yönetmeliklere yer verilmiştir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği kurallarına uyma ve bu bilinci işyerlerinde çalışanlarına yerleştirme konusunda gerekli ihtimamı gösteren Üye işyerlerimiz temsilcilerine ve konuyla ilgililere yararlı olacağına inandığımız bu kitabı yayınlamaktan şahsım ve sendikam adına mutluluk duyuyor, saygılarımı sunuyorum.

Ankara, Mayıs 2001

Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası

Yönetim Kurulu Başkanı

**Ahmet EREN**



# İÇİNDEKİLER

## İLGİLİ KANUNLAR

1	Türkiye Cumhuriyeti Anayasası	11
2	İş Kanunu	15
3	Borçlar Kanunu	23
4	Sosyal Sigortalar Kanunu	27
5	Umumi Hıfzıssıhha Kanunu	43

## TÜZÜKLER

6	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü	51
7	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları Hakkında Tüzük	207
8	Sağlık Kuralları Bakımından Günde Yedibuçuk Saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Tüzük	215
9	İşyerlerinde İşin Durdurulması veya İşyerlerinin Kapatılmasına Dair Tüzük	227
10	Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğü	237
11	Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük	259
12	Gebe veya Emzikli Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Tüzük	325
13	Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük	341

## YÖNETMELİKLER

14	İşyeri hekimlerinin Çalışma Şartları ile Görev ve Yetkileri Hakkında Yönetmelik	439
15	Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Tozla Mücadeleyle İlgili Yönetmelik	457



# ***İLGİLİ KANUNLAR***





# **TÜRKİYE CUMHURİYETİ ANAYASASI**



# TÜRKİYE CUMHURİYETİ ANAYASASI

**Yasa No** : 2709  
**Kabul tarihi** : 07.11.1982  
**Yayın tarihi** : RG. 09.11.1982, No. 17863 Mükerrer

## I. Kişinin dokunulmazlığı, maddi ve manevi varlığı

**Madde 17-** Herkes, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir.

Tıbbi zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz; rızası olmadan bilimsel ve tıbbî deneylere tabi tutulamaz.

Kimseye işkence ve eziyet yapılamaz; kimse insan haysiyetiyle bağdaşmayan bir cezaya veya muameleye tabi tutulamaz.

Mahkemelerce verilen ölüm cezalarının yerine getirilmesi hali ile meşru müdafaa hali, yakalama ve tutuklama kararlarının yerine getirilmesi, bir tutuklu veya hükümlünün kaçmasının önlenmesi, bir ayaklanma veya isyanın bastırılması, sıkıyönetim veya olağanüstü hallerde yetkili merciin verdiği emirlerin uygulanması sırasında silah kullanılmasına kanunun cevaz verdiği zorunlu durumlarda meydana gelen öldürme fiilleri, birinci fıkra hükmü dışındadır.

## B. Çalışma şartları ve dinlenme hakkı

**Madde 50-** Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz.

Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar.

Dinlenmek, çalışanların hakkıdır.

Ücretli hafta ve bayram tatili ile ücretli yıllık izin hakları ve şartları kanunla düzenlenir.

## VIII. Sağlık, evre ve konut

### A. Sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması

**Madde 56-** Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.

Çevreyi geliştirmek, evre sağlığını korumak ve evre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.

Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.

Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.

Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.

# **İŞ KANUNU**



# İŞ KANUNU

**Yasa No** : 1475  
**Kabul Tarihi** : 25.08.1971  
**Yayın Tarihi** : 01.09.1971, No: 13943

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### İşçi Sağlığı ve Güvenliği

#### Sağlık ve güvenlik şartları

**Madde 73** - (Değişik: 29/07/1983 - 2869/17 md.)

Her işveren, işyerinde işçilerin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için gerekli olanı yapmak ve bu husustaki şartları sağlamak ve araçları noksansız bulundurmakla yükümlüdür.

İşçiler de, işçi sağlığı ve iş güvenliği hakkındaki usul ve şartlara uymakla yükümlüdürler.

İşverenler, makinelerin kullanılmasından doğacak tehlikelerden ve bu hususta önceden alınabilecek tedbirlerden işçileri münasip bir şekilde haberdar etmek zorundadırlar.

İşverenler işyerlerinde meydana gelecek kazaları engeç, kazadan sonraki iki gün içinde yazı ile ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirmek zorundadırlar.

#### Sağlık ve güvenlik tüzükleri

**Madde 74** - Umumi Hıfzısıhha Kanununun 179 uncu maddesinde yazıldığı gibi işyerlerinde ve işçilere ait yatıp kalkma yerlerinde ve diğer müstemilatında bulunması gereken sağlık şartlarının ve işyerlerinde kullanılan alet, edevat, makinalar ve hammaddeler yüzünden çıkabilecek hastalıklara engel olacak tedbir ve araçların, işyerlerinde iş kazalarını önlemek üzere bulundurulması lüzumlu olan araçların ve alınacak güvenlik tedbirlerinin neler olduğunu belirtmek üzere Çalışma Bakanlığı ile Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı beraberce bir veya birden fazla tüzük çıkarır.

Ayrıca bu kanuna tabi işyerlerinde, işçi sayısı, genişlik, yapılan iş, işin özellikleri, ağırlık ve tehlikesi bakımından hangi işyerleri için kurulmaya başlamadan evvel planların Çalışma Bakanlığının yetkili teşkilatına gösterilerek kurma izni alınacağı bu işyerleri kurulduktan sonra yine aynı makama başvurularak işletme belgesi alınması gerekeceği, Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıkları tarafından çıkarılacak bir tüzükte tespit olunur.

## **İşin durdurulması veya işyerinin kapatılması**

**Madde 75 - (Değişik: 29/07/1983 - 2869/18 md.)**

A) İlgili tüzükte belirtilen birinci derecedeki şartları yerine getirdikten sonra yetkili makamdan izin almak suretiyle kurulan ve işleme başlayan herhangi bir işyerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma metot ve şekillerinde makine ve cihazlarında işçilerin hayatı için tehlikeli olan bir husus tespit edilirse bu tehlike giderilinceye kadar bölge çalışma müdürü başkanlığında, işyerlerini işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından teftişe yetkili iki müfettiş, bir işçi ve bir işveren temsilcisinden oluşan beş kişilik bir komisyon kararıyla, tehlikenin niteliğine göre iş tamamen veya kısmen durdurulur.

Askeri işyerleri ile yurt emniyeti için gerekli maddeler imal olunan işyerlerindeki komisyonun yapısı, çalışma şekil ve esasları Millî Savunma Bakanlığı ile Çalışma Bakanlığınca birlikte hazırlanacak bir yönetmelikte belirtilir.

B) Kurma izni ve işletme belgesi alınmadan açılmış olan veya geçici işletme belgesi alındığı halde ikinci derecedeki şartları verilen süre içinde yerine getirmemiş bulunan işyerlerinde işçilerin hayatı için tehlikeli bir hususun tespit edilmesi halinde (A) bendinde belirtilen komisyon tarafından verilen karar üzerine o yerin en büyük mülki amirinin emri ile ve zabıta marifeti ile işyeri kapatılır. Kapatılan işyeri kurma izni ve işletme belgesi alınmadan tekrar açılmaz.

C) Bu maddeye göre verilecek durdurma veya kapatma kararına karşı işverenin mahalli iş mahkemesinde altı iş günü içinde itiraz etmek yetkisi vardır. Mahkeme itirazı altı iş günü içinde karara bağlar. Bu işler acele mevaddandır. Kararlar kesindir.



Ç) Bir işyerinde çalışan işçilerin yaş, cinsiyet ve sağlık durumları böyle bir işyerinde çalışmalarına engel teşkil ediyorsa, bunlar dahi çalışmaktan alıkonulur.

D) Yukarıdaki bentler gereğince işyerlerinde işçiler için tehlikeli olan tesis ve tedbirlerin veya makine ve cihazların ne şekilde işletilmekten alıkonulacağı ve bunların ne şekilde yeniden işletilmesine izin verilebileceği, işyerinin kapatılması ve açılması, işin durdurulmasına veya işyerinin kapatılmasına karar verilmeye kadar acil hallerde alınacak tedbirlere ilişkin hususlar ile komisyonda görev yapacak işçi ve işveren temsilcilerinin nitelikleri, seçimi, komisyonun çalışma şekil ve esasları bir tüzükte gösterilir.

E) Bir işyerinin kurulmasına ve işletilmesine izin verilmiş olması 74 üncü maddede yazılı tüzük hükümlerinin uygulanmasına hiçbir zaman engel olamaz.

F) Bu maddenin (A) ve (B) bentleri gereğince makine, tesisat ve tertibat veya işin durdurulması veya işyerinin kapatılması sebebiyle işsiz kalan işçilere işveren, ücretlerini ödemeye veya ücretlerinde bir düşüklük olmamak üzere meslek veya durumlarına göre başka bir iş vermeye zorunludur.

## **İşçi sağlığı ve iş güvenliği kurulu**

**Madde 76** - Çalışma Bakanlığınca lüzum görülecek işyerlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere birer "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu" kurulur. Bu kurulların hangi işyerlerinde kurulacağı, teşekkül tarzları, çalışma usulleri, ödev ve yetkileri Çalışma Bakanlığınca çıkarılacak bir tüzükte tespit edilir.

## **İçki veya uyuşturucu madde kullanma yasağı**

**Madde 77** - (Değişik: 29/07/1983 - 2869/19 md.)

A) İşyerine sarhoş veya uyuşturucu madde almış olarak gelmek ve işyerinde alkollü içki veya uyuşturucu madde kullanmak yasaktır.

B) İşveren; işyeri eklentilerinden sayılan kısımlarda, ne gibi hallerde, hangi zamanda ve hangi şartlarla alkollü içki içilebileceğini tayin ve tespit edebilir.

C) (A) bendindeki işyerinde alkollü içki kullanma yasağı;

1. Alkollü içki yapılan işyerlerinde çalışan ve işin gereği olarak imalatı kontrolle görevlendirilen işçiler,
2. Kapalı kaplarda veya açık olarak alkollü içki satılan veya içilen işyerlerinde işin gereği alkollü içki içmek zorunda olan işçiler,
3. İşinin niteliği gereği müşterilerle birlikte alkollü içki içmek zorunda olan işçiler,

için uygulanmaz.

### **Ağır ve tehlikeli işler**

**Madde 78** - 16 yaşını doldurmamış çocuklar ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaz.

Hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağı, kadınlarla 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocukların hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilecekleri Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarınca hazırlanacak bir tüzükte gösterilir.

### **Ağır ve tehlikeli işlerde rapor**

**Madde 79** - Ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak işçilerin işe girişlerinde veya işin devamı süresince bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı oldukları; işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu, sağlık ocağı, Hükümet veya belediye doktorları tarafından verilmiş muayene raporları olmadıkça; bu gibilerin işe alınmaları veya işte çalıştırılmaları yasaktır.

İşyeri hekimi tarafından verilen rapora itiraz halinde, işçi en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu hastanesi sıhhi kurulunca muayeneye tabi tutulur, verilen rapor kesindir.

Yetkili memurlar isteyince, bu raporları işveren kendilerine göstermek zorundadır.

Bu raporlar her türlü resim ve harçtan muaftır.

## **Onsekiz yaşından küçük işçiler için rapor**

**Madde 80** - (Değişik: 29/07/1983 - 2869/20 md.)

13 den 18 yaşına kadar (18 dahil) çocukların herhangi bir işe alınmalarından önce; işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri; bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın sosyal sigortalar kurumu, sağlık ocağı, hükümet veya belediye tabiplerine muayene ettirilerek işin niteliğine ve şartlarına göre vücut yapılarının dayanıklı olduğunun raporla belirtilmesi ve bunların 18 yaşını dolduruncaya kadar en az her altı ayda bir aynı şekilde doktor muayenesinden geçirilerek bu işte çalışmaya devamlarında bir sakınca olup olmadığının kontrol ettirilmesi ve bütün bu raporların işyerinde muhafaza ettirilerek yetkili memurların isteği üzerine kendilerine gösterilmesi zorunludur.

Birinci fıkrada yazılı tabipliklerce verilen rapora itiraz halinde, işçi en yakın sosyal sigortalar kurumu hastanesi sıhhi kurulunca muayeneye tabi tutulur.

Verilen rapor kesindir.

Bu raporlar damga vergisi ve her çeşit resim ve harçtan muaftır.

## **Gebe ve emzikli kadınlar için tüzük**

**Madde 81** - Gebe veya emzikli kadınların hangi dönemlerde ne gibi işlerde çalıştırılmalarının yasak olduğu ve bunların çalışmalarında sakınca olmayan işlerde hangi şartlar ve usullere uyacakları, ne suretle emzirme odaları veya çocuk bakım yurdu (kreş) kurulması gerektiği Çalışma, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıkları tarafından birlikte düzenlenecek bir tüzükte gösterilir.

## **Çeşitli tüzükler**

**Madde 82** - Çalışma veya Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarından birinin göstereceği lüzum üzerine, bu bakanlıklar tarafından beraberce hazırlanmak suretiyle,

a) Ağır ve tehlikeli olarak gösterilmiş işlerden başka işler için de işçilerin ilk önce doktora gösterilmelerini,

b) Bazı işlerde çalışan işçilerin belirli sürelerde genel olarak sağlık muayenesinden geçirilmelerini,

c) Çeşitli veya bir kısım işlerde çalışan işçilerin sağlık durumlarının aksaması, yaptıkları işin ürünlerine ve genel sağlığa yahut birlikte çalıştıkları öteki işçilere zararlı olursa, bu gibilerin o işlerden çıkarılmalarını,

ç) Ne durumda ve ne gibi şartları haiz olan işyerlerinde banyo, uyku, dinlenme ve yemek yerleri ile işçi evleri ve işçi eğitimi yerleri yapılmasını,

tespit eden tüzükler çıkarılabilir.

# **BORÇLAR KANUNU**



# BORÇLAR KANUNU

**Yasa No** : 818  
**Kabul Tarihi** : 22.04.1926  
**Yayın Tarihi** : 08.05.1926, No: 366

## 4 - Tedbirler ve mesai mahalleri

**Madde 332** - İş sahibi, akdin hususi halleri ve işin mahiyeti noktasından hakkaniyet dairesinde kendisinden istenilebileceği derecede, çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı icabeden tedbirleri ittihaz ve münasip ve sıhhi çalışma mahalleri ile, işçi birlikte ikamet etmekte ise sıhhi yatacak bir yer tedarikine mecburdur.

İş sahibinin yukarı ki fıkra hükmüne aykırı hareketi neticesinde işçinin ölmesi halinde onun yardımından mahrum kalanların bu yüzden uğradıkları zararlara karşı isteyebilecekleri tazminat dahi akde aykırı hareketten doğan tazminat davaları hakkındaki hükümlere tabi olur.





# **SOSYAL SİGORTALAR KANUNU**



# SOSYAL SİGORTALAR KANUNU

**Yasa No** : 506  
**Kabul Tarihi** : 17.07.1964  
**Yayın Tarihi** : 29-31.07.1964, Sayı: 11766-11769

## BÖLÜM - II

### İş Kazalarıyla Meslek Hastalıkları Sigortası

#### İş kazası ve meslek hastalığının tanımı

**Madde 11 - A)** İş kazası, aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratan olaydır:

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- c) Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında.

B) Meslek hastalığı, sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir.

Bu kanuna göre tespit edilmiş olan hastalıklar listesi dışında herhangi bir hastalığın meslek hastalığı sayılıp sayılmaması üzerinde çıkabilecek uyuşmazlıklar, Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulunca karara bağlanır.

## Sağlanan yardımlar

**Madde 12** - İş kazaları ile meslek hastalıkları halinde sağlanan yardımlar:

- A) Sağlık yardımı yapılması,
- B) Geçici iş göremezlik süresince günlük ödenek verilmesi,
- C) Sürekli iş göremezlik hallerinde gelir verilmesi,
- D) Protez araç ve gereçlerinin sağlanması, takılması, onarılması ve yenilenmesi,
- E) (A) ve (D) fıkralarında yazılı yardımlar için sigortalının başka yere gönderilmesi,

F) İş kazası veya meslek hastalığı dolayısıyla bedeni veya ruhi bir arızaya uğrayanlardan, yurt içinde tedavisi kabil olmayıp, ancak yabancı bir ülkede kısmen veya tamamen tedavisi mümkün görülen ve mesleğinde uğradığı iş göremezlik derecesinin azalabileceği Kurum sağlık tesisleri sağlık kurulu raporu ile tespit edilen sigortalının ve bu raporda belirtilmişse, beraber gidecek kimselerin yabancı ülkelere gidip gelme yol paraları ile o yerdeki kalış ve tedavi masraflarının ödenmesi (Sağlık Kurulunca verilen rapora Kurum veya sigortalı itiraz ederse, bu husus Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulunca karara bağlanır),

- G) Cenaze masrafı karşılığı verilmesi,
- H) Sigortalının ölümünde hak sahiplerine gelir bağlanması.

## Sağlık yardımlarının tarifi

**Madde 13** - İş kazalarıyla meslek hastalıkları halinde sigortalıya yapılacak sağlık yardımları, sigortalının:

- A) Hekime muayene ettirilmesi, hekimin göstereceği lüzum üzerine teşhis için gereken klinik ve laboratuvar muayenelerinin sağlanması, gerekirse sağlık müessesesine yatırılması ve her türlü tedavisinin yapılması,
- B) Tedavi süresince gerekli ilaç ve iyileştirme araçlarının sağlanması,

şeklinde olur.

Yukarı ki fıkralara göre yapılacak sağlık yardımları, sigortalının sağlığını koruma, çalışma gücünü yeniden kazandırma ve kendi ihtiyaçlarını görme yeteneğini artırma amacını güder.

## **Sağlık yardımlarının süresi**

**Madde 14** - Sağlık yardımı, iş kazasına uğrayan veya meslek hastalığına tutulan sigortalıların sağlık durumunun gerektirdiği sürece devam eder.

Sigortalı, tedavi gördüğü müessese sağlık kurulunca veya Kurum sağlık kurullarınca gerekli görülürse, Kurumun dinlenme evlerine yatırılabilir.

Bu yardımlar, iş kazasının olduğu veya meslek hastalığına tutulan sigortalının Kurumca tedaviye alındığı tarihten başlar.

Ancak, meslek hastalığına tutulan sigortalı, Kurumca tedaviye alınmadan önce herhangi bir suretle işverene ait yahut resmi veya Kurumca uygun görülen ücret tarifesini kabul eden özel sağlık müesseselerinden birinde tedaviye alınmış ise, yardımlar bu tedavinin başladığı tarihten başlanmış sayılır ve belgelere dayanan masraflar Kurumca ödenir.

İş kazası veya meslek hastalığı sonucu sürekli iş göremezlik geliri almakta olan veya bu geliri sermayeye çevrilerek kendilerine ödenmiş bulunanlardan, aynı iş kazası veya meslek hastalığı dolayısıyla yeniden tedavi edilmeleri Kurum sağlık tesisleri sağlık kurulu raporu ile gerekli gösterilenler de sağlık yardımlarından yararlanırlar.

## **İşverenin yükümü**

**Madde 15** - İşveren, iş kazasına uğrayan sigortalıya, Kurumca işe el konuncaya kadar, sağlık durumunun gerektirdiği sağlık yardımlarını yapmakla yükümlüdür. Bu amaçla yapılan ve belgelere dayanan masraflarla yol paraları Kurum tarafından işverene ödenir.

Birinci fıkrada belirtilen yükümlerin yerine getirilmesindeki savaşa ve gecikmeden dolayı, sigortalının tedavi süresinin uzamasına, malul kalmasına veya malullük derecesinin artmasına sebep olan işveren, Kurumun bu yüzden uğrayacağı her türlü zararı ödemekle yükümlüdür.

### **Geçici iş göremezlik ödeneği**

**Madde 16** - İş kazası veya meslek hastalığı dolayısıyla geçici iş göremezliğe uğrayan sigortalıya her gün için geçici iş göremezlik ödeneği verilir.

### **Hekim tavsiyelerine uymazlık**

**Madde 17** - İş kazası, en geç kazadan sonraki gün içinde işverene veya Kuruma bildirilir.

İş kazası veya meslek hastalığı dolayısıyla hekimin bildirdiği tedbir ve tavsiyelere uyulmaması yüzünden tedavi süresinin uzamasına, malul kalmasına veya malullük derecesinin artmasına sebep olan sigortalının geçici iş göremezlik ödeneğinin veya sürekli iş göremezlik gelirininkendisine yüklenebilecek kusurun rapor da belirtilen oranındaki kısmı, Kurum tarafından düşürülebilir. Şu kadar ki, bu düşürme % 50 yi geçemez.

Kurumun yazılı bildirişine rağmen, teklif edilen tedaviyi kabul etmeyen sigortalıya, tedavi için Kuruma başvuracağı tarihe kadar sağlık yardımı yapılmayacağı gibi geçici iş göremezlik ödeneği veya sürekli iş göremezlik geliri de verilmez.

### **Meslek hastalığının tespiti**

**Madde 18** - Meslek hastalığı halinde, bu kanunda yazılı yardımlardan yararlanmak için, sigortalının çalıştığı işte meslek hastalığına tutulduğunun hekim raporu ile tespit edilmesi gereklidir.

Meslek hastalığı, sigortalı olarak çalıştığı ve böyle bir hastalığa sebep olacak işten ayrıldıktan sonra meydana çıkmış ise, sigortalının, bu kanunla sağlanan yardımlardan yararlanabilmesi için, eski işinden fiilen ayrılmasıyla hastalığın meydana çıkması arasında bu hastalık için Tüzükte belirtilen süreden daha uzun bir zamanın geçmemiş olması şarttır.

## **Sürekli iş göremezlik hali**

**Madde 19** - Geçici iş göremezlik hali sonunda Kuruma ait veya Kurumun sevk edeceği sağlık tesisleri sağlık kurulları tarafından verilecek raporlarda belirtilen arızalarına göre, iş kazası veya meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az % 10 azalmış bulunduğu Kurumca tespit edilen sigortalı, sürekli iş göremezlik gelirine hak kazanır.

Sürekli iş göremezlik geliri almakta olan veya bu geliri sermayeye çevrilerek ödenmiş bulunan sigortalının yeniden tedavi ettirilmesi halinde meslekte kazanma gücünü ne oranda yitirdiği, yukarıdaki fıkrada belirtilen sağlık kurullarından alınacak raporlara göre yeniden tespit olunur.

## **Sürekli iş göremezlik gelirinin hesaplanması**

**Madde 20** - (*Değişik: 23/10/1969-1186/1 md.*) (1)

Sürekli iş göremezlik geliri, sigortalının mesleğinde kazanma gücünün tamamını veya bir kısmını yitirmiş bulunmasına göre hesaplanır.

Sürekli ve tam iş göremezlikte sigortalıya yıllık kazancının % 70 ine eşit yıllık bir gelir bağlanır.

Sürekli kısmi iş göremezlikte sigortalıya bağlanacak gelir, tam iş göremezlik geliri gibi hesaplanarak bunun iş göremezlik derecesi oranındaki tutarı kendisine verilir.

Sürekli kısmi veya sürekli tam iş göremez durumundaki sigortalı, başka birinin sürekli bakımına muhtaç ise bu gelir % 50 artırılır.

## **Birden çok iş kazasına uğrama hali**

**Madde 21** - Sigortalının yeniden bir iş kazasına uğraması veya yeni bir meslek hastalığına tutulması halinde meydana gelen arızaların bütünü gözönüne alınarak kendisine sürekli iş göremezliğini doğuran ilk iş kazası veya meslek hastalığı sırasındaki kazancı üzerinden gelir bağlanır. Ancak, sigortalının uğradığı son iş kazası veya meslek hastalığı sırasındaki günlük kazancı önceki kazancıdan yüksek ise sürekli iş göremezlik geliri bu kazanç üzerinden hesaplanır.

## **Gelirin sermayeye çevrilmesi**

**Madde 22** - Sürekli iş göremezlik gelirinun sigortalıya ömrü boyunca verilmesi esastır.

Ancak, iş kazası neticesinde tespit edilen sürekli iş göremezlik derecesinin % 25 ten az olması ve bunun üç yıl içinde değışmesi- nin Kurumca mümkün görülmemesi hallerinde sigortalının isteği üzerine bu gelirler sermayeye çevrilerek ödenir.

Bu madde gereğince verilecek sermaye, Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarınca birlikte tespit olunacak tarifeye göre hesaplanır.

## **Eş ve çocuklara gelir bağlanması**

**Madde 23** - (*Değişik: 21/06/1973-1753/1 md.*)

İş kazası veya meslek hastalığı sonucu ölümlerde aşğıdaki hükümler uygulanır:

I) Ölen sigortalının 88 inci madde gereğince tespit edilecek yıllık kazancının % 70'inin;

A) (*Değişik: 20/03/1985-3168/1 md.*) Dul eşine % 50'si, gelir alan çocuğu bulunmayan dul eşine % 75'i,

B) (*Mülga: 20/03/1985-3168/6 md.*)

C) Çocuklardan:

a) 18 yaşını, orta öğrenim yapması halinde 20 yaşını, yüksek öğrenim yapması halinde 25 yaşını doldurmamış olan veya çalışamayacak durumda malul bulunan ve Sosyal Sigortaya, Emekli Sandıklarına tabi çalışmalarından dolayı gelir veya aylık almayan erkek çocuklarla yaşları ne olursa olsun evli olmayan, evli olmakla beraber sonradan boşanan veya dul kalan ve Sosyal Sigortaya, Emekli Sandıklarına tabi bir işte çalışmayan, buralardan gelir veya aylık almayan kız çocukların her birine % 25'i,

b) (a) fıkrasında belirtilen ve sigortalının ölümü ile anasız ve babasız kalan veya sonradan bu duruma düşenlerle ana ve babaları arasında evlilik bağlantısı bulunmayan yahut sigortalı babanın



ölümü tarihinde evlilik bağlantısı bulunmakla beraber anaları sonradan evlenenlerin her birine % 50'si,

Oranında yıllık gelir bağlanır.

Sigortalının ölüm tarihinde 18 veya 20 yaşını doldurmuş olup, gelire hak kazanmamış durumda olan erkek çocuklar, sonradan öğrenim yaparlarsa (a) fıkrasındaki haklardan yararlanırlar.

II) Sürekli iş göremezlik geliri sermaye olarak ödenmiş bulunan sigortalının ölümü halinde hak sahiplerine, sigortalıya verilen sermaye nazara alınmaksızın bu kanun hükümlerine göre gelir bağlanır.

III) Sigortalı tarafından evlat edinilmiş, tanınmış veya nesebi düzeltilmiş yahut babalığı hükme bağlanmış çocukları ile sigortalının ölümünden sonra doğan çocukları, bağlanacak gelirden yukarıda belirtilen esaslara göre yararlanırlar.

IV) Hak sahibi eş ve çocuklara bağlanacak gelirlerin toplamı sigortalının yıllık kazancının % 70 ini geçemez. Bu sınırın aşılması için gerekirse, hak sahibi kimselerin gelirlerinden orantılı olarak indirimler yapılır.

V) Sigortalının erkek çocuklarına bağlanan gelirler çocuğun 18 yaşını, orta öğrenim yapması halinde 20 yaşını, yüksek öğrenim yapması halinde 25 yaşını dolduracağı tarihe kadar devam eder. Çalışamayacak durumda malul olan erkek çocukların gelirleri bu yaşlara vardktan sonra da kesilmez. Ancak geliri kesilen erkek çocuklardan sonradan çalışamayacak durumda malul olanlara, Sosyal Sigortaya yahut Emekli Sandıklarına tabi çalışmalarından dolayı gelir veya aylık almamaları şartı ile, malullük durumlarının tespitine esas teşkil eden rapor tarihini takibeden aybaşından itibaren yeniden gelir bağlanır. 101 inci madde hükmü saklıdır.

VI ) (Değişik: 20/03/1985-3168/1 md.) Sigortalının dul eşi evlenirse geliri kesilir. Gelirin kesilmesine yol açan evlenme son bulunca gelir yeniden bağlanır. Sonraki eşinden de gelir almaya hak kazanan dul eşe, bu gelirlerden fazla olanı ödenir.

VII) Sigortalının kız çocuklarına bağlanan gelirler, Sosyal Sigortaya, Emekli Sandıklarına tabi işlerde çalışmaya başladıkları veya evlendikleri tarihi takibeden devre başından itibaren kesilir. Gelirin

kesilmesine yol açan sebebin ortadan kalkması halinde 1 inci bölümün (C) fıkrası hükmü saklı kalmak şartıyla, bu tarihten başlanarak yeniden gelir bağlanır. Ancak evliliğin son bulması ile kocasından da gelir almaya hak kazanan kimseye bu gelirlerden fazla olanı ödenir.

VIII) (Ek: 29/06/1978-2167/2 md.) İş kazası veya meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün % 50 veya daha fazlasını kaybederek sürekli iş göremezlik geliri almakta iken ölenlerin de ölümün maluliyete esas olan iş kazası veya meslek hastalığına bağlı olup olmadığına bakılmaksızın hak sahiplerine gelir bağlanır.

### **Ana ve babaya gelir bağlanması**

**Madde 24** - (Değişik: 23/10/1969-1186/3 md.)

Sigortalının ölüm tarihinde eşine ve çocuklarına bağlanması gereken gelirlerin toplamı, sigortalının yıllık kazancının % 70 inden aşağı ise, artanı, eşit hisseler halinde geçimi sigortalı tarafından sağlandığı belgelenen ana ve babasına gelir olarak verilir. Ancak, bunların her birinin hissesi sigortalının yıllık kazancının % 70 inin dörtte birini geçemez.

Sigortalının ölümü ile eşine ve çocuklarına bağlanabilecek gelirlerin toplamı, sigortalının yıllık kazancının % 70 inden aşağı değilse ana ve babanın gelir bağlanma hakları düşer.

### **Sigortalının kontrol muayenesi**

**Madde 25** - Sürekli iş göremezlik geliri bağlandıktan sonra sigortalı, her zaman, iş göremezlik derecesinde bir artma olduğunu veya başka birinin sürekli bakımına muhtaç duruma girdiğini ileri sürerek gelirden değişiklik yapılmasını isteyebileceği gibi, Kurum da, sigortalıyı her zaman kontrol muayenesine tabi tutabilir.

Gerek sigortalının başvurması üzerine gerek Kurumca yaptırılan kontrol muayenesi sonunda Kurum sağlık tesisleri sağlık kurulu raporuna göre sürekli iş göremezlik durumunda değişiklik olduğu tespit edilirse, sigortalının sürekli iş göremezlik geliri, rapor tarihinden sonraki aybaşından başlanarak artırılır, eksiltilir veya kesilir.

Geliri sermayeye çevrilmiş sigortalılardan sürekli iş göremezliği azalanlar için bu değişme istenemez. Ancak, sürekli iş göremezliği artanlar değişmeden yararlanırlar.

Kabul edilir bir özrü olmadığı halde kontrol muayenesini Kurumun yazılı bildirisinde belirtilen tarihten sonraki aybaşına kadar yaptırmayan sigortalının sürekli iş göremezlik geliri, kontrol muayenesi için belirtilen tarihten sonraki aybaşından başlayarak kesilir.

Şu kadar ki, kontrol muayenesini Kurumun yazılı bildirisinde belirtilen tarihten başlayarak üç ay içinde yaptıran ve sürekli iş göremezlik halinin devam ettiği tespit edilen sigortalının yeni sürekli iş göremezlik derecesine göre hesaplanacak geliri, ödemenin kesildiği tarihten başlanarak verilir.

Kontrol muayenesini Kurumun yazılı bildirisinde belirtilen tarihten üç ay geçtikten sonra yaptıran ve sürekli iş göremezlik halinin devam ettiği tespit edilen sigortalının yeni sürekli iş göremezlik derecesine göre hesaplanacak geliri, rapor tarihinden sonraki aybaşından başlanarak ödenir.

## **İşverenin sorumluluğu**

**Madde 26 - (Değişik birinci fıkra: 20/06/1987-3395/2 md.)** İş kazası ve meslek hastalığı, işverenin kasti veya işçilerin sağlığını koruma ve iş güvenliği ile ilgili mevzuat hükümlerine aykırı hareketi veyahut suç sayılabilir bir hareketi sonucu olmuşsa, Kurumca sigortaliya veya hak sahibi kimselerine yapılan veya ileride yapılması gerekli bulunan her türlü giderlerin tutarları ile gelir bağlanırsa bu gelirlerinin 22 nci maddede belirtilen tarifeye göre hesaplanacak sermaye değerleri toplamı sigortalı veya hak sahibi kimselerin işverenden isteyebilecekleri miktarlarla sınırlı olmak üzere Kurumca işverene ödetirilir.

İş kazası veya meslek hastalığı, 3 üncü bir kişinin kasıt veya kusuru yüzünden olmuşsa, Kurumca bütün sigorta yardımları yapılmakla beraber zarara sebep olan 3 üncü kişilere ve şayet kusuru varsa bunları çalıştıranlara Borçlar Kanunu hükümlerine göre rücu edilir.

(Ek: 24/10/1983-2934/3 md.) Ancak; iş kazası veya meslek hastalıkları sonucu ölümlerde bu Kanun uyarınca hak sahiplerine yapıla-

cak her türlü yardım ve ödemeler için, iş kazası veya meslek hastalığının meydana gelmesinde kasti veya kusuru bulunup da aynı iş kazası veya meslek hastalığı sonucu ölen sigortalının hak sahiplerine Kurumca rücu edilemez.

## **İş kazasını bildirme**

**Madde 27** - İşveren, iş kazasını, o yer yetkili zabıtasına derhal ve Kuruma da en geç kazadan sonraki iki gün içinde yazı ile bildirmekle yükümlüdür. Bu bildirme örneği Kurumca hazırlanan haber verme kağıtları doldurulup verilmektedir.

İşverenin kasten veya ağır ihmali neticesi iş kazasını bu madde gereğince Kuruma zamanında bildirilmemesinden veya haber verme kağıdında yazılı bilginin eksik veya yanlış olmasından doğan ve ileride doğacak olan Kurum zararlarından işveren sorumludur.

Birinci fıkrada yazılı süre içinde Kuruma bildirilmeyen iş kazası dolayısıyla, bildirme tarihine kadar işveren tarafından yapılmış olan harcamalar Kurumca ödenmez.

## **Meslek hastalığını bildirme**

**Madde 28** - İşveren, bir sigortalının meslek hastalığına tutulduğunu öğrenirse veya durum kendisine bildirilirse bunu, örneği Kurumca hazırlanan haber verme kağıdı ile ve öğrendiği günden başlayarak iki gün içinde Kuruma bildirmekle yükümlüdür.

Bu yükümü yerine getirmeyen veya haber verme kağıdında belirtilen bilgiyi kasten eksik veya kasten yanlış bildiren işveren hakkında 27 nci maddenin ikinci fıkrası hükmü uygulanır.

Durumu 18 inci maddenin ikinci fıkrasına uyan kimse, alacağı hekim raporu ve gerekli belgelerle doğrudan doğruya Kuruma müracaat eder.

## **İş kazasının soruşturulması**

**Madde 29** - Haber verme kağıdında bildirilen olayın iş kazası sayılıp sayılmayacağı hakkında bir karara varılabilmesi için, gerekirse Kurumca soruşturma yapılabilir. Bu soruşturma sonunda, haber verme kağıdında yazılı hususların gerçeğe uymadığı ve vakanın iş

kazası olmadığı anlaşılırsa Kurumca bu olay için yersiz olarak yapılmış bulunan masraflar işverenden alınır.

İlgililer hakkında genel hükümlere göre ayrıca kovuşturma yapılır.

### **Meslek hastalığının incelenmesi**

**Madde 30** - Meslek hastalığı ile ilgili bildirmeler üzerine gerekli incelemeler doğrudan doğruya Kurumca yapılır.

### **Bildirme ve itiraz**

**Madde 31** - Kurum, sigortalıya veya hak sahibi kimselerine bağlanacak gelirleri, yapılan inceleme ve soruşturmalar sonunda ve gerekli belgelerin tamamlandığı tarihten itibaren en geç üç ay içinde tespit ederek ilgililere yazı ile bildirir.

İlgililer, bağlanan geliri bildiren yazıyı aldıkları günden başlamak üzere bir yıl içinde yetkili mahkemeye başvurarak Kurum kararına itirazda bulunabilirler.

Bu itiraz, kararın uygulanmasını geciktirmez.

İlgililer tarafından itiraz edilmemesi veya itirazın reddi hakkındaki mahkeme kararının kesinleşmesiyle, Kurumun kararı kesinleşmiş olur.

Bu kesinleşme 25 inci madde gereğince gelirden değişiklik yapılmasına engel olmaz.

## **BÖLÜM - VIII**

### **Primler**

#### **Prim alınması**

**Madde 72** - İş kazalarıyla meslek hastalıkları, hastalık, analık, malullük, yaşlılık ve ölüm sigortalarının gerektirdiği her türlü yardım ve ödemelerle her çeşit yönetim giderlerini karşılamak üzere, Kurumca bu kanun hükümlerine göre prim alınır.

(Değişik: 29/04/1986-3279/4 md.) Sağlık yönetim giderleri hariç genel yönetim giderleri Kurumun yıllık genel gelirlerinin % 10'unu aşamaz.

## Prim oranları

**Madde 73** - (Değişik: 06/03/1981-2422/10 md.)

A) Tarifesine göre tespit edilecek iş kazaları ile meslek hastalıkları sigortası priminin tamamı işverenler tarafından verilir. Bu primin nispeti % 1,5'ten az, % 7'den fazla olamaz.

B) a) Hastalık sigortası primi, sigortalının kazancının % 11'idir. Bunun % 5'i sigortalı hissesi % 6'sı da işveren hissesidir.

3 üncü maddenin (II/B) fıkrasında belirtilen çıraklar için ise kazancının % 4'üdür. Bunun % 2'si sigortalı hissesi, % 2'si de işveren hissesidir.

b) (Mülga: 28/01/1983-2795/6 md.)

C) Analık Sigortası primi, sigortalının kazancının % 1'idir.

Bu primin tamamı işverenler tarafından verilir.

D) Malullük, Yaşlılık ve Ölüm Sigortaları primi, sigortalının kazancının % 20'sidir. Bunun % 9'u sigortalı hissesi, % 11'i de işveren hissesidir.

Ancak, maden işyerlerinin yeraltı işlerinde çalışanlar için Malullük, Yaşlılık ve Ölüm Sigortaları primi, sigortalının kazancının % 22'sidir. Bunun % 9'u sigortalı hissesi, % 13'ü de işveren hissesidir.

## İş kazalarıyla meslek hastalıkları prim oranının tespiti

**Madde 74** - İş kazalarıyla meslek hastalıkları sigortası primi, yapılan işin iş kazası ve meslek hastalığı bakımından gösterdiği tehlikenin ağırlığına göre tespit edilir.

İşkolları, tehlikenin ağırlığına göre sınıflara, bu sınıflar da özel iş şartlarına ve tehlikeyi önlemek için alınmış olan tedbirlere göre derecelere ayrılır.

Hangi iş kollarının hangi tehlike sınıfına girdiği tehlike sınıf ve derecelerine ait prim oranlarının ve tehlike derecelerinin belli edilmesinde uygulanacak esaslar, ilgili bakanlıkların düşünceleri sorulduktan sonra Çalışma Bakanlığının teklifi üzerine Bakanlar Kurulu kararıyla yürürlüğe konacak bir tarife ile tespit olunur.

Prim tarifesi gerekli görülürse aynı usulle değiştirilebilir.

Prim oranları, iş kazaları ve meslek hastalıklarından dolayı yapılması gereken her türlü sigorta yardımları ve idare masrafları ile bağlanacak gelirlerin tesis sermayeleri toplamı gözönünde tutularak hesaplanır.

## **Tehlike sınıf ve derecelerinin belli edilmesi**

**Madde 75** - Yapılan işin 74 üncü maddede belirtilen tarifeye göre hangi tehlike sınıf ve derecesine girdiği ve ödenecek iş kazalarıyla meslek hastalıkları sigortası primi oranı Kurumca belli edilerek işverene yazılı ile bildirilir.

İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önleyecek tedbirler hakkındaki mevzuat hükümlerine uygun bulunmadığı tespit edilen işler, Kurumca daha yüksek primli derecelere konulabilir.

Kurum, tespit edilmiş bulunan tehlike sınıf ve derecesini, yaptıracağı incelemelere dayanarak kendiliğinden veya işverenin isteği üzerine değiştirebilir.

Kurumca yapılacak değişikliklere ilişkin kararın takvim yılından en az bir ay önce işverene ve işveren tarafından değişiklik isteğinin de takvim yılından en az iki ay önce Kuruma bildirilmesi şarttır.

Böylece, karara bağlanacak değişiklikler, yukarıdaki fıkrada yazılı karar veya istekten sonraki takvim yılı başında yürürlüğe girer.

İşveren, tehlike sınıf ve derecesiyle prim oranı hakkında Kurumca yapılacak yazılı bildiriye aldıktan sonra bir ay içinde Çalışma Bakanlığına itirazda bulunabilir. Bakanlık bu itirazı inceleyerek 3 ay içinde vereceği kararı ilgiliye bildirir.

İtiraz primlerin ödenmesini geciktirmez.

İşveren bu madde gereğince tehlike sınıf ve derecesine karşı Çalışma Bakanlığına yahut bu Bakanlığın vereceği karar üzerine Danıştay'a başvurursa bu kanunun 81 inci maddesinin uygulanmasında, İcra ve İflas Kanununun ilgili maddesinde yazılı bir yıllık süre, birinci halde Bakanlık kararının iptal süresi sonunda, ikinci halde ise Danıştay kararının kesinleştiği tarihten başlar.

## **Tehlike sınıf ve derecelerine dokunabilecek değişiklikler**

**Madde 76** - İşveren, tehlike sınıf ve derecesine dokunabilecek her türlü değişiklikleri bir ay içinde Kuruma yazı ile bildirmekle yükümlüdür.

Bu bildirme üzerine Kurum, yaptıracığı incelemeler sonunda tehlike sınıf ve derecesini değiştirebilir.

Tehlike sınıf ve derecesine dokunabilecek değişiklik bir ay içinde bildirilirse bu konuda Kurumca verilecek karar, değişikliğin meydana geldiği tarihten sonraki ay başından uygulanır.

Tehlike sınıf ve derecesine dokunabilecek değişiklik bir ay içinde bildirilmezse:

- a) Tehlike sınıfı yükseliyorsa, değişikliğin meydana geldiği,
- b) Tehlike sınıfı alçalıyorsa, değişikliğin Kurumca öğrenildiği,

Tarihler esas alınmak ve bu tarihlerden sonraki ay başından uygulanmak üzere, Kurumca karar alınır.



# **UMUMİ HIFZISSIHA KANUNU**



# UMUMİ HIFZISSIHHA KANUNU

Yasa No	:1593
Kabul Tarihi	:24.04.1930
Yayın Tarihi	:06.05.1930, No: 1489

**Madde 155** - Kendisi ve çocuğunun sıhhati için bir zarar husule getirmeyeceği bir tabip tarafından tahriren tasdik edilmedikçe kadınların doğumlarından mukaddem üç hafta ve doğurmasını müteakip yine üç hafta zarfında fabrika, imalathane ve umumi ve hususi müesseselerde çalışması ve çalıştırılması memnudur.

## İşçiler hıfzısıhhası

**Madde 173** - On iki yaşından aşağı bütün çocukların fabrika ve imalathane gibi her türlü sanat müesseseleriyle maden işlerinde amele ve çırak olarak istihdamı memnudur.

On iki yaş ile on altı yaş arasında bulunan kız ve erkek çocuklar günde azami sekiz saatten fazla çalıştırılmaz.

**Madde 174** - On iki yaş ile on altı yaş arasında bulunan çocukların saat yirmiden sonra gece çalışmaları memnudur.

**Madde 175** - Bütün amele için gece hizmetleri ile yer altında icrası lazım gelen işler 24 saatte sekiz saatten fazla devam edemez.

**Madde 176** - Mahalli belediyelerince bar, kabare, dans salonları, kahve, gazino ve hamamlarda on sekiz yaşından aşağı çocukların istihdamı menolunur.

**Madde 177** - Gebe kadınlar doğumlarından evvel üç ay zarfında çocuğunun ve kendisinin sıhhatine zarar veren ağır hizmetlerde

kullanılmaz. Doğurduktan sonra 155 inci maddede tayin edilen muayyen müddet istirahatını müteakip işe başlayan emzikli kadınlara ilk altı ay zarfında çocuğunu emzirmek üzere mesai zamanlarında yarımşar saatlik iki fasıla verilir.

**Madde 178** - Her nevi sanat müesseseleri ve maden ocakları ve inşaat yerleri dahilinde veya yakınında ispirotolu meşrubat satışı veya umumi evler açılması memnudur.

**Madde 179** - Aşağıdaki mevaddı ihtiva eylemek üzere işçilerin sıhhatini korumak için İktisat ve Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekaletleri tarafından müştereken bir nizamname yapılır.

1- İş mahallerinin ve bunlara ait ikametgah ve saire gibi müşterilatın haiz olması lazımgelen sıhhi vasıf ve şartlar.

2 - İş mahallerinde kullanılan alat ve edevat, makineler ve iptidai maddeler yüzünden zuhuru melhuz kaza, sari veya mesleki hastalıkların zuhuruna mani tedabir ve vesait.

Kadınlarla 12 den 16 yaşına kadar çocukların istihdamı memnu olan sıhhatte muğayir ve muhataralı işlerin neden ibaret olduğu iş kanununda tasrih edilecektir.

**Madde 180** - Devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran bütün iş sahipleri, işçilerinin sıhhi ahvaline bakmak üzere, bir veya müteaddit tabibin sıhhi murakabesini temine ve hastalarını tedaviye mecburdur. Büyük müessesatta veya kaza ihtimali çok olan işlerde tabip daimi olarak iş mahallerinde yahut civarında bulunur. Hastanesi olmayan mahallerde veya şehirler ve kasabalar haricinde bulunan yerlerdeki iş müesseseleri bir hasta odası ve ilk yardım vasıtalarını ihzar ederler. Yüzden beş yüze kadar daimi amelesi olan müesseseler bir revir mahalli ve beş yüzden yukarı amelesi olanlar yüz kişiye bir yatak hesabıyla hastane açmağa mecburdurlar.

**Madde 282 -** (Değişik: 24/09/1983 - 2890/2 md.)

Bu Kanunda yazılı olan yasaklara aykırı hareket edenler veya zorunluluklara uymayanlar hakkında; Kanunda ayrıca bir ceza hükmü gösterilmediği ve fiilleri Türk Ceza Kanununda daha ağır bir cezayı gerektirmediği takdirde, üç aydan altı aya kadar hafif hapis cezası ve beş bin liradan otuz bin liraya kadar hafif para cezası verilir. Ayrıca, fiilin işleniş şekli ve niteliğine göre failin suça vasıta kıldığı meslek ve sanatın yedi günden üç aya kadar tatiline ve aynı süre kadar işyerinin kapatılmasına da hükmedilebilir.

**Madde 295 -** 179 uncu maddede zikredilen nizamname ile Sıhhat ve İçtimai Muavenet ve İktisat Vekaletlerince müştereken tespit edilen tedbirlere riayet etmeyen iş sahipleri beş yüz liraya kadar ağır cezayı nakdi ile cezalandırılır ve bu yüzden şahsi veya umumi zarar hasıl olduğu takdirde ahkamı umumiye mucibince takibatı kanuniye ifa edilir.



# ***TÜZÜKLER***





# **İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ**



# İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

<b>Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi</b>	: 4.12.1973, No: 7/7583
<b>Dayandığı Kanunun Tarihi</b>	: 25.08.1971, No: 1475
<b>Yayımlandığı R. Gazetenin Tarihi</b>	: 11.01.1974, No: 14765
<b>Yayımlandığı Düsturun Tertibi</b>	: 5, Cildi: 13, S. 443

## ***BİRİNCİ KISIM***

### **Genel Hükümler**

**Madde 1** - 1475 sayılı İş Kanunu kapsamına giren işyerlerinde, işçilere ait yatıp kalkma yerlerinde ve diğer müstemilatında bulunması gereken sağlık şartlarının ve işyerlerinde kullanılan alet, edevat, makinalar ve hammaddeler yüzünden, çıkabilecek hastalıklara engel olacak tedbir ve araçların, işyerlerinde işkazalarını önlemek üzere bulundurulması gerekli araçların ve alınacak güvenlik tedbirlerinin neler olduğu bu Tüzükte belirtilmiştir.

**Madde 2** - Her işveren, işyerinde işçilerinin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için, bu Tüzükte belirtilen şartları yerine getirmek araçları noksansız bulundurmak gerekli olanı yapmakla yükümlüdür.

İşçiler de, bu yoldaki usuller ve şartlara uymak zorundadırlar.

**Madde 3** - İşveren, işçilere yapmakta oldukları işlerinde uymaları gerekli sağlık ve güvenlik tedbirlerini öğretmek ve iş değiştirecek işçilere yenisinin gerektiği bilgileri vermek zorundadır.

**Madde 4** - İşverenin, işyerinde, teknik ilerlemelerin getirdiği daha uygun sağlık şartlarını sağlaması; kullanılan makinalarla alet ve edevattan herhangi bir şekilde tehlike gösterenleri veya hammaddelerden zehirli veya zararlı olanları, yapılan işin özelliğine ve fennin gereklerine göre bu tehlike ve zararları azaltan alet ve edevatla değiştirmesi iş kazalarını önlemek üzere işyerinde

alınması ve bulundurulması gerekli tedbir ve araçları ve alınacak diğer iş güvenliği tedbirlerini devamlı surette izlemesi esastır.

## ***İKİNCİ KISIM***

### **Sağlık Şartları ve Güvenlik Tedbirleri**

#### **BİRİNCİ BÖLÜM**

##### **İşyerlerinde Bulunması Gereken Sağlık Şartları ve Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 5** - İşyeri kurulması amacıyla yeniden yaptırılacak binalarla bunlara yapılacak her çeşit ekler ve bunlardaki değişiklikler, mevzuata ve o binada yapılacak işin nitelik ve özelliklerine uygun bulunacaktır.

Evvelce inşa edilmiş olan herhangi bir binanın tümünün veya bir kısmının işyeri olarak kullanılmasında da, bu şartlar aranacaktır.

**Madde 6** - İşyerlerinin çatıları; ısı, rüzgar, yağmur, kar gibi dış etkilere karşı işçileri tamamen koruyacak surette dayanıklı ve muhafazalı yapılmış olacaktır. Çatının üzeri, yazın fazla ısı geçiren saç ve benzeri malzeme ile örtülü bulunduğu takdirde, ayrıca bir tavan yapılması, bununla çatı arasında hava akımı sağlayacak menfezler bulunması gereklidir.

İşyerlerinin bulunduğu baraka, sayvan, sundurma ve benzeri yerlerin çatıları, ısı geçiren saç ve benzeri malzeme de örtülmüş olduğu hallerde bu çatılar, en az 350 santimetre yükseklikte yapılmış olacaktır.

**Madde 7** - İşyerlerinde işçilerin daimi olarak çalıştırıldığı yerlerin tavan yüksekliği, en az 3 metre olacaktır.

Tabana paralel olmayan tavanlarda bu yüksekliğin ortalaması 3 metre olacak ve en alçak kısmı, varsa, kirişin alt noktasından 240 santimetreden aşağı olmayacaktır.

17/05/1941 tarihinden önce çalışmakta bulunan işyerlerinde, fazla ısı, buhar, gaz yahut zararlı tozlar çıkarması gibi sağlık yönünden

sakıncalı olmayan işler için, hava hacmi 8 inci maddede yazılı miktara uygun bulunduğu ve yeterli havalandırma sağlandığı hal-lerde, bu yükseklik 2 metreye kadar kabul edilebilir.

17/05/1941 tarihinden sonra ve bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden önce çalışmakta olan işyerlerinde birinci ve ikinci fıkralarda yazılı tavan yüksekliği, en az 285 santimetre olarak kabul edilir.

**Madde 8** - İşyerlerindeki hava hacmi, makine, malzeme ve benzeri tesislerin kapladığı hacimler dahil olmak üzere, işçi başına en az 10 metreküp olacaktır. Hava hacminin hesabında, tavan yüksekliğinin 4 metreden fazlası nazara alınmaz.

**Madde 9** - Her işyerinde, makine, tezgah, malzeme ve benzeri tesisler, çalışan işçilerin işlerini rahatça yapmalarına engel olmayacak ve herhangi bir tehlikeye sebebiyet vermeyecek şekilde yerleş-tirilecek ve bunlar, gereği gibi korunacaktır.

İşyeri olarak kullanılan binaların döşeme yüzeyine, orada çalışan işçiler için tehlikeli olacak şekilde, makine, tesis, ham, yarı işlenmiş veya tam işlenmiş malzeme bırakılmayacaktır.

**Madde 10** - İşyerlerinde taban döşeme ve kaplamaları, sağlam, kuru ve mümkün olduğu kadar düz ve kaymaz bir şekilde olacak ve malzemesi kolayca yıkanıp temizlenmeye elverişli bulunacaktır.

Yapılan işe göre, tabana fazla su veya sulu şeyler dökülen işyerle-rinde, çamur yahut bulaşık su birikintileri olmaması için gerekli tedbirler alınacak ve yer sifonları konulacaktır.

Taban ve asma katların döşemeleri, üzerine konulacak makine, alet ve edevat ve benzeri malzeme ile orada çalıştırılacak işçilerin ağırlığına dayanabilecek şekilde yapılmış olacak ve metrekare hesabı ile taşıyabilecekleri en çok ağırlık miktarları, yetkili teknik elemana tespit ettirilecek ve bu hadler üstünde yüklemelere mey-dan verilmeyecektir.

Ahşap ve yanıcı maddelerden yapılmış döşemelerin bulunduğu yerlerde, açık ateş veya alevle çalışmalar yapılmayacaktır.

Teknik nedenlerle döşemelerde çukur, delik, merdiven başları, menholler ve kanallar gibi tehlike gösteren seviye farkı bulunduğu hallerde, gerekli tedbirler alınacaktır.

İçinde aşındırıcı, yakıcı veya sıcak sıvılar bulunan büyük kap, sarnıç, kuyu, havuz ve depoların ağızları, döşeme ile aynı seviyede bulunuyorsa, bunların kenarları, sağlam bir korkulukla çevrilecek veya ağızları kapakla örtülecektir.

**Madde 11** - İşyerlerindeki koridorlar, işçilerin kolaylıkla gelip geçmesini sağlayacak ve tehlike başgösterdiğinde işyerini çabuklukla boşaltmaya yetecek genişlikte olacak, tabii veya suni ışıkla aydınlatılmış bulunacaktır.

Makinalar, motorlar ve bunlar tarafından çalıştırılan aletler ve diğer tezgahlar arasındaki açıklık, işçilerin rahat çalışmalarını sağlamak üzere, en az 80 santimetre olacaktır. İşyerindeki geçitlerin genişliği, oradan geçecek işçilerin miktarına ve malzeme hareketine uygun olarak ayarlanacak ve bu genişlik 120 santimetreden az olmayacaktır. Geçitlerin tabanı sağlam, arızasız ve kaymaz şekilde yapılmış olacak, ayrıca geçitler işaretlenecektir.

Yüksek geçit, platform veya çalışma sahanlıklarının (yükleme boşaltma rampaları ile bir kişinin durabilmesine imkan vermeyecek darlıktaki yerler hariç) serbest bulunan bütün tarafları, en az 90 santimetre yükseklikte etekli korkuluklarla çevrilecektir.

Köprü şeklindeki asma geçitler, üzerinden geçirilecek en ağır yüke göre hesap edilerek sağlam bir şekilde inşa edilecek ve buralarda kaymaları önleyecek tedbirler alınmış olacaktır.

Taşıma bantlarının (Konveyör) veya diğer makinaların üzerinden geçen bütün geçitlerin açık bulunan tarafları, uygun korkuluk ve eteklerle çevrilecektir.

**Madde 12** - İşyerlerindeki kapıların yükseklik ve genişliği, oralarda çalışanların serbestçe girip, çıkmalarına elverişli ve dışarıdan gelecek sıcak ve soğuk havadan veya zararlı koku gaz ve gürültüden işçileri koruyacak şekil ve nitelikte yapılmış olacaktır.

Boşluğa açılan kapı ve diğer menfezlerin uygun koruyucuları veya korkulukları bulunacaktır.

**Madde 13** - İşyerlerinde dışarıdan ışık almaya yarayan yan ve tepe pencereleri ile menfezlerin aydınlık veren yüzeyleri toplamı, işyeri taban yüzeyinin en az 1/10 oranında olacaktır. Dışarı ile doğrudan doğruya bağlantısı olmayan iç kapı, pencere ve menfezlerin dolaylı olarak aydınlık veren yüzeyleri bu hesaba katılmaz.

Dış pencere ve menfezler işyerine ışığı bol ve eşit olarak yayacak ve ihtiyaca göre kolayca açılıp kapanabilecek ve temizlenebilecek şekilde yapılacaktır.

İşçilerin, pencere ve menfezlerden gelen güneş ışığına ve ısısına veya hava akımlarına karşı sağlıklarını koruyacak şekilde, gereğine göre, perde, tente veya panjur konulması, yahut camların boyanması gibi tedbirler de alınacaktır.

**Madde 14** - İşyerlerinde kullanılacak korkuluklar; sağlam bir şekilde ahşap boru veya metal profilli malzemeden yapılacak, yüzeyleri pürüzlü ve köşeleri keskin olmayacaktır.

Korkulukların tabandan yüksekliği en az 90 santimetre olacaktır.

Korkuluklar, en çok 2 metrede bir dikme konulmak suretiyle tabana veya elverişli diğer bir yere sağlam bir şekilde tespit edilecek ve üst seviyesi ile taban arasındaki mesafenin yarı hisasına da, bir ara korkuluk çekilecektir.

Korkuluğun tümü, herhangi bir yönden gelebilecek en az 100 kilogramlık bir yüke dayanabilecek şekilde yapılacaktır.

Ahşap korkulukların trabzan ve dikmeleri, en az 5x10 santimetrelik latadan ve ara korkuluklar ise, en az 5x5 santimetrelik kadrodan veya 2,5x10 santimetrelik latadan yapılacaktır.

Boru korkulukların trabzan veya dikmeleri, en az 1 1/4 parmak ve ara korkuluklar ise, en az (1) parmak borudan yapılmış olacaktır.

Metal profilli malzemeden yapılan köşebentli korkulukların trabzan ve dikmeleri, en az 5 milimetre et payı olan 40x40 milimetrelik köşebentten ve ara korkuluklar ise, en az 3 milimetre et payı olan 30x30 milimetrelik köşebentten yapılacak ve köşebentlerin yatay kenarları, tehlikeli tarafa dönük olacaktır.

Dördüncü fıkradaki şart, yerine getirilmek suretiyle diğer metal profilli malzemeden de korkuluklar yapılabilir.

**Madde 15** - Etekler; ahşap, metal veya yeteri sağlamlıkta diğer malzemeden yapılacaktır. Bunların yükseklikleri, tabandan en az 15 santimetre olacak ve gerektiğinde tabanla en çok 1 santimetrelilik bir aralığı bulunabilecektir.

**Madde 16** - İşyerlerinin gün ışığıyla yeter derecede aydınlatılmış olması esastır. Şu kadar ki, işin konusu veya işyerinin inşa tarzı nedeniyle gün ışığından faydalanılamayan hallerde yahut gece çalışmalarında, suni ışıkla yeterli aydınlatma sağlanacaktır.

Gerek tabii ve gerek suni ışıklar, işçilere yeter derecede ve eşit olarak dağılmayı sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

**Madde 17** - İşyerlerinde suni ışık kullanıldığı hallerde:

1) Elektriğin sağlanabildiği yerlerde elektrik ışığı kullanılacak ve tesisat, teknik usul ve koşullara uygun bir şekilde yapılmış olacaktır.

2) Suni ışık tesis ve araçları; havayı kirletecek nitelikte gaz, koku çıkararak işçilerin sağlığına zarar vermeyecek, keskin, göz kamaştırıcı ve titrek ışık meydana getirmeyecek şekilde olacaktır.

3) 35°C tan aşağı sıcaklıkta parlayabilen, buhar çıkaran benzin, benzol gibi sıvılar, aydınlatma cihazlarında kullanılmayacaktır.

4) Sıvı yakıtlar ile aydınlatmada, lambaların hazneleri metal olacak, sızıntı yapmayacak ve kızmaması için de gerekli tedbirler alınmış olacaktır.

5) Lamba alevinin, parlayabilen gaz ve maddelerle teması ihtimali olan işlerde; alev, tel kafes ve benzeri malzeme ile örtülecektir.

6) İçinde kolayca parlayıcı veya patlayıcı maddeler ile ilgili işler yapılan yahut parlayıcı, patlayıcı maddeler bulunan yerler, sağlam cam mahfazalara konulmuş lambalarla, ışık dışardan yansıtılmak suretiyle aydınlatılacaktır.

7) Sıvı yakıtlar ile aydınlatmada lambalar ateş ve alev yakınında doldurulmayacak, üstlerinde 1 metre, yanlarında (30) santimetre kadar mesafede yanabilecek eşya ve malzeme bulundurulmayacak ve sağlam bir şekilde tespit edilecektir.



Lambalar portatif olduğu takdirde, yere konulduğunda devrilmeyecek şekilde oturaklı olacaktır.

Sıvı yakıtlarla aydınlatma yapılan yerlerde, en az bir adet yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır.

**Madde 18** - İşyerlerindeki avlular, açık alanlar, dış yollar, geçitler ve benzeri yerler, en az 20 lüks (lux) ile aydınlatılacaktır.

Kaba malzemelerin taşınması, aktarılması, depolanması ve benzeri kaba işlerin yapıldığı yerler ile iş geçit koridor yol ve merdivenler, en az 50 lüks (lux) ile aydınlatılacaktır.

Kaba montaj, balyaların açılması, hububat öğütülmesi ve benzeri işlerin yapıldığı yerler ile kazan dairesi, makine dairesi, insan ve yük asansör kabinleri malzeme stok ambarları, soyunma ve yıkanma yerleri, yemekhane ve helalar, en az 100 lüks (lux) ile aydınlatılacaktır.

Normal montaj, kaba işler yapılan tezgahlar, konserve ve kutulama ve benzeri işlerin yapıldığı yerler, en az 200 lüks (lux) ile aydınlatılacaktır.

Ayrıntıların, yakından seçilebilmesi gereken işlerin yapıldığı yerler, en az 300 lüks (lux) ile aydınlatılacaktır.

Koyu renkli dokuma, büro ve benzeri sürekli dikkati gerektiren ince işlerin yapıldığı yerler, en az 500 lüks (lux) ile aydınlatılacaktır.

Hassas işlerin sürekli olarak yapıldığı yerler en az 1000 lüks (lux) ile aydınlatılacaktır.

**Madde 19** - Bir aydınlatma merkezine bağlı olan işyerlerinde; herhangi bir arıza dolayısıyla ışıkların sönmeye ihtimaline karşı, yeteri kadar yedek aydınlatma araçları bulundurulacak ve gece çalışmaları yapılan yerlerin gerekli mahallerinde tercihen otomatik olarak yanabilecek yedek aydınlatma tesisatı bulundurulacaktır.

Yangının, yedek aydınlatma tesisatını bozması ihtimali bulunan yerlerde; ışığı yansıtacak işaretler, fosforesan boya, pilli lambalar uygun yerlere yerleştirilecek veya bunlara benzer tedbirler alınacaktır.

**Madde 20** - Kapalı işyerlerindeki sıcaklık ve nem derecesinin, yapılan işin niteliğine uygun olmakla beraber ılımlı bulunması esastır. Bu itibarla, yazın sıcaklığın dayanılmayacak bir dereceye çıkması için işyerlerinde serinletici tedbirler alınacak, kışın da işçilerin muhtaç buldukları en az sıcaklığın sağlanması için, işyerleri zararlı gazlar çıkararak havayı bozmayacak şekilde uygun vasıtalarla ısıtılacaktır. Çok buğu husule gelen işyerlerinde sıcaklık derecesi 15 santigrat dereceden az ve 30 santigrat dereceden yüksek olmayacaktır.

Fazla ısı veren ısıtıcı vasıtaların yakınında çalışan işçilerin bulunması halinde, doğrudan yansıyan sıcaklığa karşı, gereken tedbirler alınacak ve işyerlerinin, ısıtıcı vasıtalardan oldukça uzak ve uygun yükseklikte bir yerine, santigrat taksimatlı bir termometre asılı bulundurulacaktır.

Yapılan işin niteliğine göre, sürekli olarak çok sıcak veya çok soğuk bir derecede çalışılması ve bu durumun değiştirilmemesi zorunlu olunan hallerde, işçilere, kendilerini fazla sıcak veya soğuktan koruyacak özellikte elbise vesaire malzeme verilecektir.

**Madde 21** - Kapalı işyerleri günde en az bir defa bir saatten aşağı olmamak üzere baştan başa havalandırılacaktır. Ayrıca işçilerin çalışma saatlerinde işin özelliğine göre, havanın sağlığa zararlı bir hal almaması için sık sık değiştirilmesi gereklidir. Şu kadar ki, iş sırasında yapılan bu havalandırmada işçileri etkileyecek hava akımları önlenecek yahut kış mevsiminde sıcaklık birdenbire çok aşağı hadlere düşürülmeyecektir.

Toz, buğu, duman ve fena koku çıkaran işlerin yapıldığı yerlere, bunları çekecek yeterlikte bacalar ve menfezler yapılacak ve yapılan işin niteliğine göre, bu tedbirlerin yetmediği hallerde diğer teknik tedbirler alınacaktır.

Boğucu, zehirli veya tahriş edici gaz ve duman meydana gelen işyerlerinde, işçilerin hayat ve sağlıklarının tehlikeye girmemesi için, havalandırma tesisatı yapılacak ve işçilere ayrıca yapılan işin özelliğine göre maske ve diğer koruyucu araç ve gereçler verilecektir.

**Madde 22** - Ağır ve tehlikeli işlerin yapılmadığı yerlerde, gürültü derecesi 80 desibeli geçmeyecektir. Daha çok gürültülü çalışmayı

gerektiren işlerin yapıldığı yerlerde, gürültü derecesi en çok 95 desibel olabilir. Ancak, bu durumda işçilere başlık, kulaklık veya kulak tıkaçları gibi uygun koruyucu araç ve gereçler verilecektir.

**Madde 23** - Birden fazla katlı binalardaki işyerlerinde asansör tertibatı bulursa da, katlar arasındaki inip çıkmalar, aşağıda yazılı özellikleri bulunan sabit merdivenlerle sağlanacaktır.

1) Merdivenlerin; ateşe dayanıklı taş, suni taş, tuğla, betonarme, metal veya benzeri yanmaz maddelerden yapılmış olması şarttır.

Bu Tüzüğün yayımından önce kurulmuş olan işyerlerindeki ahşap merdiven ve sahanlıkları, gerekli güvenlik tedbirlerine aykırı bir durumu bulunmamak şartıyla kullanılabilirler. Ancak bunlar, kolayca yanmayan sert veya enprenye edilmiş, güç yanar durumdaki ağaçlardan olacak yahut alt tarafları bağadil üzerine en az 1,5 santimetre kalınlığında alçı veya amyantla sıvanacak, üstleri de ateşe karşı dayanıklı maddelerle kaplanacaktır.

2) İşyeri merdivenlerinin mukavemet katsayısı 4 olacak ve metre-karede en az 500 kilogram yük taşıyacaktır.

3) Delikli veya ızgaralı merdiven ve sahanlıklardaki delikler ve ızgara aralıkları en çok 2 santimetre olacaktır.

4) Merdivenlerin genişliği, bakım işlerinde kullanılanlar dışında en az 110 santimetre olacak ve merdiven korkuluklarının bu genişlik içinde bulunmaları zorunluluğu halinde temiz genişlik 100 santimetreden az olmayacaktır.

5) Merdivenlerin eğimi, bakım işlerinde kullanılanlar dışında tabanla en az 20 ve en çok 45 derece olacaktır. Tabandan (20) dereceden az eğimin bulunması gerektiği işyerlerinde, rampalar yapılacak ve 45 dereceden fazla diklik gereken hallerde de, korkuluklu servis merdivenleri şeklinde sabit merdivenler kurulacaktır.

6) Merdivenlerde, baş üstü boşlukları bulunacak ve bu boşlukların yüksekliği de 220 santimetreden az olmayacaktır.

7) Basamakların eni, bakım merdivenleri dışında 22 santimetreden az olmayacak ve yükseklikleri en az 13 santimetre ve en çok 26 santimetre olacaktır.

8) Dört basamaktan fazla olan her merdivende, korkuluk ve trabzan bulunacaktır.

9) Genişliği 225 santimetreyi aşan merdivenlerin ortalarında, ayrıca bir trabzan bulundurulacaktır.

10) Merdivenlerin korkuluk ve trabzanlarında 14 üncü maddedeki teknik özellikler bulunacaktır.

11) İşyerlerindeki merdivenler, bir tehlike anında, orada çalışan işçilerin kolayca çıkmalarına yeterli genişlikte olmadığı takdirde, bina durumunun elverişliliğine göre, bunların genişletilmesi veya içten ek merdivenler yapılması veya kolay yanmayan veya yanmaz maddelerden dışarıya çıkış merdivenleri yapılması gibi gerekli güvenlik tedbirleri alınacaktır.

12) İşyerlerindeki asma katlara çıkıp inmek için, yerin durumuna göre, eğimli veya dik demir merdivenler kullanılabilir. Ancak, bunların üst ve alt başlarından sağlam bir şekilde tespit edilmiş bulunması, geniş basamaklı ve iki tarafı korkuluklu ve bu korkulukların, merdivenin bittiği asma kat döşemesinde kesilmeyerek en az 75 santimetre daha uzatılması gereklidir.

**Madde 24** - Bakım, onarım ve kontrol için işyerlerinde kullanılan bütün merdivenler görülecek işe uygun sağlamlıkta olacak ve bunların genişliği 55 santimetreden dar olmayacak eğimleri 60 dereceyi geçmeyecek ve basamakların, çubuktan yapılmadığı hallerde, genişlikleri en az (13) santimetre olacaktır.

Bakım, onarım ve kontrol işlerinde helezoni merdivenler kullanılmayacaktır.

Bakım, onarım ve kontrol işlerinde kullanılacak seyyar el merdivenleri, sağlam ve görülecek işe uygun uzunlukta yapılmış olacak, yanlarına tahta çakılmak suretiyle veya benzeri şekilde sonradan boyları uzatılmış ve boyanmış bulunmayacaktır. Basamakları noksan, yerinden oynamış yahut çatlak veya kırık olmayacaktır. El merdivenlerinde, kullanılırken kaymalara karşı, tırtıl, lastik, mantar, mahfuz ve çengel koymak gibi gerekli tedbirler alınacaktır.

Çift el merdivenlerinde, ayaklarının birbirlerinden ayrılmaması için, her iki yanından çengelli demir çubuk veya zincir ile bağlanacaktır.

**Madde 25** - İşyerlerinde kullanılacak insan ve yük asansörlerinin, yürürlükteki mevzuatın ve tekniğin öngördüğü şekilde imal ve inşaa edilerek kurulması ve bakımlarının yapılması şarttır.

Asansörlerin imali, inşası, kurulması, muayene ve bakımı, bu işlemlerin fenni, teknik ve kanuni sorumluluğunu taşıyabilecek nitelik ve ehliyeti bulunduğu Hükümet veya belediyelerce kabul edilen teşekkül veya şahıslara yaptırılacaktır.

Her işveren, asansörlere ait kullanma iznini ve periyodik muayene raporlarını, işyerinde bulundurmamak ve denetlemeye yetkili makam ve memurların her isteyişinde göstermek zorundadır.

Asansör boşluğundan, asansörün çalışmasına özgü tesis ve tertibatın başka, hiç bir şekilde halat, tel ve boru gibi sair malzeme veya tesis geçirilmeyecektir.

Asansör makine dairesi veya boşlukları, geçit olarak kullanılmayacak ve buralara hiç bir şey depo edilmeyecektir. Bu yerlere girilmesini sağlayacak kapılar, her zaman kilitli bulundurulacak ve ancak sorumlu elemanlar tarafından açılacaktır.

Yük asansörlerinde, insan taşınmaması esastır. Bu yasağı belirten levhalar, her kat kapısına ve kabin içine, görülür bir şekilde konulacaktır. Ancak, işin gereği olarak insan taşınması halinde, insan asansörlerindeki güvenlik koşulları, bu asansörlerde de bulunacaktır.

Bütün asansör kabinlerinde, taşıyabilecekleri en çok yükü açıkça gösteren levhalar bulundurulacaktır.

Kat kontağı bulunmayan yük asansörlerinde asansörcü bulundurulacaktır.

Bina dışında kurulan yük asansörlerinin çerçevesi, tabandan en az 3 metre kadar sağlam bir şekilde örtülecek ve ayrıca kapıların bulunduğu cephe, yüksekliği boyunca tamamen kapatılacaktır.

Parlayıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu yerlerde, kıvılcım tehlikesine karşı, asansörlerin kabin kızakları ile kapıların çarpan kısımları, ağaç veya kıvılcım çıkarmayan metal veya alaşımlarından yapılmış olacaktır.

**Madde 26** - İşyerlerindeki atölyeler, geçit, depo ve ambarlar ile bakım odalarının duvar, taban, tavan, pencere, kapı ve diğer yerleri, her zaman için temiz ve bakımlı bir şekilde bulundurulacaktır.

Çalışılan yerler, günde en az bir kere temizlenmiş olacaktır.

Gündüz ve gece devamlı olarak çalışılan işyerlerinde bu temizlik, ya işin başlamasından önce veya bitiminden sonra yahut yapılan işin gereğine göre ara dinlenmelerinde yapılacak ve her halde çalışma sırasında yapılmayacaktır.

Temizlik, ister aspirasyon yoluyla, ister diğer yollarla yapılsın, toz kaldırılmaması için, gerekli tedbirler alınacak, bunun için, önce çalışma artıkları atıldıktan sonra, yıkama, fırçalama yapılacak veya ıslak bezler kullanılacaktır. Duvarlar ve tavanlar, sık sık temizlenecektir. Gerektiğinde sıva, badana ve boyalar yenilenecektir.

**Madde 27** - Değişen ve kokuşan organik maddelerle çalışılan işyerlerinde; maddelerin parçalandığı, ayıklandığı, tarandığı kısımlarının tabanı, su geçirmez bir maddeden ve her türlü birikintiyi önleyecek şekilde yapılmış olacak ve duvarlar, kolayca yıkanacak bir sıva ile sıvanıp boyanacak, duvarlar ve taban, en az ayda bir defa dezenfekten bir solüsyonla temizlenecektir.

Paçavraların işlendiği veya tarandığı yerlerde temizlik, mekanik aspirasyon yoluyla da yapılabilir.

Değişen ve kokuşan maddeler, çalışılan yerlerde bırakılmayacak, biriktirilmeyecek, iyice kapanan kapaklı metal kaplarda toplanacak ve bunlar günde en az bir kere boşaltılıp yıkanacaktır.

**Madde 28** - Atölyeler ile işçilerin çalıştığı diğer yerler; fosseptiklerden, koku çıkaran her türlü çukur ve yerlerden ve enfeksiyon kaynaklarından yeteri uzaklıkta bulunacak ve bunların kokularından korunacaktır.

İşyerlerinde atık ve birikinti suların aktığı ve toplandığı yerler, özel veya genel bir kanalizasyona veya fosseptiğe bağlanacak ve buralar, uygun bir kapak ile örtülecektir. Bu kapak, günde en az bir kere bol su ile yıkanıp temizlenecektir. Boşaltma boruları, su geçirmez ve sızdırmaz maddelerden yapılacak ve sızdırmayacak şe-

kilde iyice bağlanacaktır. Akış doğrultusunda, bir eğim verilecek ve koku çıkmasını önleyecek tedbirler alınacaktır.

**Madde 29** - Döşemelere duvarlara ve diğer yerlere tükürmek, süpürüntü atmak yasaktır. Uygun yerlere ve duvarlara, bu yasağı belirten yazılar ve zararlarını anlatan afişler asılacaktır. Gereken yerlere çöp kutuları, uygun nitelikte tükürük hokkaları konacak ve bunlar, her postada temizlenip dezenfekte edilecektir. Fazla balgam çıkaran işçiler için kullanılmak üzere, üstü kapalı plastik, emaye, prafinli mukavva ve benzeri maddelerden yapılmış kişisel tükürük hokkaları bulundurulacak, kağıt hokkalar kullanıldıktan sonra yakılacak ve diğerleri yıkanıp dezenfekte edilecektir.

**Madde 30** - İşyerlerinde ve müstemilatında haşarat, böcek ve kemirici hayvanların bulunmaması için her türlü tedbir alınacak, yok edilmesi için, gereken ensektisit, rodentisit maddeler kullanılacak, üremeyi kolaylaştıran şartlar yok edilecek, yuvaları yakılarak bozulacak, uygun aralıklarla ensektisit uygulaması yapılacak, sineklere karşı kapı ve pencerelere tel kafes konacaktır.

**Madde 31** - İşyerlerinde, çalışanların kolaylıkla faydalanabileceği ve "Gıda Maddelerinin ve Umumi Sağlığı İlgilendiren Eşya ve Levazımın Hususi Vasıflarını Gösteren Tüzük"teki tanıma uygun özelikte serin içme suyu bulundurulacaktır.

Bu uygunluk, mahalli resmi makamlar ve belediyeler tarafından belgelendirilecektir.

**Madde 32** - İçme suyu, gerek taşınmasında ve gerekse kullanılmasında, her türlü bulaşmadan korunmuş olacak ve içine doğrudan doğruya buz atılmayacaktır.

**Madde 33** - İçme suyu tesisatı veya kapları, kullanma suyundan ayrı olacak ve üzerine, "İçilecek Su" işareti konulacaktır.

İşyerlerinde içme suyu için özel musluklar yapılacak ve bu musluklarda mümkün olan hallerde suyun, aşağıdan yukarıya uygun bir yükseklikte fışkırması sağlanacak, mümkün olmayan hallerde ve yerlerde, su içmek için, kişiye özel maşrapa veya bardak kullanılacaktır. Karton veya benzeri bardaklar kullanıldığı takdirde, bunlar özel ambalajlarında veya temiz bir kutuda saklanacak, bir kere

kullanılan bardakların atılması için musluğun yanında özel bir sepet bulundurulacaktır.

**Madde 34** - İçme suyu tesisatı bulunmayan yerlerde, temiz ve sıhhi içme suyu kapları sağlanacak ve bunlar, özel sehpalara oturtulup uygun musluklar takılacaktır. İçme suyu kapları, eğilerek boşaltılmayacak veya maşrapa daldırılarak su alınmayacak, ağzı açık varil, küp, kova, fıçı gibi kaplar, kapaksız ve musluksuz olarak kullanılmayacaktır.

**Madde 35** - Şehir suyunun veya 31 inci maddede belirtilen nitelikteki suların sağlanması mümkün olmayan hallerde, mevcut sular, su dezenfeksiyonu usullerine uygun olarak dezenfekte edildikten sonra kullanılacaktır.

**Madde 36** - Yemek aralığının eve gidip gelmeye elverişli olmayışı, işyerinin meskun mahallerden uzak oluşu, vasıta yetersizliği veya yokluğu veya benzeri sebeplerle yemeklerini işyerinde yemek zorunda olan işçiler için, işverence rahat yemek yenebilecek nitelik ve genişlikte bir yemek yeri sağlanacaktır.

Bu yemek yeri;

- 1) İşyerinden tamamen ayrılmış, soyunma yerleri ve lavabolara yakın bir yerde yapılacaktır.
- 2) Temiz, aydınlık, havadar, mevsimine göre iyice ısıtılacak, yerler kolayca temizlenecek nitelikte olacak, taban bol su ile yıkanacak şekilde su geçirmez malzemeden yapılacak, duvarlar kolayca silinecek ve yıkanabilecek özellikte olacaktır.
- 3) Yemek masaları yeter sayıda, kolay silinen ve temizlenen malzeme ile kaplı olacaktır. Masalarda oturmak için, sıra yerine sandalye tercih edilecek ve yeteri kadar sürahi, bardak ve içilecek su bulundurulacaktır.
- 4) İşveren tarafından yemek verilmeyen yerlerde yemek yerlerinde işçilerin kendi yemeklerini ısıtabilmeleri ve koruyabilmeleri için özel bir yer ayrılacak, gerekli malzeme bulundurulacaktır.
- 5) İşyerlerinde daha uygun bir yer yoksa, yemek saatleri dışında dinlenmek, meşrubat ihtiyaçlarını karşılamak ve sigara içmek için,



yemek yerlerinden faydalanılacak ve bunun için gerekli malzeme bulundurulacaktır.

**Madde 37** - İşçilerin çalıştıkları yerlerde ve işbaşında yemek yemeleri yasaktır. Ancak işin gereği olarak, işinin başından ayrılmayan işçiler ile, ayrıca yemek yerleri ayrılmamış bulunan işyerlerindeki işçilerden hava muhalefeti gibi olağanüstü bir sebeple veya kişisel bir özre dayanarak işyerlerinde kalanlar; o işyerinde yapılan işin toz, duman, gaz çıkması gibi sağlığa zararlı olmaması şartıyla bu hükmün dışındadır.

**Madde 38** - İşyerlerinin uygun mahallerinde yeter sayıda helalar bulunacaktır. Hela yapılmasına işyerinin durumu müsait değilse ve yakınlarda da özel helalar bulunmuyorsa, işverenler, işçilerin bu ihtiyaçları için civarda yer bularak helalar yapmak zorundadırlar.

İşyerlerinde yapılmış veya yapılacak helalarda;

1) Kabinler, insanların bulunduğu kapalı yerlere açılmayacak bir şekilde yerleştirilecek ve gereği gibi havalandırılacak, koku çıkmasını önleyecek tedbirler alınacak, yeterli ve uygun bir şekilde aydınlatılacaktır. Taban ve duvarlar, su geçirmez maddeden yapılacak, boyalar açık renklerden seçilecektir. Duvar yüzeyleri, düz yapılmış olacak, kapılar iyi bir şekilde kapanacaktır. 100 kişiye kadar işçi çalıştıran işyerlerinde 30 erkek işçi için, bir kabin ve pisuar, her 25 kadın işçi için de en az bir kabin (hela) hesap edilecek, 100 den sonrası için her 50 kişiye 1 tane hesabı ile hela bulundurulacaktır. Kadın ve erkek işçilerin birlikte çalıştığı işyerlerinde; kadın ve erkek helaları, birbirinden ayrı olacak ve günde en az bir kere iyice yıkanacak, her kullanmadan sonra temiz bir halde bulundurulması sağlanacak, kokuları sıhhi usullere uygun bir şekilde giderilmiş olacaktır.

2) Helalarda, çatıya kadar yükseltilmiş şapkalı havalandırma bacası, rezervuar, sifon gibi kokuya karşı alınan tedbirlerle beraber, gerektiğinde kireç kaymağı ve benzeri kimyasal maddelerden de faydalanılacaktır.

3) Helalar, su depolarından ve su geçen yerlerden uzak bir yerde yapılacaktır.

4) Hela çukurlarının toprakla örtülmesi halinde, çukurun durumunu belirten bir işaret veya yazı konacaktır.

5) Pis su tesisleri yürürlükteki mevzuata uygun olacak ve fosseptiklere, ancak kanalizasyon tertibatı ve bağlantısı olmayan yerlerde izin verilecektir. Fosseptikler gıda maddelerinin depolandığı veya işlendiği yerlere 30 metreden daha yakın bir yerde yapılmayacaktır.

6) Açıktaki işyerlerinde çalıştırılan işçiler için, işyerleri çevresinde uygun yerlerde yapılacak helalar, üstü ve etrafı kapalı barakalar şeklinde olacak, içlerinde musluklu kaplarda temizlik suyu bulundurulacak ve çukurlarına her gün bol miktarda sönmemiş kireç tozu dökülecektir. İşçiler de bu helaları kullanmak zorundadırlar.

**Madde 39** - İşçilerin işten çıkarken el ve yüzlerini yıkayıp temizlemeleri için, işyerlerinin uygun yerlerinde yeterli kadar musluklu akarsu, temizlik ve silecek malzemesi bulundurulacaktır. Yıkama yerleri, temiz, bakımlı, havalı, aydınlık ve sağlık şartlarına uygun olacaktır. Kadın ve erkek işçilerin birlikte çalıştıkları işyerlerinde, kadın ve erkek yıkama yerleri, birbirinden ayrı yapılacaktır.

**Madde 40** - İşveren, işin özelliği bakımından yalnız el ve yüz temizliğinin yeterli olmadığı hallerde veya kirli, tozlu ve yorucu işlerden sonra veya gerektiğinde işçilerin yıkanmalarını, temizlemelerini sağlamak için, duş tesisleri yapmak, kurmak ve işçilerin yararlanmalarına hazır bulundurmaya yükümlüdür.

Her duş, özel bir kabin içine yerleştirilecektir. Her kabin, birisi yıkanmak, diğeri soyunmak ve giyinmek için 2 bölmeden yapılmış olacaktır. Duş kabinlerinin boyutları 1x1, 20 metre, soyunma yerlerinin 2x1, 40 metreden az olmayacaktır. Ayrı ayrı soyunma yerleri yapılamayan hallerde, ortak soyunma yeri yapılabilir.

Duş kabinlerinin taban ve duvarları, kolaylıkla temizlenecek malzemeden yapılacak, yan duvarların ve kapıların yüksekliği 170 santimetreden az olmayacak, yerlerdeki kirli suların kolayca akması için, gerekli tedbirler alınacak, sağlık şartlarına önem verilecektir.

Duş kabinlerinde yeterli havalandırmaya elverişli aspirasyon ve vantilasyon tertibatı yapılacak, koku ve pislik önlenecektir.

Duş kabinleri, mevsime göre yeteri kadar ısıtılacak, bu sıcaklık 25°C den aşağı olmayacak ve yeterli şekilde aydınlatılacaktır.

Kadın ve erkeklerin birlikte çalıştıkları işyerlerinde, kadın ve erkek duş kabinleri, birbirinden ayrı bulunacak ve işçilerin, dışardan görülmesi nlenenecektir.

Duşlarda sıcak ve soğuk akar suyun, iyi bir şekilde ayarlanacak durumda olması ve yeteri kadar basınçla akması esastır. Duşta yıkanmak için, gerekli sabun ve benzeri malzeme, işveren tarafından sağlanacaktır.

Duşlarda kullanılmak üzere, işveren tarafından sağlanmış temiz havlu ve peştamallar, özel dolaplarda bulundurulacak, kullanılmış olanları, yıkanıp, kurutulup, iyice temizlenmedikçe bir başkasına kullanılmayacaktır.

Duş soyunma yerlerinde, kirli havlu, ve benzeri malzeme için, özel sepetler ve kağıt, p v.b.nin atılması için üstü kenetli özel p kutuları bulundurulacaktır.

İşveren, duşların kullanma zamanını, saatini, şartlarını ve işçilerin sırasını düzenleyecektir.

Duşlar, normal temizlik ve bakım dışında; her 15 günde bir, iyice yıkanıp temizlenecek ve dezenfekte edilecektir.

**Madde 41** - İşyerlerinde soyunma yerleri, vestiyerler ve gardıroplar atölyelerden ayrı, duş ve lavabolara bitişik, işçilerin çıkış yerlerine yakın bir yerde yapılacak ve onların rahatça soyunup giyinmelerine elverişli genişlikte olacaktır.

Lavabo ve vestiyerler, özel ve ayrı bir yerde iseler, bunlara kapalı bir geçitle geçilecektir.

Soyunma yerleri, aydınlık, havalandırmaya elverişli ve soğuk mevsimlerde yeteri kadar ısıtılmış olacak, temiz ve bakımlı bulundurulacaktır. Buraların en az günde bir kere temizlenmesi ve yıkanması sağlanacak ve duvarları, açık renkle boyanacaktır.

Kadın ve erkeklerin birlikte çalıştıkları işyerlerinde soyunma yerleri ayrı ayrı olacaktır.

**Madde 42** - Soyunma yerlerinde işçiler için, yeteri kadar elbise dolabı, sıra, sandalye, tabure ve benzeri eşya bulundurulacaktır.

Soyunma yerlerindeki dolaplar, metal veya kolay temizlenecek malzemelerden, gerektiğinde boyanabilir benzeri maddelerden yapılacak, kapıları, hava cereyanını sağlayacak şekilde kafesli veya çeşitli yerlerden delikli olacaktır.

Dolapların yüksekliği, 150 santimetreden aşağı olmayacak, üstte şapka ve altta ayakkabı konacak gözleri bulunacak ve ortasında 2 elbise asmak için; özel bir çubuğu olacaktır.

İşçilerin dolapları, kilitli olacak ve temizlikleri, işveren tarafından hazırlanmış bir yönergeye göre yapılacaktır.

**Madde 43** - Zehirli, tehlikeli tozlu ve kirli işlerde çalışılan yerlerde, iş elbiseleri ile harici elbiselerin ayrı yerlerde saklanabilmesi için, işçilere, yanyana 2 bölmeli, bulunmayan hallerde, 2 ayrı dolap verilecektir.

**Madde 44** - İşveren, soyunma yerleri ile gardırop ve dolapların bakımından sorumludur.

**Madde 45** - İşçiler, ıslak elbise ile çalıştırılmayacaktır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### İşçilere Ait Yatıp Kalkma Yerlerinde ve Diğer Müstemilatında Bulunması Gereken Sağlık Şartları ve Güvenlik Tedbirleri

**Madde 46** - Coğrafi ve teknik durum ve şartlar nedeniyle işçileri için konut sağlanması gereken işyerlerindeki konutlar ve bunlara ilişkin tesislerde bu bölümde gösterilen şartlar aranacaktır.

**Madde 47** - İşçi konutları; bekar işçiler için müşterek koğuşları bulunan binalar halinde, aileleri ile birlikte oturan işçiler için ayrı evler veya apartmanlar şeklinde olacak ve bir konut için gerekli tesisat tertibat ve müstemilatı bulunacak, güneş ve hava alacak ve dış etkilere karşı korunmuş olacak, sağlık ve teknik şartlara uygun bir şekilde inşa edilecek ve bunlar, işyerlerinin gürültüsü, pisliği ve hava kirletici etkilerinden korunmuş olacaktır.

**Madde 48** - Bekar işçilere özgü binalardaki koğuşların tabanı, her gün kolaylıkla temizlenecek ve gerektiğinde yıkanacak nitelikte, duvar ve tavanların yüzleri de kolayca sıvanıp boyanacak veya badana edilecek şekilde yapılmış ve açık renk bir boya ile boyanmış veya badana edilmiş olacak ve her yıl badana yapılacaktır.

Koğuşların pencerelerinin üst kısımları, her zaman açılıp kapanacak şekilde (vasistaslı) olacak, ayrıca koğuşlardaki havayı, devamlı bir şekilde değiştirebilecek tertibat tesisat, baca, menfez veya elektrikli özel vantilasyon cihazları bulunacaktır. Koğuşlarda tavan yüksekliği 280 santimetreden aşağı olmayacak ve adam başına düşen hava hacmi, en az 12 metreküp olarak hesap edilecek, her koğuşta yatırılacak işçi sayısı, buna göre tespit edilerek koğuşun hava hacmi ile yatabilecek en çok işçi sayısını gösteren ve işveren veya işveren vekilinin imzasını taşıyan bir cetvel, koğuşlara asılacaktır.

Koğuşlardaki yataklar, tabanla bağlantısı kesilecek surette karyola ve somyalar üzerine yayılacak, aralarında en az 80 santimetrelik bir açıklık bulunacak, başuçlarına, özel eşyaların konması için, küçük etajer veya komodinler konacak, iki katlı karyola ranza kullanıldığı hallerde, katlar arasındaki yükseklik ile karyola veya somyaların genişliği 80 santimetreden az olmayacaktır.

Koğuşlarda, duvarlara çivi çakılması, elbise ve benzerinin asılması yasaktır. Koğuşlarda yatan işçi sayısı kadar, kilitli ve uygun elbise dolapları bulundurulacak ve bunların yüksekliği 170 santimetreden aşağı olmayacaktır.

Koğuşlardaki yatak, yastık, yorgan, battaniye, yatak örtüsü, yastık kılıfı, pike gibi yatak eşyası, mevsim ve iklimle göre sağlanacak ve

den veya kauçuktan yapılacak, her gün havalandırılarak üstleri temiz örtü ile örtülecektir.

Koğuşlarda, yatağa iş elbiseleri ile oturmak ve yatmak yasaktır.

Koğuşların, soğuk mevsimlerde sağlığa uygun bir şekilde ısıtılması gerekir. Isıtmak için soba kullanıldığında, duman, gaz ve yangın tehlikesine karşı gerekli tedbirler alınacaktır. Mangal kömürü veya kok kömürü ile mangal veya maltız gibi vasıtalarla veya üstü açık ateşle veya borusuz petrol sobası veya havagazı sobası ile ısıtma yasaktır. Tutuşturucu olarak benzol ve petrol gibi parlayıcı maddeler kullanılmaz.

Koğuşlar, geceleri yatma zamanına kadar, koridor ve helalar ise sürekli olarak aydınlatılacak, koğuş kapılarının yukarı kısımları, camlı yapılmak suretiyle koridorlardaki ışıktan yararlanılacaktır.

Koğuşlarda, havagazı ile aydınlatma yasaktır.

Koğuşlarda yemek pişirmek ve yemek yemek yasaktır. Ancak yemek yerlerine gitmesinde tıbbi sakınca görülen hasta işçilere, doktorun göstereceği lüzuma göre, odalarında yemek yeme izni verilir.

Koğuşlar her gün, toz kaldırmayacak bir şekilde süpürülüp temizlenecek, gereken yerlerin tozları alınacaktır. En az 6 ayda bir veya gerektiğinde antiseptik solüsyonlarla genel temizlik ve ensektisit ve rodentisit uygulaması yapılacaktır.

**Madde 49** - Bekar işçilere özgü binalarda kadınlarla 18 yaşından küçük çocuklar, erkeklerle ilişkisi olmayan ayrı ayrı özel kısımlarda yatırılacaktır. Hastalanan işçiler de, hastaneye ve başka bir odaya nakledilmek suretiyle diğer işçilerden ayrılacaktır.

**Madde 50** - Bekar işçilere özgü binanın uygun yerlerinde, koğuşlara koku vermeyecek şekilde ve yeteri kadar helalar bulunacak ve bunlar 38 inci maddede yazılı koşulları taşıyacaktır.

Binaların uygun bir yerinde, işçilerin yatarken veya kalktıklarında el, yüz ve ayaklarını yıkamaları, traş olmaları için, yeteri kadar akar sulu lavabolar ve yıkanma yerleri bulundurulacaktır.

Bekar işçilere ait binaların uygun bir yerinde, o binada barınanların yararlanması için, ayrı veya birlikte kullanılacak duş yerleri ve banyolar veya işçi konutları çevresinde özel hamamlar yapılacaktır.

**Madde 51** - Bekar işçilere özgü binanın uygun bir yerinde veya yakınında, işçilerin çamaşırları ile yatakhane malzemesinin yıkanıp ütülenebileceği bir çamaşırhane ile ütü yeri yapılacaktır.

**Madde 52** - Aileleri ile birlikte oturan işçilere özgü ev veya apartman daireleri, bekar işçilere özgü binalardan ayrı ve sakin yerlerde yapılacak ve her işçiye verilecek ev veya apartman dairesinde, ailesinin nüfusuna yetecek sayıda oda ile bir mutfak ve hela, duş veya banyo bulunacak veya birlikte kullanılmak üzere duş, banyo veya hamam yapılacaktır.

Bunların aydınlatma, ısıtma, su ve kanalizasyon işleri, işverenlerce, mevzuat ve sağlık gereklerine göre yerine getirilecektir.

İşçiler, kendilerine ayrılan ev veya daireyi, gereği gibi temiz tutmakla ve harap olmasına meydan vermemekle yükümlüdürler.

İşçilere veya aileleri fertlerinden birisinin kusuru neticesi meydana gelecek cam kırılması, iç tesisattan herhangi birinin bozulması gibi hallerde, bunların onarımı ve düzeltilmesi, orada oturan işçilere aittir. Ancak esaslı onarım, değişiklik ve düzeltmeler, işverenlerce yapılır.

Çok sayıda işçi ailesinin oturduğu site veya apartmanlarda, uygun bir yere, küçük çocuklar için, bir oyun bahçesi yapılacaktır.

**Madde 53** - İşveren veya işveren vekilleri veya yetki verecekleri kimseler, bu bölümde sözü geçen konutların ve müştemilatının temiz ve iyi bir halde bulundurulup bulundurulmadığını, uygun zamanlarda denetleyecekler ve gereken tedbirleri alacaklardır. Bu denetlemenin yapılması için, ilgili işçiye haber verilmesi, kendisinin veya ailesinden birisinin bulunması şarttır.

**Madde 54** - İşyerlerinde işçilerin, içinde çalıştıkları yerler ile depo ve ambar gibi yerlerin, aynı zamanda işçi konutu olarak kullanılması ve buralarda işçi yatırılması yasaktır.

Ancak, bekçi ve nöbetçi gibi kimselerin, görevin gerektirdiği hal-lerde, işyerlerinde ayrılan özel bir yerde yatmalarına izin verilebilir.

**Madde 55** - Yol, demiryolu, köprü inşaatı gibi açık havada ve mes- kun yerlerden uzakta yapılan işlerde çalışanlardan gecelerini işye- rinde geçirmek zorunda bulunanların açıkta yatmamaları için, basit barakalar veya çadırlar sağlanır.

Baraka ve çadırlar, mahfuz bir yere kurulacak, yerler düzeltilecek, drenaj için gerekli tedbirler alınacaktır.

Baraka ve çadırlar, sağlık şartları ve dış etkilerden korunma baki- mindan yeterli nitelikte olacaktır.

Baraka ve çadırların ısıtılması için, gerekli araçlar sağlanacaktır. Yangın ve zehirlenmelere karşı, gerekli tedbirler alınmak suretiyle sobadan yararlanılabilir. Baraka ve çadırlarda mangal, maltız ve benzeri açık ateşler yasaktır.

Baraka ve çadırlarda, yere yatak sermek suretiyle yatmak yasaktır. İşveren, karyola, ranza ve benzerini sağlamak zorundadır.

Baraka ve çadırlarda, işçilerin gerekli şekilde örtünmeleri için, ye- teri kadar battaniye, işverence verilir. Yatak, battaniye ve benzerleri temiz bir halde bulundurulup, gerektiğinde dezenfeksiyonu yapılır.

**Madde 56** - Banyo, duş yerleri ve hamamlar, evin veya dairenin bir parçası olarak planlanacak, kuvetli veya kuvetsiz, kurnalı veya duşlu oluşuna göre, tesisatı yapılacak, ayrıca sıcak su tertibatı bulunmayan yerlerde, uygun vasıta ile ısıtılacak bir termosifon bulundurulacaktır.

Banyoların yakılması, ısıtılması, bakımı ve temizliği, o ev veya dairede oturan aileye aittir.

Birlikte kullanılan duş yerleri, banyo ve hamamlar, dış etkilere ve hava şartlarına karşı, korunmuş bir halde inşa edilecek, taban, tavan ve duvarlar, neme ve sıcak suya dayanıklı şekilde yapılacak, taban, su birikmeyecek şekilde eğimli ve akıntılı olacaktır.

İşyerlerindeki duşlar için belirtilen diğer özellikler, bunlarda da ara- nır.



Bu yerlerin ısıtılması, temizliği ve bunlarla ilgili diğer hususlar ve gerekli personel, işveren tarafından sağlanacaktır.

Birlikte kullanılan duş yerleri ile banyo ve hamamlar, işçi sayısına, her işçinin en az haftada bir banyo veya hamam yapacağına ve dinlenme sũrelerine gũre, yeter sayıda inşa edilecektir.

Birlikte kullanılan duş yerleri ile banyo ve hamamlarda sıcak ve soğuk su tertibatı bulundurulacak, ihtiyaca gũre, sıcaklığın ayarlanacak durumda olması sağlanacaktır.

Kurnalı hamamlarda, birden fazla kurnalar bir arada bulunabilir. Duşların ve banyoların, bũlmelere ayrılmış bir şekilde birer kişilik olması şarttır.

Birlikte kullanılan duş yerleri banyo ve hamamlarda, genel veya özel soyunma yerleri yapılacak ve her işçiye sabun, havlu, peştamal ve benzeri yıkanma ve silinme için gerekli malzeme verilecektir.

Havlu ve peştamallar, her kullanmadan sonra iyice yıkanıp kurutulacak, temiz bir halde bulundurulacak, uygun bir yerde veya dolapta saklanacaktır. Soyunma ve yıkanma yerlerinin temizliğinden, işveren sorumlu olduğu gibi, temiz tutulması da, yararlananların gũrevidir.

Erkek ve kadın işçilerle 18 yaşından aşağı ocuk işçilerin yıkanma gũnũ ve saatleri, ayrı ayrı dũzenlenecektir.

## **ÜÇÜNCÜ KISIM**

### **İşyerlerinde Kullanılan Alet, Edevat, Makine ve Ham Maddeler Yüzünden ıkabilecek Hastalıklara Engel Olacak Tedbirler**

#### **BİRİNCİ BÖLÜM**

##### **Bulaşıcı Hastalıklara Karşı Alınacak Tedbirler**

**Madde 57** - Bulaşıcı hastalıkların çıkması ihtimaline karşı, işyerinde ve işçilere ait yatıp kalkma yerlerinde ve diğer müştemilatında

bu Tüzüğün ikinci kısmında yazılı tedbirlerden başka, aşağıda yazılı sağlık tedbirleri alınacaktır.

1) İşyerleriyle müstemilatının ve özellikle işçi konutlarının ve helalalarının temizliği artırılacak ve buralarda kullanılan içme ve kullanma suları, gerektiğinde sterilize veya dezenfekte edilecektir.

2) İşyerleri ile işçi konutlarında sivrisinek, sinek, tahtakurusu, pire ve benzeri zararlıların yok edilmesi için, sık sık gereken temizleme tedbirleri alınacak ve fenni usullere göre, gerekli emniyet kurallarına uyularak ensektisit, rodentisit uygulaması yapılacak ve bunların yuvaları yakılacak ve yok edilecektir.

Farelere karşı da, diğer etkili rodentisitler kullanılacak ve gerektiğinde bunlar, fenni usullerle yok edilecektir.

3) İşçiler, sık sık temizlik ve özellikle muayenelerine tabi tutulacaklar, bekar işçilere özgü binalardaki yataklar v.b. eşya aynı şekilde kontrol edilecektir.

4) İşyerleri ve müstemilatı ile işçi konutları etrafında gübre, süpürüntü ve benzeri pislik biriktirilmeden kaldırılacak, haşaratin üretmesine yarayacak su birikintileri akıtılacak veya kurutulacaktır.

5) Bulaşma ihtimali olan işyerlerinde ve işlerde, işçilere, uygun koruyucu elbise, çizme ve benzeri gerekli malzeme verilecek, madden ocakları, yeraltı ve benzeri işlerde derinden bulaşma tehlikesine karşı, çıplak ayakla çalışma önlenecektir.

6) Bulaşıcı hastalıkların çıkmasına yol açan yiyecek maddelerinin, işyerlerinde bulundurulması ve tüketilmesi, işveren veya işveren vekillerince önlenecektir.

7) Yeniden işe girecek işçilerden, bulaşıcı bir hastalığı bulunmadığına dair sağlık raporu ile çiçek aşısı kağıdı aranacak, sağlık dosyasında saklanacaktır.

**Madde 58** - İşçiler arasında bulaşıcı bir hastalık çıktığı, yahut çıkan hastalığın bulaşıcı olmasından şüphe edildiği hallerde, derhal en yakın Hükümet veya belediye tabipliğine haber verilecek resmi sağlık teşkilatının işe el koyması sağlanacaktır.

Hastalığın mahiyetine göre, işçilere aşı uygulaması veya bunların tecridi ve eşyaların etüvden geçirilmesi, yahut işyeri ve müstemila-

tının genel dezenfeksiyonu gibi sağlık tedbirlerinin uygulanmasında, işveren veya işveren vekilleri ile işçiler, resmi tabiplerin öğütlerine göre hareket etmek zorundadırlar.

İşyerlerinin özel tabipleri bulunması halinde de bulaşıcı hastalık çıktığında, yukarıdaki hükümler uygulanır. Bu gibi hallerde bu tabipler, resmi sağlık teşkilatına yardımcı olarak çalışırlar.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Genel Tedbirler

**Madde 59** - Meslek hastalıklarının meydana gelmesine sebep olan işlerde çalışanların maruz buldukları tehlike ve zararlara karşı, bu Tüzüğün diğer maddelerinde belirtilen hususlarla birlikte, alınacak genel koruyucu tedbirler, aşağıda gösterilmiştir.

1) Meslek hastalığı meydana getirebilen veya meslek hastalıkları listesinde kayıtlı maddelerle çalışılan işyerlerinde; bu maddelerin özellikleri, zararları ve korunma çareleri hakkında, çalışanlar eğitilecektir.

2) İşyerlerinde, bu maddelerle hastalanma ve zehirlenmelere ait ilk belirtiler ile alınacak tedbirleri gösteren özel afişler uygun yerlere asılacaktır.

3) İşyerlerinde kullanılan zehirli ve zararlı maddeler, teknik imkan varsa aynı işi gören daha az zehirli ve zararlı maddelerle değiştirilecektir.

4) Zehirli toz, duman, gaz, buhar, sis veya sıvılarla çalışmalar, teknik imkanlara göre kapalı sistemde yapılacak, bu gibi işyerlerinde, etkili ve yeterli havalandırma sağlanacak, atıklar, zararsız hale getirilmeden atmosfere ve dış çevreye verilmeyecektir.

5) Çok zehirli maddelerin kullanıldığı işyerlerinde bu maddeler ve bu maddelerin bulunduğu bölümler, diğer yerlerden tecrit edilmek suretiyle bunların etkileri azaltılacaktır.

6) Zehirli toz, duman ve buharlı işyerlerinde, işyeri havası nemli; taban, duvar ve tezgahlar yaş bulundurulmak suretiyle zararlı

maddelerin yapılması önlenecek, gerektiğinde bu çalışmalar, genel ve lokal havalandırma ile birlikte yapılacaktır.

7) Meslek hastalığı yapan zehirli ve zararlı maddelerle çalışılan işyerlerinde, işçilere uygun kişisel korunma araçları verilecek ve bunların kullanılmaları öğretilecek ve gerektiğinde sağlanacaktır.

8) Meslek hastalıklarından korunmak için, işe giriş ve işe yerleştirme muayeneleri düzenli yapılacak, kullanılan maddelere karşı hassas olanlar bu işlerde çalıştırılmayacak, işe uygun kişilerin yerleştirilmesine önem verilecektir.

Ayrıca, işe yerleştirilen işçilerin, tehlike ve zararın özelliğine göre, belirli sürelerde sağlık muayeneleri ve gerektiğinde laboratuvar araştırmaları yapılacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### **Kimyasal Etkilerle Ortaya Çıkabilecek Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Özel Tedbirler**

**Madde 60** - Kimyasal etkilerle ortaya çıkabilecek meslek hastalıklarına sebep olan işlerde çalışanların maruz buldukları tehlike ve zararlara karşı, bu Tüzüğün diğer maddelerinde belirtilen hususlarla birlikte alınacak özel koruyucu tedbirler, bu bölümde gösterilmiştir.

**Madde 61** - Kurşun veya bunun suda eriyen bileşiklerinin eritilmesi, dökümü, hamur haline getirilmesi, temizlenmesi, eğelenmesi, kurşunlu yağlı boya ve ensektisitlerin hazırlanması, hurda kurşun ile temas ve benzeri kurşun ve bileşikleriyle yapılan çalışmalarda, zehirlenmeden korunma tedbirlerinin esasını teşkil eden kurşundan, toz, duman ve buharından arınmış bir çevrenin sağlanması için, planlama sırasında veya sonradan yapılacak değişikliklerde aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) Kurşunlu çalışmalar sonucu meydana gelecek toz, duman ve buharın kaynaklarında zararsız hale getirilmeleri için, etkili aspirasyon sistemleri kurulacak ve sürekli olarak bakımı yapılacaktır.

- 2) Kurşunla çalışmaların yapıldığı oda veya bölümlerin tabanları, su geçirmez, kaygan olmayan ve kolay yıkanabilir malzemeden yapılacak, duvar ve tezgahların üzerleri, kolay yıkanıp temizlenebilir durumda olacak, iyi çalışan drenaj sistemi kurulacaktır.
- 3) Kurşunla çalışmalar yapılan işyerlerinde, adam başına 15 metreküp hacim düşecek ve 4 metreden fazla tavan yükseklikleri, bu hesaba katılmayacaktır.
- 4) Kurşunla çalışmalar yapılan işyerlerinde, işçilerin el, yüz, ağız temizliği gibi kişisel temizliklerine dikkat edilecek, her yemekten önce vardiya dan sonra, ellerini yıkamaları sağlanacaktır.
- 5) İşçiler, kurşunla çalışılan yerlerde yiyip içmeyecek, sigara kullanmayacaklardır. Yemek ve dinlenmek için, özel yerler bulundurulacaktır.
- 6) Kurşunla çalışmalar yapılan işyerlerinde, kişisel korunma araçları olarak, iş elbisesi, önlük, uygun ayakkabı, lastik eldiven sağlanacak ve gerektiğinde kullanılmak üzere, toz ve gaz maskeleri ile solunum cihazları bulundurulacaktır.
- 7) İşyeri havasından, periyodik olarak numuneler alınarak kurşun miktarı tayin edilecek ve bu miktarın 0,15 miligram/metreküpü geçmemesi sağlanacaktır.
- 8) Kurşunla çalışacak işçiler, işe alınırken klinik ve laboratuvar usulleri ile genel muayeneleri yapılacak, kan, kan yapıcı sistem, karaciğer ve böbreğin durumu incelenerek, kurşuna hassas olanlar ve alkolikler, bu işlere alınmayacaktır.
- 9) Kurşunla çalışan işçiler, her üç ayda bir, sağlık muayenesine tabi tutulacaktır. Bu muayeneler ile kurşun absorpsiyonunun ilk belirtileri, klinik ve laboratuvar usulleri ile tespit edilecektir. İşçinin hazım şikayetleri olup olmadığı, diş etlerinde burton çizgisi bulunup bulunmadığı, kolların ekstansiyon durumları incelenecektir. İdrarda kopraporfirin aranacak ve kanda hemoglobin yüzdesi ölçülecek, bazofil granülositli eritrosit sayımı yapılacaktır. Gerektiğinde kanda ve idrarda kurşun aramak üzere numuneler, ihtisas laboratuvarlarına gönderilecektir.

10) Kurşun absorpsiyonu veya zehirlenmesi tespit edilen işçiler, yaptıkları işten, bir süre için ayrılacak ve kontrol altında tedavi edileceklerdir.

11) Kurşunla çalışan işçiler arasında, kurşun absorpsiyonu veya zehirlenmesi görüldüğü takdirde, işyerinde araştırma yapılacak, zehirlenme kaynağı bulunacak ve gereken teknik tedbirler alınacaktır.

12) Her işçi için, işyerinde, bir sağlık sicili kartı tutulacak ve bu karta, işe giriş ve periyodik muayene bulguları kaydedilecektir.

**Madde 62** - Cıva cevherlerinin elde edilmesi, izabesi, distilasyonu, metal cıvanın çeşitli aletlerin yapılması için kullanılması, çeşitli metallerle amalgam hazırlanması, cıva tuzlarının yağlı boya, kimya ve ilaç sanayiinde kullanılması, cıva fülminat imalı, organik cıva bileşiklerinin elde edilmeleri ve kullanılmaları gibi cıva ve cıva bileşikleriyle yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) İşyeri tabanı, cıvadan etkilenmeyen ve su geçirmeyen, düz ve pürütsüz malzemeden, mümkün ise yekpare olarak yapılacak, üzerinde hiç bir çatlak bulunmayacaktır. Çalışma masaları, aynı özellikte yapılacak ve duvar ile birleşme yerleri köşeli olmayacak, cıva döküntülerinin tabana düşmemesi için, masalar geriye eğik olarak yerleştirilecektir.

2) Genel havalandırma ile yetinilmeyerek cıva ile çalışmaların yapıldığı seviyeden veya yeteri kadar aşağıdan etkili aspirasyon sistemi kurulacak, çalışma masalarının üzerine, aspirasyon davlumbazları yerleştirilecektir. Cıvanın, izabe fırınlarından distilasyon borusuna sevk edildiği yerlerde meydana gelen cıva buharını kapacak sulu bir sistem kurulacaktır.

3) İşyeri havasından periyodik olarak numuneler alınarak, cıva seviyesi tayin edilecek ve bu seviyenin 0,075 miligram/metreküpten yukarıya çıkmaması sağlanacaktır.

4) Kişisel korunma araçları olarak, işçilere lastik eldiven, uygun iş elbisesi ve cıva buharının yüksek olduğu işyerlerindeki işçilere de ayrıca uygun maskeler verilecektir.

5) İşyerinde çevrenin temizliğine özellikle dikkat edilecek, tabanda, masalar üzerinde cıva döküntüleri bırakılmayacak ve buralar, özel

fırça ve yaş bezlerle temizlenecektir. Ayrıca gece yerlere amonyak ve kalsiyum hipoklorit ile ıslatılmış talaş döşenecek veya uygun miktarda sıvı amonyak dökülecektir.

6) İşçilerin el, yüz, ağız temizliği gibi kişisel temizliklerine dikkat edilecek, her yemekten önce ve vardiyadan sonra ellerini sıcak su ile veya % 10 sodyum tiosülfat ile yıkamaları sağlanacaktır.

7) İşçiler cıva ile çalışılan yerlerde, yiyip içmeyecek, yiyecek ve içeceklerini bulundurmayacak ve sigara içmeyeceklerdir.

8) Cıva ile çalışacak işçiler, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel muayeneleri yapılacak, karaciğer veya böbrek yetersizliği olanlar ile ciltleri hassas bulunanlar veya cilt hastalığı olanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

9) Cıva ile çalışan işçilerin, her üç ayda bir, klinik ve laboratuvar usulleri ile sağlık muayeneleri yapılacaktır. Tükürük artması, diş etlerinde ülserasyon, el, göz kapaklarında titremeler şeklindeki belirtileri bulunanlar, yaptıkları işten ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

10) Her işçi için, işyerinde, sağlık sicili kartı tutulacak ve bu karta, işe giriş ve periyodik muayene bulguları kaydedilecektir.

**Madde 63** - Arsenik cevherinin elde edilmesi, cevherin izabesi, arsenik ve içinde arsenik bulunan çeşitli bileşik ve alaşımların elde edilmesi, arseniğin ilaç ve kimya sanayiinde kullanılması, organik arsenik bileşiklerinin imalı ve kullanılmaları gibi arsenik ve arsenik bileşikleri ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) İşyeri tabanı, su geçirmez, çatlaksız ve temizlenmesi kolay malzemeden yapılacaktır.

2) Arsenik ile yapılan çalışmalar, kapalı sistem içinde yapılacak, böyle bir sistemin kurulamadığı yerlerde, aşağıdan çekmeli aspirasyon sistemi kurularak ince tozun, çevre havasına yayılmasına engel olunacaktır. Arsenik ile ilgili sıcak işler, kapalı cam davlumbaz altında yapılacaktır.

3) Arsenik ile çalışılan yerlerdeki çevre havasından periyodik olarak numune alınarak arsenik miktarı tayin edilecek ve bu miktarın 0,5 miligram/metreküpten yukarıya çıkmaması sağlanacaktır.

4) Kişisel korunma aracı olarak işçilere, cildi ve solunum sistemini koruyacak başlık ve özel iş elbisesi verilecektir. Arseniğin uçucu bileşikleriyle çalışan işçiler için, özel solunum cihazları sağlanacaktır.

5) Arsenikli atıklar, zararları giderilmeden atmosfere veya civardaki sulara verilmeyecektir.

6) İşçilerin el, yüz, ağız temizliği gibi kişisel temizliklerine dikkat edilecek, işyerlerinde yiyecek, içecek, bulundurulmayacak ve yenip içilmeyecek, sigara kullanılmayacaktır.

7) Arsenikle çalışacak, işçilerin, işe alınırken klinik ve laboratuvar usulleri ile genel muayeneleri, yapılacak, cildi nemli ve hassas olanlar ile cilt, karaciğer ve sinir hastalığı olanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

8) Arsenikle çalışan işçilerin, altı ayda bir, klinik ve laboratuvar usulleri ile sağlık muayeneleri yapılacaktır. İdrar, dışkı, kıl ve tırnaklardaki arsenik miktarı tayin edilecek, arsenikle ilgili zehirlenmelerin görülmesinde işçiler, yaptıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 64** - Fosforun ve beyaz fosforun çeşitli sanayide kullanılması ve çeşitli bileşiklerinin elde edilmesi ve kullanılması gibi, fosfor ve fosfor bileşikleri ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) İşyerinin genel temizliğine dikkat edilecek, beyaz fosfor kapları su altında muhafaza edilecektir.

2) İşyerinde, yeterli ve aşağıdan aspirasyon sistemi uygulanacaktır.

3) İşçilerin el, yüz ağız, boğaz, diş ve diğer temizliklerine dikkat edilecek ve işyerinde, yiyecek ve içecek bulundurulmayacak, yenilip, içilmeyecek, sigara kullanılmayacaktır.

4) Fosfor ve bileşikleri ile çalışılan yerlerdeki işçilere, cildi koruyacak iş elbisesi ve eldiven, uçucu fosfor bileşikleriyle çalışılan yerlerdeki işçilere, ayrıca uygun maskeler veya solunum cihazları gibi kişisel korunma araçları verilecektir.

5) Beyaz fosfor ve bileşikleri ile çalışan işçilerin, giriş ve periyodik muayenelerinde, genel sağlık muayenesi ile beraber, çene ve diş-



lerin filmleri çektirilecek, fosfordan meydana gelen alt çene nekrozu (Fossy - Jow) nun ilk belirtileri aranacaktır.

**Madde 65** - Kolinesteraz aktivitesini inhibe eden ve genellikle ensektisit olarak kullanılan organik fosfor bileşiklerinin üretildiği ve kullanıldığı işyerlerinde aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Ensektisit üretiminde, paketlenmesinde ve uygulanması işlerinde çalışan işçilere, ürettikleri ve kullandıkları maddenin zehirlilik derecesi ve kişisel korunma yolları öğretilecektir.

2) Ensektisitle temasa gelmesi muhtemel işçilere iyi bir tıbbi bakım temin edilecek, herhangi bir zehirlenme anında uygulanmak üzere gerekli atropin v.b. ilaçlar hazır bulundurulacaktır.

3) Ensektisitle temasa gelecek işçiler, bu işi yaparken, başı da koruyan temiz, su geçirmez bir tulum giyeceklerdir.

4) Ensektisitlerin vücuda deriden de girebileceği düşünülerek, vücudunun herhangi bir yerinde yara veya bir leziyon olan işçiler bu işlerde çalıştırılmayacaklardır.

5) İşçi için yıkanıp temizlenme imkanları hazırlanacak ve işini terkederken bol sıcak su ve sabunla yıkanma mecburiyeti konacaktır. İşçilere çift elbise verilecek, bunlar sık sık yıkanıp çamaşır sodalarına batırılarak dekontamine edilecek ve zararsız hale getirilecektir.

6) Bütün ensektisit paketleri muntazam etiketlenecek, üzerine maddenin bileşimi ve etkileri kısaca yazılacak, bunlara ilişkin yeterli bilgi verilecektir.

7) İlaç kapları iyi boşaltılacak, temizlenecek ve bu kaplara yiyecek, içecek konulmayacaktır.

8) İşçiler işe girerken daha önce fosfor bileşikleri ile temasa gelip gelmedikleri incelenecek ve klinik belirti aranacaktır.

Herhangi bir şekilde organik fosforlu ve karbamatlı ensektisitlere maruz kalanlarda, rutin olarak biyokimyasal testle kolinesteraz aktivitesinin tayini yapılacak, işçi işe girerken ve işin devamı süresince en az 6 ayda bir defa hassas tıbbi kontrole tabi tutulacaktır. Kolinesteraz seviyesi % 25 oranında düşünce işçi, organik fosfor bileşikleri ile temas ettirilmeyecek, işi değiştirilecektir.

**Madde 66** - Kadmiyum cevherlerinin izabesi, alaşımlarının hazırlanması, kadmiyum ile kaplama yapılması, kadmiyum kaplı malzemelerin işlenmesi ve bazı akümülatör imalı işleri gibi, kadmiyum ve kadmiyum bileşikleri ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Kadmiyum oksit tozu ve dumanının, çevre havasına yayılması önlenecektir. Kaplama tanklarının kenarlarına, sıvı seviyesine yakın, uygun aspirasyon sistemi kurulacak, çevre havasında kadmiyum miktarı, 0,1 miligram/metreküpü geçmeyecektir.

2) Kadmiyum tozu ve dumanına karşı, işçilere uygun maske verilecektir.

3) Kadmiyumla çalışan işçiler, işe alınırken, periyodik olarak klinik ve laboratuvar usulleri ile sağılık muayeneleri yapılacak, solunum sistemi ve böbrek hastalığı tespit edilenler, yaptıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 67** - Manganez ve manganez bileşikleri ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Maden ocaklarında pnömatik tabancalarla delmeler, yaş metotla yapılacak veya toz çıkmayacak şekilde gerekli tedbirler alınacaktır.

2) Manganez ve bileşikleri ile çalışılan yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi kurulacak ve çalışmalar kapalı sistemde olacaktır.

3) Manganez ve bileşikleri ile yapılan çalışmalarda, işçilere özel iş elbisesi, lastik eldiven ve uygun maskeler gibi kişisel korunma araçları verilecektir.

4) Manganez ve bileşikleri ile çalışan işçiler, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağılık muayeneleri yapılacak, sinir sistemi, solunum sistemi, frengi hastalığı ve ruh hastalığı tespit edilenler, bu işlere alınmayacaklardır.

5) Manganez ve bileşikleri ile çalışan işçilerin, periyodik olarak, klinik ve laboratuvar usulleri ile sağılık muayeneleri yapılacak, man-

ganezle ilgili zehirlenmelerin görölmesinde işçiler, yaptıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 68** - Kromlu alaşımların hazırlanması, bu alaşımlar üzerinde kaynak yapılması ve krom ve bileşiklerinin sanayide kullanılması gibi, krom ve krom bileşikleri ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Krom ve bileşiklerinin kullanıldığı yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi kurulacak veya çalışmalar kapalı sistemde yapılacaktır.

2) Kromla çalışılan yerlerde, işçilere iş elbisesi, uygun lastik eldiven ve lastik çizme gibi kişisel korunma araçları verilecektir.

3) İşçilerin el ve yüz temizliğine dikkat edilecek ve ellerin % 5 hiposülfid dö sud ile yıkanması sağlanacaktır.

4) Krom ve bileşikleri ile çalışacak işçilerin, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak, kroma karşı alerjisi olanlar ile cilt ve solunum sistemi hastalıkları bulunanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

5) Krom ve bileşikleri ile çalışanların, periyodik olarak, klinik ve laboratuvar usulleri ile sağlık muayeneleri yapılacaktır. Burun septumunda ülserasyon görülenler ile solunum sistemi ve cilt hastalığı bulunanlar çalıştıkları işten ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 69** - Berilyumlu alaşımların hazırlanması ve sanayide kullanılması gibi, berilyum ve bileşikleri ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Berilyum ve bileşiklerinin kullanıldığı işyerlerinde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi kurulacak ve bu işyeri havasında, berilyum miktarı (2) miligram/metreküp geçmeyecektir.

2) Berilyumla ilgili çalışmalar, diğer işyerlerinden ayrılacak ve buralarda çalışan işçilere, iş elbisesi gibi, kişisel korunma araçları verilecektir. Berilyum ile çalışan işçiler özel iş elbiselerini, çalıştığı

işyerinden dışarı çıkarmayacaklardır. Bu elbiselerin, işyerinde bol su ile yeteri şekilde yıkanması sağlanacaktır.

3) Berilyum ve bileşikleri ile çalışacak işçilerin, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak, bün-yece çok zayıf olanlar ile solunum sistemi hastalığı bulunanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

4) Berilyum ve bileşikleri ile çalışan işçilerin, periyodik olarak, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacaktır. Solunum sistemi hastalıkları bulunanlar ile zayıfladıkları görülenler, çalıştıkları işten ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 70** - Azot oksitleri ile yapılan çalışmalarda, azot oksitlerinin zararlı etkilerinden korunmak için, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Azot oksitlerinin, işyerine ve çevreye yayılması önlenecektir.
- 2) Azot oksitleri ile çalışan işçilere, süzgeçli maske veya temiz hava maskesi gibi, kişisel korunma araçları verilecektir.

**Madde 71** - Benzen (benzol) ve bileşikleri gibi aromatik hidrokarbonlarla yapılan çalışmalarda, bunların zararlı etkilerinden korunmak için aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Solventler, tinerler ve benzerleri ile deri, plastik ve benzerlerinden mamul eşya imalat sanayiinde kullanılan her çeşit yapıştırıcı maddelerin içinde bulunan benzen miktarı (% 1) den fazla olmayacaktır.
- 2) Benzen ve bileşikleri ile çalışılan yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi yapılacak ve çalışmalar, kapalı sistemde olacaktır.
- 3) Açık sistemlerle kuru temizleme işlerinde benzen kullanılması yasaktır.

Kapalı sistemlerle yapılan kuru temizleme işlerinde malzeme, kapalı sistemlerde kurutulacak, hiç bir şekilde açıkta kullanılmayacaktır.

Yağ ekstraksiyonu işlerinde, ancak, kapalı sistemlerde benzen kullanılacaktır.

4) Benzen ile çalışılan işyerlerinde, yangına ve patlamaya karşı, gerekli tedbirler alınacaktır.

5) Benzen ile çalışılan işyerlerinde, benzenin havadaki konsantrasyonu, hacmen milyonda 20 den fazla olmayacaktır. Daha yüksek benzen konsantrasyonu ile çalışmak zorunluluğu bulunan işyerlerinde, işçilere uygun hava maskeleri, sıvı benzen ile çalışılan hallerde, özel ayakkabı, eldiven ve özel iş elbisesi kişisel gibi korunma araçları verilecektir.

6) Benzen ve bileşikleri ile çalışacak işçilerin, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak, kan yapıcı sistem ve karaciğer hastalığı bulunanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

7) Benzen ve bileşikleri ile çalışan işçilerin, periyodik olarak, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak, kan yapıcı sistem ve karaciğer hastalığı görülenler, bu işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 72** - Anilin ve nitro - amin türevleri ile yapılan çalışmalarda, anilin ve aromatik nitro - amin türevlerinin zararlı etkilerinden korunmak için aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Anilin ve aromatik nitro - amin türevleri ile çalışılan yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi yapılacak ve çalışmalar, kapalı sistemde olacaktır.

2) Anilin ve nitro - amin türevleri ile çalışılan yerlerdeki işçilere, özel iş elbisesi, eldiven ve temiz hava maskesi gibi uygun kişisel korunma araçları verilecektir.

3) Anilin ve nitro - amin türevleri ile çalışılan yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi kurulacaktır.

4) Anilin ve nitro - amin türevleri ile çalışacak işçilerin, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel, sağlık muayeneleri yapılacak, cilt, böbrek ve karaciğer hastalığı olanlar ile aniline karşı alerjisi bulunanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

5) Anilin ve nitro - amin türevleri ile çalışan işçilerin, periyodik olarak, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapı-

lacak, cilt, böbrek ve karaciğer hastalığı görülenler, bu işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 73** - Halojenli hidrokarbonlarla yapılan çalışmalarda, bunların zehirli ve zararlı etkilerinden korunmak için aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Halojenli hidrokarbonlarla çalışılan işyerleri, diğer kısımlardan ayrılacak ve bu yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi kurulacak ve çalışmalar, kapalı sistemde olacaktır.

2) Halojenli hidrokarbonlarla çalışacak işçiler, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak, cilt, böbrek ve karaciğer hastalığı olanlarla kloro karşı alerjisi bulunanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

3) Halojenli hidrokarbonlarla çalışan işçilerin, periyodik olarak, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak, cilt, böbrek ve karaciğer hastalığı bulunanlar ve kloro karşı alerjisi görülenler, bu işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 74** - Karbon sülfür ile yapılan çalışmalarda, karbon sülfürün zehirli ve zararlı etkilerinden korunmak için aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Karbon sülfürle çalışılan işyerleri soba ile ısıtılmayacak ve buralardaki elektrik lambaları, tesisat ve cihazları karbon sülfüre karşı korunmuş (etanji) olacak, lambalara koruyucu nitelikte globlar takılacak, yangına ve patlamaya karşı gerekli tedbirler alınacaktır.

2) Karbon sülfür ile çalışılan yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi kurulacak, çalışmalar, kapalı sistemde olacak ve işyeri havasındaki karbon sülfür miktarı hiç bir şekilde 20 P.P.M. veya 60 miligram/metreküpü geçmeyecektir.

3) Karbon sülfür ile çalışılan işyerlerinde, yenilip içilmeyecek, yiyecek ve içecek bulundurulmayacak, sigara içilmeyecektir.

4) Karbon sülfür ile çalışacak işçilerin, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak, böbrek, ka-

raciğer ve sinir sistemi hastalıkları olanlarla alkolik ve epileptikler, bu işlere alınmayacaklardır.

5) Karbon sülfür ile çalışan işçilerin, periyodik olarak, klinik ve laboratuvar usulleri ile sağlık muayeneleri yapılacak, böbrek, karaciğer ve sinir sistemi hastalıkları bulunanlarla alkolik ve epileptik olduğu görülenler, bu işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 75** - Kükürtlü hidrojenle yapılan çalışmalarda, kükürtlü hidrojenin zararlı etkilerinden korunmak için aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Kükürtlü hidrojen ile çalışılan yerlerde, genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi yapılacaktır.
- 2) İşyeri havasındaki kükürtlü hidrojen miktarı, hacim olarak milyonda 20 yi geçmeyecektir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### **Tozlarla Ortaya Çıkabilecek Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Özel Tedbirler**

**Madde 76** - Her türlü maden ocaklarında, taş ve kiremit ocaklarında, dökümhanelerde, tekstil (amyant dahil), bütün şeker ve çimento, inşaat, seramik ve benzeri sanayi kollarındaki işyerlerinde yapılan çalışmalarda, tozların zararlı etkilerinden korunmak için bu Tüzüğün diğer maddelerinde belirtilen hususlarla birlikte aşağıdaki özel tedbirler alınacaktır:

- 1) Tozlu işyerlerinde genel havalandırma ile birlikte, uygun aspirasyon sistemi ile tozun, çevre havasına yayılmasını önlemek için, su perdeleri, vakum ve uzaktan kumanda sistemleri kurulacaktır. Toz çıkaran işler, teknik imkanlara göre, kapalı sistemde yapılacak veya bu işler, diğerlerinden tecrit edilecektir. İşyeri havasındaki toz miktarı, belirtilen miktarı geçmeyecektir.
- 2) Toz çıkaran işlerde, işyeri tabanı, ışın özelliğine ve teknik imkanlara göre, ıslak bulundurulacak, delme işlerinde, toz çıkmasını önlemek için, yağ metotlar uygulanacaktır.

3) Toz çıkaran işlerde çalışan işçilere, işin özelliğine ve tozun niteliğine göre uygun kişisel korunma araçları ile maskeler verilecektir.

4) Tozlu işlerde çalışan işçilerin, vardiya sonunda yıkanmaları veya duş yapmaları, yıkanmadan yemek yememeleri ve yatağa girmemeleri sağlanacaktır.

5) Tozlu işlerde çalışacak işçiler, işe alınırken, genel sağlık muayeneleri yapılacak, göğüs radyografileri alınacak ve solunum ve dolaşım sistemi hastalıkları ile cilt hastalığı olanlar, göğüs yapısında bozukluk bulunanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

6) Tozlu işlerde çalışan işçilerin, periyodik olarak, sağlık muayeneleri yapılacak ve her 6 ayda bir, göğüs radyografileri alınacaktır. Solunum ve dolaşım sistemi hastalıkları ile cilt hastalığı görülenler, bu işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### **Fizik ve Mekanik Nedenlerle Ortaya Çıkabilecek Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Özel Tedbirler**

**Madde 77** - Fizik ve mekanik nedenlerle ortaya çıkabilecek meslek hastalıklarına sebep olan işlerde çalışanların maruz buldukları tehlike ve zararlara karşı, bu Tüzüğün diğer maddelerinde belirtilen hususlarla birlikte alınacak özel koruyucu tedbirler, bu bölümde gösterilmiştir.

**Madde 78** - Gürültünün zararlı etkilerden korunmak için aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) İşyerlerinde gürültü çıkaran makinelerin monte edilmeleri sırasında, işyeri tabanı, titreşimi ve sesi azaltacak malzeme ve sistemle yapılacaktır.

2) Gürültülü işyerlerinin duvarları, sesin yansımaları önleyecek malzeme ile kaplanacak ve bu binalar, çift kapılı, çift pencereci inşa edilecektir. Duvarlar, ses geçirmeyen malzeme ile yapılacaktır.

3) Gürültünün azaltılmadığı hallerde, bu Tüzüğün 22 nci maddesi hükümleri uygulanacaktır.



4) Gürültülü işlerde çalışacak işçilerin, işe alınırken, genel sağlık muayeneleri yapılacak, özellikle duyma durumu ve derecesi ölçülecek, kulak ve sinir sistemi hastalığı olanlar ile bu sistemde arızası bulunanlar ve hipertansiyonlular, bu işlere alınmayacaklardır. Ancak doğuştan sağır ve dilsiz olanlar, bu işlere alınabileceklerdir.

5) Gürültülü işlerde çalışan işçilerin, periyodik olarak, genel sağlık muayeneleri yapılacaktır. Duyma durumunda azalma ve herhangi bir bozukluk görülenler ve kulak ve sinir hastalığı bulunanlar ve hipertansiyonlu olanlar, çalıştıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 79** - Titreşim (vibrasyon) yapan aletlerle yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Titreşim yapan aletlerle çalışacak işçilerin, işe alınırken, genel sağlık muayeneleri yapılacak, özellikle kemik, eklem ve damar sistemleri incelenecek ve bu sistemlerle ilgili bir hastalığı veya arızası olanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

2) Titreşim yapan aletlerle çalışan işçilerin, periyodik olarak, sağlık muayeneleri yapılacaktır. Kemik, eklem ve damar sistemleri ile ilgili bir hastalığı veya arızası görülenler, çalıştıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 80** - Enfraruj ışınlar saçan işler ile yapılan çalışmalarda, bu ışınların zararlı etkilerinden korunmak için aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Enfraruj ışınlar saçan kaynaklar, bu ışınları geçirmeyen ekranlarla tecrit veya otomatik kapaklarla teçhiz edilecektir.

2) Enfraruj ışınlar saçan işlerde çalışan işçilere, bu ışınları geçirmeyen gözlükler ile diğer uygun kişisel korunma araçları verilecektir.

3) Enfraruj ışınlar saçan işlerde çalışacak işçilerin, işe alınırken genel sağlık muayeneleri yapılacak, özellikle görme durumu ve derecesi tayin olunacak ve gözle ilgili bir hastalığı olanlar, bu işlere alınmayacaklardır.

4) Enfraruj ışınlar saçan işlerde çalışan işçilerin, periyodik olarak, genel sağlık muayeneleri ve özellikle göz muayeneleri yapılacak,

gözle ilgili bir hastalığı ve arızası görülenler, çalıştıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 81** - Yeraltında, nemli hava cereyanlı ve yetersiz ışıklı işyerlerinde yapılan çalışmalarda nemin hava cereyanının ve yetersiz ışığın zararlı etkilerinden korunmak için aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Bu gibi işyerlerinde, yeterli suni aydınlatma sağlanacaktır.
- 2) İşçilere, işin özelliğine göre, kişisel korunma araçları verilecektir.
- 3) Yeraltında, nemli hava cereyanlı ve yetersiz ışıklı işyerlerinde çalışacak işçilerin, işe alınırken genel sağlık muayeneleri yapılacak ve özellikle kaslar, eklemler ve göz üzerinde durulacak ve sedimentasyon yapılacak ve klinik usullerle romatizma hastalığı aranacaktır. Romatizma ve göz hastalığı olanlar, bu işlere alınmayacaklardır.
- 4) Yeraltında, nemli hava cereyanlı ve yetersiz ışıklı işyerlerinde çalışan işçilerin, periyodik olarak genel sağlık muayeneleri yapılacak ve özellikle romatizma ve göz hastalığı görülenler, çalıştıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 82** - Atmosfer basıncından daha yüksek basınçlı yerlerde ve dalgıç odalarında yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Dalgıç odalarında, şahıs başına, saatte en az (40) metreküp hava sağlanacak ve bu havadaki karbon dioksit miktarı (% 0,1)i geçmeyecektir.
- 2) Dalgıç odalarında (24) saatte su altındaki çalışma süresi; derinliğe ve bu derinlikteki basınca uygun şekilde düzenlenecek, iniş, kalkış, çıkış süreleri için "Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Sekiz Saat veya Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Tüzük"te belirlenen esas ve süreler dikkate alınacaktır.
- 3) Bir dalgıç, (22) metreden fazla derinliğe, bir günde (2) defadan fazla dalmayacak ve bu (2) dalma arasında, en az (5) saat geçecektir. Dekompresyon zamanı, dalma derinliklerine ve basınca göre, iyice ayarlanacak ve durum, iyi işleyen kontrollü ve hassas yazıcı bir manometre ile izlenecektir.

4) Bu gibi işlerde çalışacak işçiler, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak ve özellikle E.K.G. ve akciğer fonksiyon testleri ile birlikte kalp dolaşım, solunum ve kemik sistemleri üzerinde gerekli incelemeler yapılacak ve sağlık yönünden sakınca görülenler, bu işlere alınmayacaklardır.

5) Bu gibi işlerde çalışanlar, işe başladıkları günden itibaren (15) gün sonra adaptasyon muayenesine tabi tutulacak ve işin devam süresince de, bunların periyodik genel sağlık muayeneleri yapılacaktır.

Özellikle kalp, dolaşım, solunum ve kemik sistemi hastalığı ve arızası görülenler, bu işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

**Madde 83** - Tabii veya suni radyoaktif ve radyoinizan maddeler veya diğer korpüsküler emanasyon kaynakları ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Her çalışma için gerekli radyoaktif maddenin, zararlı en az miktarı kullanılacaktır.

2) Kaynak ile işçiler arasında, uygun bir aralık bulunacaktır.

3) İşçilerin, kaynak yakınında mümkün olduğu kadar kısa süre kalmaları sağlanacaktır.

4) Kaynak ile işçiler arasına, uygun koruyucu bir paravana (ekran) konulacaktır. Bu paravanalar, gama ve (x) ışınları için, kurşun, beton ve benzeri beta ışınları ve nötronlar için plastik ve benzeri malzemeden yapılmış olacaktır.

5) İşçilerin ne miktarda radyasyon aldıkları, özel cihazlarla ölçülecek ve bunlar en geç, ayda bir defa değerlendirilecektir. Alınan radyasyon, izin verilen dozun üstünde bulunduğu hallerde, işçi bir süre için, bu işten uzaklaştırılacak, yıllık total doz korunacaktır.

6) İşyerinde uygun aspirasyon sistemi kurulacak, boşaltılan havanın radyasyon yönünden süzülmesi sağlanacak, temizlik sırasında, özel maskeler kullanılacaktır. İşyeri ve işçinin temizliğine dikkat edilecek, radyoaktif atıklar, usulüne uygun bir şekilde yok edilecektir.

7) Taşınabilen radyoaktif malzemeler uygun ve özel kutularda bulundurulacaktır.

8) Tabii veya suni radyoaktif ve radyoinizan maddeler veya diğer korpüsküler emanasyon kaynakları ile çalışacak işçilerin, işe alınırken genel sağlık muayeneleri yapılacak ve özellikle sinir, kan ve kan yapıcı sistemi incelenecek, sinir ve kan hastalıkları ile ilgili bozuklukları görülenler, bu işlere alınmayacaklardır.

9) Tabii veya suni radyoaktif ve radyoinizan maddeler veya diğer korpüsküler emanasyon kaynakları ile çalışan işçilerin, periyodik olarak genel sağlık muayeneleri yapılacak ve özellikle sinir ve kan hastalıkları ile ilgili bozuklukları görülenler, çalıştıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve tedavi altına alınacaklardır.

## ALTINCI BÖLÜM

### **Kullanılan Ham Maddelerden veya İşyerinin Özelliklerinden Ortaya Çıkabilecek Bulaşıcı Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Özel Tedbirler**

**Madde 84** - Kullanılan hammaddelerden veya işyerinin özelliğinden ortaya çıkabilecek bulaşıcı meslek hastalıklarına sebep olan işlerde çalışanların maruz buldukları tehlike ve zararlara karşı, bu Tüzüğün diğer maddelerinde belirtilen hususlarla birlikte alınacak özel koruyucu tedbirler, bu bölümde gösterilmiştir.

**Madde 85** - Şarbon hastalığına karşı aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Şarbon hastalığını bulaştırabilecek olan deri, yün, kıl ve benzeri hayvansal maddeler ile paçavralar, uygun usullerle temizlenip sterilize edilecek, yıkanıp kurutulacaktır. Bu maddeler, dağınık bir halde bulundurulmayarak depolarda saklanacak, denklemin açılması ve ilk ayırma ve seçme işlemi, burularda yapılacaktır.

2) Bu gibi işyerlerinde, toz ve atıklar, aşağıdan çekmeli bir aspirasyon sistemi ile toplanarak yokedilecek veya antiseptik maddelerle ıslatıldıktan sonra yakılacaktır. Depolar sık sık yıkanacak, dezenfekte ve badana edilecektir.

3) İşçilerin el, ağız ve beden temizliğine dikkat edilecek, kendilerine, gereğine göre iş elbisesi, başlık, lastik eldiven ve maskeler gibi, uygun kişisel korunma araçları verilecektir.

4) Ekzemalı, furonküllü, bronşitli kimseler, bu gibi işlerde çalıştırılmayacaklardır.

**Madde 86** - Tetanos hastalığına karşı aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

Tetanos tehlikesi olan işlerde çalışan bütün işçilere, antitetanik aşı yapılacak, parçalanmış, ezik ve toprakla bulaşmış yaralanmalarda, serum antitetanik tatbik olunacak, eğer işçi evvelce aşılanmış ise, rapel olarak, anatoksin yapılacaktır.

**Madde 87** - Leptospiroz hastalığına karşı aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Leptospiroz (İktero hemorajik) hastalığının yayılmasını önlemek için, farelerle savaşılacaktır.

2) Bulaşma ihtimali olan yerlerde, çıplak ayakla dolaşmak yasaklanacak, mümkün olan hallerde, toprak asitleştirilecektir.

**Madde 88** - Brüselloz hastalığına karşı brüselloz bulaşması ihtimali olan işlerde çalışan işçiler aşılanacaktır.

**Madde 89** - Ankilostomyaz hastalığına karşı aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Ankilostomyaz hastalığına karşı madencilik, taşıcılık, tuğla ve kiremitçilik ve tünel kazması gibi işlerde, taban kuru bulundurulacak, gerekirse yerlere tuz serpilecek, galerilerde yeterli vantilasyon ile havanın serince olması sağlanacaktır.

2) Bu gibi işlerde çalışanların, vücut temizliğine ve yemeklerden önce ellerini iyice yıkayıp, tırnaklarının fırçalanmalarına önem verilecektir. İşyerlerinde, işçilerin çalışırken ve işin bitiminde ellerini yıkanmaları için yeteri kadar % 5 lik tuzlu su kapları bulundurulacaktır.

3) Helalar ve diğer enfeksiyon kaynağı yerler kireç kaymağı ile dezenfekte edilecek, işçilerin dışkıları zaman zaman muayene

edilerek parazit yumurtaları aranacak ve hastalığın çıkması halinde, diğer işçiler de taranacaktır.

**Madde 90** - Akciğer tüberkülozunun bulaşması ihtimali olan işyerlerinde hastalığın yayılmasını önleyecek hijyenik, tıbbi ve teknik koruyucu tedbirler alınacaktır.

## ***DÖRDÜNCÜ KISIM***

### **İşyerlerinde İşkazalarına Karşı Alınacak Tıbbi Tedbirler ve İşyerlerinde Bulundurulması Zorunlu Olan İlk Yardım ve Tedavi Levazımı ile Sıhhi Tesisat**

**Madde 91** - Sürekli olarak en az 50 işçi çalıştırılan işyerlerinde Sosyal Sigortalar Kurumunca sağlanan tedavi hizmetleri dışında kalan işçilerin sağlık durumlarının denetlenmesi, ilk yardım, acil tedavi ve diğer koruyucu sağlık hizmetlerini düzenlemek üzere, işveren, Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nun 180 inci ve Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 114 üncü maddeleri gereğince işyerindeki işçi sayısına ve işteki tehlikenin büyüklüğüne göre, bir ya da daha fazla hekim sağlayacaktır. Bu hekimlerin çalışma koşulları ile görevlerini nasıl yürüteceklerini ayrıntılı şekilde gösteren bir yönetmelik tüzüğünün yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 6 ay içinde çıkarılır.

**Madde 92** - İşverenler, işin niteliğine, özelliğine, çeşidine ve çalıştırdıkları işçi sayısına ve hekim ve sağlık tesisleri ile olan ilişkilerine göre, zamanında gerekli tedbirleri almak amacıyla aşağıda belirtilen sağlık tesisleri ile ilk yardım ve tedavi levazımını, işyerlerinde bulundurmakla yükümlüdürler.

Bu tesisler ve levazım; kişisel ilk yardım paketlerini, ilk yardım kutularını veya çantalarını veya dolaplarını, ilk yardım ve ilk müdahale odalarını veya ilkyardım istasyonlarını kapsar.

**Madde 93** - Kişisel ilk yardım paketleri; kazaya uğrayanın ilk yardımcı gelinceye veya bir sağlık tesisine gönderilinceye kadar, kendi kendine gerekli pansumanı yapacak veya ağrısını giderecek nitelikte malzeme ve ilaçlarla donatılacaktır.

Kişisel ilk yardım paketleri, maden, tünel, yeraltı karayolları ve demiryolları işçileri gibi kaza ihtimali çok olan, dağınık ve münferit çalışmayı gerektiren işyerlerindeki işçilere verilecektir.

Bu paketler, küçük ve kullanışlı malzeme ve ilaçları dış etkilere karşı koruyacak plastik veya madeni ambalajlı olacaktır.

Kişisel ilk yardım paketi, çalışmayı önlemeyecek ve düşmeyecek şekilde, iş elbisesi cebine konacak veya uygun bir yerine bağlanacaktır.

Kişisel ilk yardım paketinin, gerektiğinde nasıl ve ne şekilde kullanılacağı, ilgililere öğretilecek, buna ait yazılı bir yönerge paket içine konacaktır.

Kişisel ilk yardım paketinin içinde, aşağıda yazılı ilaç ve malzeme bulunacaktır:

- Kullanma yönergesi,
- Pamuk (Küçük paket),
- Gazlı bez (Steril),
- Sargı bezi,
- Yapıştırıcı bant (Steril),
- Analjezik hap,
- Tentürdiyot (1 veya 2 ampul),
- Sülfamitli toz.

**Madde 94** - Mekanik cihazları bulunmayan ve 10 dan az işçi çalıştıran işyerlerinde, içinde aşağıda yazılı ilk yardım levazımı bulunan 1 numaralı ilaç kutusu veya çantası bulundurulacaktır:

- 1 adet ilk yardım broşürü,
- 25 gram yarı yarıya alkol ile karıştırılmış tentürdiyot (Cam kapaklı renkli şişede),
- 15 gram amonyak (Cam kapaklı şişede),
- 100 gram alkol (%98 lik tuvalet ispiertosu),
- 2 paket 25 er gramlık idrofil pamuk (Steril),
- 2 paket gaz idrofil (Steril),
- 3 adet muhtelif büyüklükte sargı bezi,
- 3 adet üçgen sargı,
- 1 adet makas,
- 1 adet pens,
- 6 adet çengelli iğne,

- 1 kutu yapıştırıcı flaster,
- 1 adet küçük küvet,
- 1 tüp aspirin,

**Madde 95** - Mekanik cihazları bulunmayan ve 10 dan fazla ve 50 den az işçi çalıştıran işyerleri ile mekanik cihazlarla 10 dan az işçi çalıştırılan işyerlerinde, içinde aşağıda yazılı ilk yardım levazımı bulunan 2 numaralı ilk yardım çantası veya dolabı bulundurulacaktır:

- 1 adet ilk yardım broşürü,
- Parmak yaralanmaları için, sterilize edilmiş küçük sargı bezi 6 adet,
- 3 adetten az olmamak şartıyla yeteri kadar, orta boy sargı bezi (El ve ayaklar için),
- 5 adet üçgen sargı,
- Yeteri kadar vazelin borike,
- Tentürdiyot veya % 1 lik violet de gentiens sulu solüsyonu,
- 1 şişe amonyak (Cam kapaklı şişede),
- 1 tüp aspirin,
- 2 tüp yanık pomadı,
- 5 paket 25 gramlık idrofil pamuk,
- 5 paket gaz idrofil,
- 1 adet makas,
- 2 adet pens,
- 20 adet çengelli iğne,
- 1 kutu flaster,
- 1 adet enjektör, (5 cc. madeni kutu içinde),
- 12 adet enjektör iğnesi,
- teinture de belladon 25 gram (Cam şişede),
- 2 adet küvet,
- 6 adet ampul huile camphree,
- 1 adet lastik bant,
- 2 ampul antispasmotik ve analjezik,
- Tetanoz serumu,

**Madde 96** - Mekanik cihazlarla 10 dan fazla ve 50 den az işçi çalıştıran işyerleri ile yapılan işin niteliği bakımından, kaza ve zehirlenme tehlikesi bulunan işyerlerinde, içinde aşağıda yazılı ilk yardım levazımı bulunan 3 numaralı ilk yardım dolabı ile bir sedye ve bir battaniye bulundurulacaktır.



- 1 adet ilk yardım broşürü,
- 1 adet suni teneffüs cihazı,
- 4 adet atel,
- 1 adet foşer tüpü,
- 5 adet muhtelif büyüklükte sargı bezi,
- 6 adet üçgen sargı,
- 2 adet makas,
- 2 adet pens,
- 2 adet pens (Ağız için),
- 2 adet emaye küvet,
- 2 ampul morfin veya dolantin,
- 5 adet ampul kafein,
- 5 adet ampul eter,
- 5 adet ampul huile camphree,
- 1 adet 5 cm<sup>3</sup> lük enjeksiyon şırıngası (20 tane paslanmaz iğne),
- 5 adet ergotin,
- 50 gram yarı yarıya alkol ile karıştırılmış tentürdiyot (Cam kapaklı bir şişe içinde),
- 15 gram amonyak (Cam kapaklı bir şişe içinde),
- 450 gram oksijenli su,
- 10 paket 25'er gramlık idrofil pamuk,
- 5 paket gaz idrofil,
- 2 düzine çengelli iğne,
- 1 kutu flaster (Yapıştırıcı yakı),
- 5 adet ampul adrenalin,
- 5 adet ampul apomophin,
- 1 adet lastik bant,
- 2 şişe tetanos serumu (10'er cm<sup>3</sup> lük),
- 2 tüp yanık merhemi,
- 250 gram toz halinde tebeşir (Karbonat dotşo) cam kavanozda (Asit yanıkları için),
- 1 tüp vazelin,
- 1 adet nikel mahfazalı küçük model ustunç takımı,
- 1 adet sterilizatör (Tercihan elektrikli),
- Agraf ve agraf pensi,
- Sülfamit tozu,
- Antibiyotikli göz merhemi,

**Madde 97** - 50 ve daha fazla işçi çalıştıran işyerlerinde, içinde aşağıda yazılı ilk yardım levazımı bulunan 4 numaralı ilk yardım dolabı ile yeteri kadar sedye ve battaniye bulundurulacaktır:

- 1 tansiyon aleti,
- 1 adet ilk yardım broşürü,
- 1 adet suni teneffüs cihazı,
- 1 adet foşer tüpü,
- 2 adet nelaton sondası,
- 6 adet atel,
- 100 gram yarı yarıya alkol ile karıştırılmış tentürdiyot (Cam kapaklı renkli bir şişe içinde),
- 25 gram amonyak (Cam kapaklı bir şişe içinde),
- 1000 gram saf alkol,
- 900 gram oksijenli su,
- 15 paket idrofil pamuk (25, 50 ve 100 gramlık 5'er paket),
- 10 paket gaz idrofil,
- 10 adet muhtelif büyüklükte sargı bezi,
- 10 adet üçgen sargı,
- 2 düzine çengelli iğne,
- 2 kutu flaster (Yapıştırıcı yakı),
- 1 adet makas,
- 2 adet ağız açacak pens,
- 3 adet küvet veya çukur tabak,
- 1 adet 2 cm<sup>3</sup> lük enjeksiyon şiringası (20 tane paslanmaz iğne ile),
- 1 adet 10 cm<sup>3</sup> lük enjeksiyon şiringası (20 tane paslanmaz iğne ile),
- 1 adet elektrikli sterilizatör,
- 10 adet ampul kafein,
- 5 adet ampul morfin,
- 10 adet ampul ergotin,
- 10 adet ampul eter,
- 10 adet ampul adrenalin,
- 5 adet ampul apomorphine,
- 2 adet lastik bant,
- 4 şişe tetanos serumu (10'er cm<sup>3</sup> lük serül şeklinde),
- 2 şer tüp antibiyotik yara ve göz merhemi,
- 250 gram toz halinde tebeşir (Karbonat döşo) cam kavanozda (Asit yanıkları için),

- 250 gram asetik asit (Kalevi yanıklar için),
- 500 gram toz halinde sönmüş kireç (Madeni bir kutu içinde),
- 1 adet nikel mahfazalı küçük model ustunç takımı.

**Madde 98** - 93, 94, 95, 96, 97 nci maddelerde yazılı ilaç ve malzeme, kullanıldıkça tamamlanacak ve her zaman eksiksiz bir şekilde bulundurulması sağlanacaktır.

İlaç kutusuna veya çantasına veya dolaplarına, işin veya işyerinin özelliğine göre, işyeri hekimi tarafından lüzum gösterilen ilaç ve malzeme de eklenecektir.

**Madde 99** - İlaç kutuları veya çantaları veya dolapları, toz ve toprak girmeyecek şekilde yapılmış olacak ve herhangi bir karışıklığa meydan vermemek üzere, işleri bölünmüş ve her ilacın ismi, kutu veya şişesinin üzerine, okunaklı olarak yazılmış bulunacaktır. İlaç kutuları veya çantaları veya dolaplarının üzerlerine, içinde bulunan ilaçlar ve malzemelere göre, kaç numaralı sıhhi yardım kutusu, çantası veya dolabı olduğu yazılacak ve kapaklarının iç tarafına da, içinde bulunan ilaç ve malzemenin bir listesi yapıştırılacak ve beyaza boyanarak üzerine kırmızı ay işareti konacak ve işyerinin uygun bir yerinde bulundurulacaktır.

Bu kutu, çanta ve dolapların, kilitli durması sağlanacak ve anahtarları, sağlık işleri görevlisine, bulunmadığı hallerde, işyerindeki ilk yardım kursu görmüş birisine verilecek ve bunlar, bu işten sorumlu bulunacaktır.

İşyerinde birden fazla postalarla çalışıldığı hallerde, her postada bu görevi yapacakların, anahtarları birbirlerine devretmeleri sağlanacak ve işveren veya işveren vekilinde de bir yedek anahtar bulunacaktır.

**Madde 100** - Hastanesi olmayan veya şehir ve kasabalar dışındaki yerlerde kurulmuş ve sürekli olarak en az 50 ve en çok 100 işçi çalıştırılan işyerlerinde, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun 180 inci maddesi gereğince hazırlanması gereken ilk yardım odasında, hasta odasında veya ulaşım güçlüğü bulunup da en az 10 işçi çalıştıran maden ocakları veya kaza ve tehlike ihtimali çok olan işyerlerinde, işin ve işyerinin niteliğine ve özelliğine göre 3 numaralı ilk yardım dolabındaki malzemelerle birlikte, aşağıdaki tıbbi alet ve malzemeler de bulundurulacaktır.

- 1 adet tansiyon ölçme aleti,
- 1 adet üstü iyice temizlenebilen masa,
- 1 adet muayene masası,
- 3 adet sedye,
- 1 adet dil çekme pensi,
- 1 adet transfüzyon cihazı,
- 1 adet cam irrigatör,
- 2 adet böbrek şeklinde küvet (Emaye),
- 1 adet büyük küvet (Emaye),
- 2 adet su ve alet kaynatmak için metal veya emaye kap,
- 10 adet üçgen sargı,
- 1 m<sup>2</sup> cerrahi muşamba,
- % 5 lik dekströz (yeteri kadar),
- Serum fizyolojik (yeteri kadar),
- Hipertönik serum (yeteri kadar),
- 5 çift cerrahi eldiven,
- Kırıklar için çeşitli büyüklükte ve yeteri kadar metal veya tahta aletler,
- 2 adet battaniye,
- 1 adet karyola ve yatak takımı,

**Madde 101** - Hastanesi olmayan veya şehir ve kasabalar dışındaki yerlerde kurulmuş ve sürekli olarak 100 den fazla ve 500 den az işçi çalıştırılan işyerlerinde, Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nun 180 inci maddesi gereğince hazırlanması gereken revirde (İlk müdahale odası) işin ve işyerinin niteliğine ve özelliğine göre ilk yardım odasındaki (hasta odası) malzemelerle birlikte, aşağıdaki tıbbi alet ve malzemeler de bulundurulacaktır:

- 50 gram toz halinde iyodoform,
- 10 gram toz halinde rivanol,
- 25 gram süblime pastile,
- Mevzii anestezi için gerekli levazım,
- 1 adet 20 cm<sup>3</sup> enjeksiyon şırıngası (20 adet iğne ile)
- 1 adet tansiyon aleti,
- 1 adet steteskop,
- 6 adet çeşitli numarada madeni sonda,
- 6 adet çeşitli numarada lastik sonda,
- 3 tüp çeşitli numarada katküt,
- 3 tüp çeşitli numarada ipek iplik, yeteri kadar sütür iğnesi,

- 1 adet nisai trus takımı (İşyerinde kadın işçi varsa),
- 1 adet oksijen verme cihazı,
- Nikel mahfaza içinde küçük cerrahi alet takımı,
- 1 adet ameliyat masası (Basit ameliyatlar için),
- 1 adet camlı alet dolabı,
- Yeteri kadar sedye ile 100 kişiye 1 yatak hesabıyla 2 şer battaniyesi bulunan karyola ve yatak takımı,

**Madde 102** - Hastanesi olmayan veya şehir ve kasabalar dışındaki yerlerde kurulmuş ve sürekli olarak 500 veya daha fazla işçi çalıştırılan işyerlerinde, bir ilk yardım istasyonu yapılacaktır. Bu istasyonda, işin ve işyerinin niteliğine ve özelliğine göre 4 numaralı ilk yardım dolabında bulunan malzeme ile birlikte, aşağıda yazılı tıbbi alet ve malzemeler de bulundurulacaktır:

- 50 gram toz halinde iyodoform,
- 100 gram toz halinde rivanol,
- 25 gram süblime pastile,
- Mevzii anestesii için gerekli levazım,
- Yeteri kadar sedye ile (100) kişiye (I) yatak hesabıyla
- 2 şer battaniyesi bulunan karyola ve yatak takımı,
- Nikel mahfaza içinde küçük cerrahi alet takımı,
- 3 tüp çeşitli numarada katkut,
- 3 tüp çeşitli numarada ipek iplik, yeteri kadar sütür iğnesi,
- 6 adet çeşitli numarada lastik sonda,
- 6 adet çeşitli numarada madeni sonda,
- 1 adet steteskop,
- 1 adet 20 cm<sup>3</sup> lük enjeksiyon şırıngası (20 adet iğne ile),
- 1 adet tansiyon ölçme aleti,
- 1 adet nisai trus takımı (işyerinde kadın işçi varsa),
- 1 adet göz ve kulak için küçük trus takımı,
- 1 adet oksijen verme cihazı,
- 1 adet ameliyat masası (basit ameliyatlar için),
- 1 adet camlı alet dolabı,
- 1 adet muayene masası,

**Madde 103** - İşyerlerindeki ilk yardım odalarıyla ilk mücadele odaları ve ilk yardım istasyonları, bol ışıklı ve kolayca havalandırılıp ısıtılır, temizlenir ve yıkanır şekilde yapılmış olacak, içlerinde akar sıcak su hela ve yıkanma yerleri bulunacaktır. Akar sıcak su sağla-

namayan yerlerde, su ısıtmak için gerekli tedbirler alınmış olacaktır.

Yatakların bulunduğu oda ile muayene ve müdahale odaları, yeteri kadar geniş ve birbirinden uygun şekilde ayrılmış olacak ve buralarda, acil durumlar için, yedek aydınlatma tesisleri bulundurulacaktır.

**Madde 104** - İşyerlerinde, ilk yardım odaları ile ilk müdahale odaları, ilk yardım istasyonları ve diğer ilgili kısımlar, kolaylıkla bulunmaları için uygun şekilde işaretlenecek ve görünen yerlere okunaklı yazılar yazılacaktır.

**Madde 105** - Sürekli olarak 50 den fazla işçi çalıştıran işyerlerinde hastalanan veya işkazasına uğramış işçilerin, işyerine en yakın sağlık tesislerine taşınmaları için gerekli araç ve gereçler bulundurulacaktır.

**Madde 106** - İlk yardım odaları, ilk müdahale odaları ve ilk yardım istasyonlarının bakım, temizlik ve alet muhafazaları için, bir hemşire veya sağlık memuru görevlendirilecek, bunların sağlanamadığı hallerde, bu görevleri yapacak ilk yardım kursu görmüş yeterli bir eleman bulundurulacaktır.

**Madde 107** - Ağır ve tehlikeli işlerin yapıldığı işyerlerinde, bir sağlık memuru veya hemşireden başka ilk yardım ve kurtarma kursu görmüş en az bir kişi de bulundurulacaktır.

**Madde 108** - Gece ve gündüz sürekli çalışan işyerlerinde, ilk yardım odaları, ilk müdahale odaları ve ilk yardım istasyonları, geceleri de görevli personeli ve araç ve gereçleri ile her an kullanılabilir halde hazır bulundurulacaktır. İşveren bu yönden, gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.

## **BEŞİNCİ KISIM**

### **İşyerlerinde İşkazarını Önlemek Üzere Alınacak Güvenlik Tedbirleri ve Bulundurulması Gereken Araçlar**

#### **BİRİNCİ BÖLÜM**

##### **İşyerlerinde Yangına Karşı Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 109** - Ani yangın veya patlama tehlikesi arzeden ameliyeler; işçiyi tehlikede bırakmayacak şekilde düzenlenmiş tesislerin bulunduğu ayrı binalarda veya ateşe dayanıklı duvarlarla ayrılmış bölümlerde yapılacaktır.

**Madde 110** - İşçilerin, işyerinin herhangi bir kısmında, ateş ve dumana karşı korunmuş bir merdiven boşluğuna veya ateş kesici bir duvarın kapısına ulaşabilecekleri uzaklık;

- 1) Çok tehlikeli yerlerde 15,
  - 2) Tehlikeli ve az tehlikeli yerlerde 30
- metreyi geçmeyecektir.

**Madde 111** - 100 den (100 dahil) az işçi çalıştırılan işyerlerinde, geçit yollarının genişliği, en az 120 santimetre olacak ve 100 den fazla işçi çalıştırılan işyerlerinde, her 100 kişi için bu genişlik, 60 santimetre artırılacaktır.

500 den (500 dahil) fazla işçi çalıştırılan işyerlerinde, en az 2 çıkış yeri bulundurulacaktır.

**Madde 112** - Merdiven boşlukları ile imdat çıkış yollarının her iki tarafında, kolaylıkla açılan ve kendiliğinden kapanabilen ateş kesici yanmaz kapılar bulunacaktır.

**Madde 113** - Çıkış kapıları, menteşeli olacak ve dışarıya açılacaktır. Bu kapıların kullanılmasında sakınca görüldüğü hallerde, yatay sürgülü kapılar kullanılacaktır. Çıkış kapılarının arasındaki uzaklık

5 metreden fazla ve kapı genişlikleri de 120 santimetreden az olmayacaktır. Çıkış kapıları kolayca görülecek şekilde işaretlenecek ve bu kapıların önünde ve civarında çıkış veya bunların görülmesini güçleştirecek hiç bir engel bulundurulmayacaktır.

**Madde 114** - İşyerlerinde çalışma saatleri içinde hiç bir giriş ve çıkış kapısı kilitli veya bağlı bulundurulmayacaktır.

**Madde 115** - İşyerlerindeki asansör boşlukları yanmaz malzeme ile korunacak ve bu şekilde korunmayan asansör boşluklarında insan ve yük taşıyacak asansör tesis edilmeyecektir.

**Madde 116** - Yangın tehlikesine karşı etkili ve yeterli söndürme malzemesi ile bu malzemenin kullanılmasını öğrenmiş personel veya ekipler, çalışma süresince işyerlerinde hazır bulundurulacaktır.

**Madde 117** - İşyerlerinde yangının söndürülebilmesi için yeterli miktar ve basınçta su bulundurulacaktır.

Genel şebekeden basınçlı su sağlanmadığı hallerde, yeterli suyu verecek yüksek depolar veya havuzlar yapılacak ve bunlardan veya akarsulardan suyu çekecek motorlu pompa ve boru tesisatı yapılmış olacak veya seyyar motopomplar bulundurulacaktır.

**Madde 118** - İşyerlerinde suyu çekecek motorlu pompa ve boru tesisatı ile motopomplar her an iyi işler halde bulundurulacaktır.

Motopomplar en az 6 ayda bir defa kontrol edilecek ve kontrol tarihleri motopompun üzerine yazılacaktır. Motopomplarla günde bir defa, beş dakika su ile işletme deneyi yapılacaktır.

**Madde 119** - İşyerlerindeki yangın muslukları, kolay erişilir uygun yerlerde tesis edilecek ve soğuk havalarda suyun donmasını önlemek için, tesisat gerekli şekilde korunacaktır.

Yangın muslukları, sık sık açılıp akıtılarak borularda ve tesislerde tortuların birikmesi önlenecektir.

**Madde 120** - İşyerlerinin uygun yerlerinde yeterli miktarda yangın hortumu bulundurulacak, yangın hortumları, yangın muslukları, ve



diğer yangın söndürme tertibatının bağlantıları (rekor ve vanaları) mahalli itfaiye normlarına uygun olacaktır.

Lastik olmayan hortumlar, her kullanıştan sonra boşaltılıp kurutularak kontrol edilecektir. Lastikli hortumlar en geç üç ayda bir kontrol edilecektir.

Yırtık, delik ve bağlantıları bozuk hortumlar kullanılmayacaktır.

**Madde 121** - Alüminyum veya magnezyum tozlarının yanması halinde, karpitin depolandığı veya suyun teması ile yanıcı veya zehirli gazlar çıkması muhtemel yerler ile gerilim altındaki elektrik tesislerinin bulunduğu yerlerde çıkan yangınlarda hiç bir suretle su kullanılmayacaktır.

Yağ, akaryakıt, boya veya organik tozlar gibi parlayıcı maddelerin yangınlarında ve alçak gerilim elektrik tesislerindeki yangınlarda su kullanılmayacak, ancak gayet ince su serpintisi veya su sisi ile yangın savunması yapılacaktır.

Yangında suyun kullanılmayacağı yerler ile bunların girişlerine ve işyeri giriş kapısı üzerine gerekli uyarma levhaları konulacaktır.

**Madde 122** - Su sisi püskürtme tesisi vanaları, daima açık tutulacak ve bu vanalar gerektiğinde ancak sorumlusunun izni ile kapatılabilecektir.

Püskürtmenin etkili bir şekilde yayılmasını sağlamak için, her püskürtücü kafa altında en az 60 santimetrelik bir boşluk bırakılacaktır.

**Madde 123** - İşyerlerinde yangın başlangıçlarında kullanılmak üzere, otomatik püskürtücüler bulunan yerler de dahil, seyyar yangın söndürme cihazları bulundurulacaktır. Bu cihazlar, işyerinde çıkabilecek yangınların çeşidine ve yapılan işin özelliği ile işyerlerindeki maddelerin cinsine etkili nitelikte olacaktır.

Yangın söndürme cihazları, görünür ve erişilir yerlere konulacak ve önlerinde engel bulundurulmayacaktır.

**Madde 124** - Parlayıcı sıvılar, yağlar veya boyalardan doğacak yangınlarda su kullanılmayacak, su yerine, içinde köpük, karbon tetraklörür, karbon dioksit ve bikarbonat tozu veya diğer benzeri etkili maddeler bulunan yangın söndürme cihazları kullanılacaktır.

**Madde 125** - Gerilim altındaki elektrik tesis ve cihazlarında çıkan yangınlarda, karbon dioksitli, bikorbonat tozlu veya benzeri etkili diğer tiplerde yangın söndürme cihazları, gerilim değeri ve tesis ile söndürme cihazları arasındaki uzaklıklara ait aşağıdaki hususlar gözönünde bulundurularak kullanılacaktır.

15 kv. a kadar gerilimli tesislerde : 1 metre,

15-35 kv. a kadar gerilimli tesislerde : 2 metre,

35 kv. dan yukarı gerilimli tesislerde : 3 metre,

**Madde 126** - Magnezyum veya alüminyum toz ve talaşlarının bulunduğu yerlerde çıkabilecek yangınlara karşı, sulu, karbon dioksitli ve köpüklü bütün söndürücülerin kullanılması yasaktır. Bu çeşit yangınların, çemberlenmek suretiyle etkili şekilde tecridini sağlamak için, işyerlerinde yeteri kadar kuru ve ince kum veya mıcır gibi yanmaz maddeler bulundurulacaktır.

**Madde 127** - 124, 125, 126 ncı maddelerde sözü edilenlerin dışındaki maddelerin yangınlarına karşı; söndürme araçları olarak, su veya kum dolu kovalar ve sodyum bikarbonat tozlu, karbon dioksitli, köpüklü, asitli veya benzeri tiplerde seygar yangın söndürme cihazları bulundurulacaktır.

**Madde 128** - Seygar yangın söndürme cihazları, en az 6 ayda bir defa kontrol edilecek ve kontrol tarihleri, cihazlar üzerine yazılacaktır.

Köpüklü tip (Sodyum bikarbonat - asitli) yangın söndürme cihazları, en az senede bir defa tamamen boşaltılıp yeniden doldurulacaktır.

Karbon dioksitli, bikorbanot tozlu, karbon tetraklörürlü ve benzeri kimyasal maddeli yangın söndürme cihazları, kullanılıştan sonra derhal yeniden doldurulacaktır.

**Madde 129** - Yangına karşı savunma ile görevli personel, işyerinin yangın durumuna ve kullanacakları yangın söndürme cihazlarının özelliklerine ve bu cihazların içindeki kimyasal maddelerin doğuracakları tehlikelere karşı eğitileceklerdir.

**Madde 130** - İşyerlerinde yeteri kadar, otomatik çalışan veya el ile hareket ettirilen alarm tertibatı bulundurulacaktır.

Otomatik alarm tertibatının düğmeleri, iyi görülebilir ve erişilebilir bir yere ve özellikle imdat çıkış yolları üzerine konulacaktır.

Yangın alarm sesleri, işyerinde bulunabilecek diğer bütün sesli cihaz veya tertibattan ayrı bir perdede ve işyerinin her tarafından kolayca duyulabilecek güçte olacaktır.

Yangın ve alarm tesisleri işyerinin aydınlatma ve kuvvet şebekesinden ayrı bir kaynaktan beslenecektir.

**Madde 131** - İşyerlerinde 6 ayda bir alarm ve tahliye denemeleri yapılacak, bu denemeler, yetkili ve tecrübeli bir şef, işyeri bekçileri ve yeteri kadar yardımcılarından kurulu bir ekibin gözetimi altında yapılacak ve işyeri yangın planına uygun olarak tertiplenecektir.

**Madde 132** - Özel itfaiye teşkilatı bulunan işyerlerinde, en az ayda bir defa yangın savunma ve söndürme denemeleri, özellikle beklenmedik anlarda ve gerçek yangın şartlarına en uygun bir şekilde yapılacak ve bu sırada gerekli savunma teçhizat ve tertibatı da kullanılacaktır.

**Madde 133** - Özel itfaiye teşkilatı bulunmayan işyerlerinde, bekçiler ile çalışanlar arasından yeteri kadar yardımcıları seçilerek bir yangın söndürme ekibi kurulacak ve bu ekip personeline, yangın halinde yapacakları görevler gösterilecek ve yangına karşı savunma eğitimi yapılacak, ayrıca hangi söndürme cihaz ve aletlerinin, hangi çeşit yangına karşı kullanılacağı da öğretilenektir.

**Madde 134** - İşverenler, yeni aldıkları işçilere, bir yangın tehlikesi halinde kullanılacak cihaz ve aletlerin yerlerini ve imdat çıkış yollarını göstereceklerdir.

**Madde 135** - İşyerlerindeki kömür stokları, eni 3 boyu 6 ve yüksekliği 3 metreyi aşmayan yığınlar halinde olacaktır. Uzun süre bekletilecek kömür yığınlarının üstü güneş ve yağmura kapalı olacak, en geniş kesitleri hakim rüzgara çevrilecektir. Hava ceryanını çoğaltmak için, yığınların içine delikli borular (filtreler) konulacak ve

yığınlara hariçten herhangi bir ısı gelmemesi için, gerekli tedbir alınmış olacaktır.

**Madde 136** - İşyerinde 65°C den daha sıcak bulunan toz halindeki kömürler, soğutulmadan silo ve depolara konulmayacaktır.

Bu silo ve depolar, yanmaz maddeden yapılmış olacak ve ocak, fırın, buhar borusu ve benzeri ısı verici kaynaklardan uzak bulundurulacaktır.

**Madde 137** - Talaş, saman veya benzeri parlayıcı malzemenin 1 tondan fazlası, ayrı kagir binalarda veya işyeri dahilinde tavan, taban, duvar ve kapıları yanmaz maddeden yapılmış yerlerde depolanacaktır.

Buraların pencere ve kapılarına, cam ve güneş ışığını doğrudan doğruya geçirebilen şeffaf malzeme konmayacaktır.

1 tondan daha az miktarda bulundurulması gerektiği hallerde, bu malzeme, madeni kapakları kendiliğinden kapanan, ayaklı sandıklar içinde bulundurulacaktır.

**Madde 138** - Patlayıcı, parlayıcı veya kolay yanıcı maddelerin bulunduğu veya işlendiği yerlerde, sigara içilmesi, kibrit veya çakmak taşınması ve yakılması ve her türlü alev veya kıvılcım yaratabilecek maddelerin bulundurulması yasaktır. Bu husus, işyerlerinin gerekli yerlerinde uyarma levhaları ile belirtilecektir.

**Madde 139** - İşyerlerindeki parlayıcı, patlayıcı, yanıcı ve benzeri atıklar, toplattırılacak, işyerinde veya işyerinden uzaklaştırılarak zararsız hale getirilecek veya yok edilecektir.

**Madde 140** - Parlayıcı, patlayıcı, yanıcı ve benzeri atıklar, açık havada yakılarak yok edilirken gerekli tedbirler alınacak ve yakma işi, bina veya malzemedan en az 15 metre uzakta yapılacak ve kolay parlayıcı atıklar, usulüne uygun ve ayrı olarak yok edilecektir.

**Madde 141** - İşyerlerindeki kül, cüruf ve kurum yığınları, çukurlara veya binalardan en az 15 metre uzaklıkta bir yere konulacaktır. Bu çukurlar ve yerler tamamen dolmadan, bunlar işyerinden uzaklaştırılacaktır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### İşyerlerindeki Makinalarda ve Tezgahlarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 142** - Tahrik makinalarının bütün hareketli kısımları ile transmisyon tertibatı ve bütün tezgah ve makinaların tehlikeli olan kısımları, uygun şekilde korunmuş olacaktır.

**Madde 143** - Transmisyon tertibatı ile tezgah ve makinalara ait koruyucuların, emniyet teçhizat ve tertibatının çıkarılması veya işe yaramaz hale getirilmesi yasaktır. Bu koruyucular, ancak kontrol, ayar, bakım ve onarım sırasında kaldırılacak ve işin bitiminde derhal yerine takılacaktır.

**Madde 144** - Bir tezgah veya makinada, arıza veya bunların koruyucusunda bir kusur ve yetersizlik görüldüğü hallerde, makina ve tezgah derhal durdurulacak ve ilgililere haber verilecek ve arızası olduğu veya kusurlu koruyucusu bulunduğu tespit edilen tezgah veya makinada, herhangi bir kimsenin çalışmasını önleyecek tedbirler alınacak ve durum, bunların üzerine bir levha asılarak belirtilecektir.

**Madde 145** - Tahrik makinalarının volanları, gerektiğinde krank mili ve piston kolları uygun şekilde korunmuş olacak ve bu makinalara elle ilk hareket verilmesi gereken hallerde, güvenlik tedbirleri alınacaktır. Bir tehlike anında tahrik makinalarının uzaktan durdurulması sağlanacaktır.

**Madde 146** - Aşırı hız artışları nedeniyle tehlikeli olabilen tahrik makinalarında, otomatik hız sınırlayıcıları (regülatör) ile bunların bozulması halinde, otomatik olarak makinayı durduracak tertibat bulunacaktır.

Toplu regülatörler, gerekli nitelik ve sağlamlıkta koruyucu içine alınacaktır.

**Madde 147** - Makina ve tezgah koruyucularının hazırlanması, imali ve kullanılmasında aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Koruyucular, çalışmalarda her türlü teması kesecek şekilde tehlikeli kısmı örtmüŖ olacaktır.

2) Koruyucular, işçinin ve makinanın çalışmasına, yağlama, kontrol ve onarımına engel olmayacak, üretimi zorlaştırmayacak şekilde yapılacak ve mümkünse makinanın sabit bir parçasına bağlanacaktır.

Bunların hareketli olmaları, el ile kolayca veya otomatik olarak çalışır bir şekilde yapılacaktır.

3) Koruyucular, çalışan işçilerin çarpma ve düşmelerine, taşınan malzemelerin darbelerine dayanacak sağlamlıkta yapılmış olacaktır.

4) Koruyucular, fazla bakıma ihtiyaç göstermeyecek tarzda yangın ve pasa dayanıklı maddeden yapılmış olacaktır.

5) Koruyucular, döküm, saç, boru veya profil demir, tel kafes, ahşap, plastik veya yerine göre uygun sağlamlıkta başka malzemeden yapılacak ve kendileri bir tehlike yaratmayacaktır.

**Madde 148** - Tahrik makinalarına bağlı mil, kasnak ve kayış gibi transmisyon kısımları, ayrı ve kapalı bir yerde bulunduğu takdirde, transmisyon tertibatı tabandan 170 santimetre yüksekte ve iyi aydınlatılmış olacak, taban kuru, sağlam ve düzgün bulunacak ve bakım ustasının geçtiği yerlerde güvenlik sağlanacak ve buralara yetkisiz kimseler girmeyecektir.

**Madde 149** - Çalışılan yerden 260 santimetre yükseklik içinde bulunan transmisyon milleri, mil uçları, kavramları, mile bağlı dönen kısımlar, dişli çarklar, kayış ve kasnaklar, zincir ve dişliler, uygun nitelik ve sağlamlıkta bir koruyucu içine alınacaktır.

**Madde 150** - Çalışılan yerden 260 santimetreden daha yükseklikte olan ve altında geçit bulunan veya işçi çalışan yerlerdeki transmisyon tertibatında; kayış genişliği 150 zincir genişliği 20 milimetreden fazla, kasnak veya dişli araları 3 metreden açık olanların alt tarafı boydan boya ve uygun şekilde ve genişlikte kapatılacaktır.

**Madde 151** - Çalışılan yerden 260 santimetreden daha yüksekte olan ve elle yağlanan yatakları mil üzerinde bulunan kasnakların,

çapı 15 santimetreden fazla ve kasnağın yatağa olan mesafesi 90 santimetreden az ise, kasnağın yatak tarafı korunmuş olacaktır.

**Madde 152** - Çatlamış veya kenarından parça kopmuş olan kasnaklar hiç bir şekilde kullanılmayacak ve mil üzerinde olanları da çıkartılacaktır.

Parçalı ahşap kasnaklar, devamlı nemli yerlerde kullanılmayacaktır.

Aşırı korozyon bulunan ortamda çalışan kasnaklar, korozyona dayanıklı malzemeden yapılacaktır.

**Madde 153** - Transmisyon kayışlarının gergi tertibatı, sağlam yapılmış ve kayış kopmasında bir kazayı önleyecek şekilde tespit edilmiş olacaktır.

**Madde 154** - Transmisyon kayışları eksiz olacak, ekli olduğu hallerde ek yerleri sağlam bir şekilde dikiş, perçin ve özel raptiyelerle tespit edilmiş bulunacaktır.

Bu kayışlar, hareket durmadan doğrudan doğruya el ile aktarılmayacak ve takılıp çıkarılmayacak ve bunların reçinelenmesi, kayışın kasnaktan ayrıldığı yerden olacak ve doğrudan doğruya el ile yapılmayacaktır.

**Madde 155** - Transmisyon yatakları, paralel bir eksen üzerinde bulunacak, bakımlı olacak ve hareket esnasında yağlanmayacaktır.

Yatakların kolay erişilmeyen, tehlikeli yerlerine yağdanlık ve gresör konulmayacak veya bunların ağızları tehlikesiz ve kolay erişilen bir yere kadar uzatılacaktır.

Hareket halinde yağlama yapılması teknik zorunluluğu bulunan hallerde, uzun ağızlı özel el yağdanlıkları kullanılacaktır.

**Madde 156** - Bir motor veya tahrik makinasından doğrudan doğruya hareket almayan tezgah ve makinalarda, avara kasnağı ile veya başka bir usulle ayrı ayrı durdurup çalıştırma sağlanacak bir kumanda tertibatı bulunacaktır. Bu tertibat, işçinin kolayca erişebileceği bir yerde ve kendiliğinden harekete geçmeyecek şekilde yapılmış olacaktır.

**Madde 157** - Makina ve tezgahların elektrik şalterleri aşağıdaki özellik ve nitelikte olacaktır:

1) Şalter ve kumanda düğmeleri, kendiliğinden veya herhangi bir çarpma ile makinayı hareket ettirmeyecek şekil ve özellikte yapılmış olacak ve işçinin kolayca kullanabileceği yerde bulunacaktır.

2) Bir işçinin bir makina veya tezgahın çeşitli kısımlarında çalışması gerektiği hallerde, bu tezgahın birden fazla durdurma ve bir tane çalıştırma düğmesi bulunacaktır.

Bir tezgahın çeşitli kısımlarında birden fazla işçi çalıştığı hallerde, her işçi için bir çalıştırma ve bir de durdurma düğmesi bulunacak, ancak bütün çalışma düğmelerine basılmadan makina çalışmayacak, buna karşılık, durdurma düğmelerinin birine basmak suretiyle makina duracaktır.

3) Bir makina ve tezgah üzerinde birden fazla elektrik motoru bulunduğu hallerde, tezgahın bütün faaliyetini durduracak bir ana şalteri veya bir veya daha fazla durdurma düğmesi bulunacaktır.

4) Çalıştırma düğmeleri yeşil, durdurma düğmeleri kırmızı renkte olacaktır.

5) Bir atölyede bulunan makine ve tezgahların ayrı ayrı durdurma tertibatından başka, atölyedeki veya kısımdaki makine ve tezgahları tamamen durduracak bir ana şalteri veya başka bir tertibatı bulunacaktır.

6) Bir atölye veya kısımda bulunan makine ve tezgahlar, bir yerden çalıştırıldığı ve kumanda edildiği ve bunların hareketlerinin kumanda yerinden görülemediği hallerde, uygun haber verme sistemi kurulacak, çalışmaya başlamadan önce sesle ve ışıkla haber verilecektir.

**Madde 158** - Her makine ve tezgahta, talaş kaldıran, şekillendiren, ezen, delen, kesen veya başka şekilde işlem yapan kısım ile iş alıp verirken tehlikeli olan yerler gibi operasyon noktası denilen bölgeler, herhangi bir kazanın meydana gelmesini önleyecek şekilde korunacak ve bunun için gerekli bütün tedbirler alınacaktır.

**Madde 159** - Ayak pedalı ile çalışan makina ve tezgahların pedalları üzerinde bir koruyucu bulunacaktır.



**Madde 160** - Makina ve tezgahlarda bulunan kapak, sürgü ve örtülerin beklenmeyen hareketleri sonucunda, ağırlıkları ile çarpma ve ezme gibi tehlikeler meydana getirmemeleri için gerekli güvenlik tedbirleri alınmış olacaktır.

**Madde 161** - Döküm, demir ve kaynak işlerinin yapıldığı yerlerde çalışma esnasında çıkan duman, gaz, koku, is, toz ve buharlar, mevzii aspirasyon tertibatı ile dışarı atılacak ve erimiş maden veya tavllanmış malzeme ile çalışılan yerler, aşırı derecede nemli olmayacaktır.

**Madde 162** - Kapasitesi 900 kilogram veya daha fazla olan potalarla yapılacak döküm işlerinde, dişli tertibatı kullanılacaktır. Elle taşınabilen potaların, döküm esnasında devrilişine engel olmak için taşıma halkası üzerinde bir kilitleme tertibatı bulunacaktır.

**Madde 163** - İşyerlerindeki şahmerdanlarla çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Ayak pedalının üzerinde koruyucu olacağı gibi, pedal kolları da uygun şekilde kapatılmış olacaktır.
- 2) Çalışma sırasında parça fırlamalarına karşı şahmerdanın etrafına seyir paravanalar konacak ve tabladan dışarı taşacak kalıplar kullanılmayacak ve kalıpların köşeleri sivri, kenarları keskin olmayacaktır.
- 3) Onarım ve kalıp bağlama sırasında piston ile pleyt arasına, ani harekete engel olacak sağlam takozlar konacak ve pleyt temiz tutulacaktır.
- 4) Buhar veya hava basıncı ile çalışan şahmerdanlarda, daimi çalışır durumda emniyet supabı, stop valfları, basınç düşürme vanaları veya otomatik regülatörler bulunacaktır.
- 5) Buharlı şahmerdanlarda boşaltma (blöf) musluğu bulunacak ve buhar boruları, iyi izole edilmiş olacaktır.
- 6) Şahmerdanlarda çalışma sırasında, parçanın bir elle tutulduğu ve diğer elin boşta kaldığı hallerde, ayak pedalı yerine el kuman-

dası yapılacak ve her iki elin boşta kaldığı hallerde, çift el kumandası uygulanacaktır.

**Madde 164** - Otojen kaynak aparatları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Kaynak yapılan yerlerde, kullanılmakta olan gaz tüplerinden başka gaz tüpleri bulundurulmayacaktır.
- 2) Gaz tüpleri, çalışma anında dik duracak ve devrilmemeleri için gerekli tedbirler alınacak ve tehlike anında kolayca sökülecek şekilde bağlanmış olacaktır.
- 3) Gaz tüplerinin taşınması için tekerlekli özel araçlar kullanılacak ve bu tüpler kullanılmadıkları zaman, valfları kapanacak ve bu valfları koruyan başlıkları takılacaktır.
- 4) Oksijen tüpleri, yağlı elle tutulmayacak, tüplerin valfları, manometre ve diğer teçhizatı yağlanmayacaktır.
- 5) Atölyede bulunan gaz ve oksijen boruları ile şalumoya gelen hortumlar, ayrı ayrı ve diğer tesislerden de kolaylıkla ayrılacak renkte olacaktır.
- 6) Şalumolar, çalışır durumda gaz tüpü üzerine veya başka bir teçhizata asılmayacak ve gazlar tamamen kesilmedikçe şalumo bırakılmayacaktır.

**Madde 165** - Demir testere tezgahlarında soğutucu sıvı kullanıldığı hallerde, bu sıvıların sıçramasını ve dışarı taşmasını önleyecek siper yapılacak veya gerekli tedbirler alınacaktır.

Şerit ve daire demir testere tezgahlarında testerelerin koruyucuları, ahşap testere tezgahlarında belirtilen usullere göre yapılacaktır.

**Madde 166** - Sıcak parçaların kesildiği demir testere tezgahlarında sıçrayan kıvılcım ve parçalara karşı en az (3) milimetre kalınlığında saç koruyucular yapılacak ve tezgahın uzaktan kumanda tertibatı bulunacaktır.

**Madde 167** - Kollu demir testere tezgahlarında tehlikeli hareketli kısımlar, uygun bir şekilde korunmuş olacak ve kesilecek parça, sağlam olarak bağlanacaktır.

**Madde 168** - İmalat ve takım tezgahlarında talaş kaldıran takımlar, bağlamalar, ve işlenen parçalar, tezgah çalışırken sökülüp takılmayacak, ayar yapılmayacak ve gevşetilmeyecektir.

**Madde 169** - Matkap ve freze tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Her çeşit matkap ve freze tezgahlarında işlenen parça, takımla beraber dönmemesi için uygun şekilde bağlanacak veya mengene ile tespit edilmiş olacaktır.
- 2) Döner tablalara bağlanan parçanın çıkıntılı kısımları, uygun şekilde koruyucu içine alınacaktır.
- 3) Parça işlenirken kesici takım ağzında bulunan talaşlar temizlenmeyecek ve soğutucu sıvının sıçramasına karşı, siperler yapılacaktır.
- 4) Çıkan talaşlar elle süpürülmeyecek ve bu iş için uygun fırçalar kullanılacaktır.

**Madde 170** - Torna ve benzeri tezgahlar ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Otomatik torna tezgahları ile otomatik tezgahların operasyon noktaları, uygun şekil ve nitelikte koruyucu içine alınacaktır.
- 2) İşçilerin kayış veya aynayı tutarak elle fren yapmaları önlenektir.
- 3) Geçit ve ara yollara bakan tezgahlarda talaş fırlamalarına karşı gerekli tedbirler alınacaktır.
- 4) Roveller ve otomat tezgahlarında çubuk halinde olan malzemeler, uygun koruyucu içine alınacaktır.
- 5) Ağaç tornalarında, özellikle uzun parçaların işlenmesinde, parçanın gevşeyerek fırlamasına karşı, gerekli koruyucu tedbir alınacak, kundura kalıbı, ökçe ve tahta topuk gibi parçaların işlenmesinde, döner kalemlerin temas eden kısımları hariç diğer kısımları uygun koruyucu içine alınacaktır.

**Madde 171** - Planya ve vargel tezgahlarının etrafındaki boşluklar, 60 santimetreden az olmayacak bu açıklığın sağlanmadığı veya

hareketli tablanın üzerine konan işin tabladan taşıdığı hallerde, tezgahın her iki başı uygun korkuluklarda korunacaktır.

**Madde 172** - Taşlama ve polisaj tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

- 1) Zımpara taşları, gerekli sağlamlıkta yapılmış olacak ve taştan fırlayabilecek parçalara karşı, uygun koruyucu içine alınacaktır.
- 2) Tezgaha bağlanacak zımpara taşları, işin ve tezgahın özelliğine uygun olacak, taşın devir adedi, tezgahınkinden fazla olmayacaktır.
- 3) Taşlama ve polisaj tezgahlarındaki dönen kısımların yataklanması, yağlanması, ayarlanması ve bakımı, teknik gereklerle uygun olacaktır.
- 4) Çalışan işçilerin baş ve gözlerini, sıçrayan parçalardan ve kıvılcımlardan korumak için gerekli tedbirler alınacaktır.
- 5) Çalışma sırasında meydana gelecek tozları, çıktığı yerde toplayacak bir aspirasyon tertibatı yapılacaktır.

**Madde 173** - Zımpara taşları koruyucularında, aşağıdaki özellikler bulunacaktır :

- 1) Zımpara taşı koruyucusu, toz emecek özellikte ve gerekli sağlamlıkta yapılmış olacaktır.
- 2) Zımpara taşı koruyucusu, milin ucunu, sıkma somununu ve flanjlarnı içine alacak teknik gereklerle göre zımpara taşının çevresini ve yanlarını kapatacak nitelikte yapılmış ve tezgahın gövdesine sağlam bir şekilde bağlanmış olacaktır.
- 3) Çapı 150 milimetreden büyük olan zımpara taşlarının koruyucuları, çelik saç veya dökümden yapılacaktır. Daha küçük çaptaki taşların koruyucuları, yeteri kadar sağlam olmak şartıyla diğer metal veya alaşımlardan yapılabilir. Et kalınlığı 10 milimetreden az, çelik döküm veya saç kalınlığı 5 milimetreden az olan koruyucular, çapı 40 santimetre ve genişliği 10 santimetreden daha büyük olan taşlarda kullanılmazlar. Çapı 30 santimetreden büyük ve kalınlığı 12 milimetreye kadar olan ve çevre hızı 70 metre/saniyenin üstünde bulunan kesici taşların koruyucusu 3 ila 6 milimetre kalınlığında çelik saçtan yapılmış olacaktır.

4) Yeni takılan bir zımpara taşı ile koruyucu arasında, çap yönündeki boşluk 40 milimetreden az olacak, yan boşlukların her biri 30 santimetre taş çapına kadar 20 milimetreden ve daha büyük çaplardaki taşlarda ise 25 milimetreden fazla olmayacaktır.

5) Çalışma sonucu aşınan taşların, koruyucuya nazaran küçülmesi ile taşlama ağzında artan boşluğu ayarlayabilmek için, koruyucunun önünde ayarlı bir kapak bulunacak ve bu kapak, taşla koruyucu önündeki açıklığı 6 milimetreye indirecek şekilde ayarlanacaktır.

6) Koruyucunun taşlama ağzı açıklığı, genel olarak 90 dereceden fazla yapılmayacak ve koruyucunun üst kenarının yatayla açısı 65 dereceden fazla olmayacaktır.

7) Yüzey taşlama tezgahlarında, taşlama ağzı açıklığı 125 dereceye çıkarılabilecek durumda olacak ve takım bileme tezgahlarında koruyucunun taşlama açıklığı 60 dereceden fazla olmayacaktır.

8) Seyyar zımpara taş aparatları, koruyucusuz kullanılmayacak ve koruyucunun taşlama ağzı 180 dereceden fazla olmayacaktır.

**Madde 174** - Zımpara taşlarının tezgaha bağlanmasında aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Madeni bir kısma yapıştirilmemiş veya herhangi bir şekilde mile bağlanmamış zımpara taşları, taşın çapına ve şekline uygun bir flanjlı tezgaha takılacaktır.

2) Zımpara taşları, yerlerine takılmadan önce kontrol edilecek çatlak ve hasarlı olanları kullanılmayacaktır.

3) Zımpara taşları, tezgaha takılırken flanjlı taş arasına, çapı flanjlı çapından küçük olmayan kağıt, kauçuk ve deri gibi yumuşak malzemeden yapılmış uygun pullar konulacaktır.

4) Zımpara taşının takıldığı miller, tekniğe uygun yapılmış ve yataklanmış olacak, salgısız dönecek ve sıkıştırma somunları, dönme yönünde gevşemeyecek, tarzda vidalanmış olacaktır.

5) Zımpara taşları, imalatçının belirttiği karakteristiklere uymayan tezgahlarda kullanılmayacaktır.

6) Zımpara taşları, imalatçının belirttiği hızın üzerinde kullanılmayacak ve taşın karakteristiğini gösteren ve taşın üzerine yapıştırılmış olan etiket hiç bir surette koparılmayacaktır.

Düz satırlı zımpara taşlarının yan yüzeyleri kullanılmayacaktır.

7) Suni zımpara taşlarının kullanıldığı yerlerde tabii zımpara taşları kullanılmayacaktır.

8) Tabii zımpara taşı kullanıldığı hallerde, taşın çevresel hızı 15 metre 1 saniyeyi geçmeyecek ve taş, uygun koruyucu içine alınacaktır.

**Madde 175** - Elle yapılan taşlama işlerinde, taşlanacak parça bir mesnet veya tabla üzerinde tutulacaktır. Mesnet veya tabla, sağlam ve taşın şekline uyacak tarzda yapılmış olacak, taşla aralarındaki açıklık 3 milimetreyi geçmeyecek şekilde ayarlanabilecektir. Taş dönerken mesnet veya tabla, hiç bir nedenle ayar edilmeyecektir.

**Madde 176** - Soğuk yerlerde bulunan taş tezgahlarında, ilk çalışmada veya yeni taş takıldığında, taş zorlanmayacak ve taşta yavaş yavaş yüklenilecektir.

**Madde 177** - Konkasörler, değirmenler ve öğütücülerle yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Kuru ve yanıcı maddelerin öğütüldüğü makinalarda, öğütme ile ilgili kısımlar, bronz veya pirinç gibi çarpma ile kıvılcım çıkartmayacak malzemeden yapılacaktır. Öğütülecek malzeme, önce mıknaş ile tel, çivi gibi demir parçalardan tamamen ayıklanmış olacaktır.

2) Konkasörler, taş fırlamasına karşı korunmuş olacak ve açık ağızlı döner konkasörler üzerinde çalışan işçiler, emniyet kemeri takacaklardır.

3) Döner konkasörlerde parça sıkışması halinde, makina durdurulacak uzun ve uygun çubuklarla sıkışma giderilecektir.

4) Mekanik besleme tertibatı bulunmayan öğütücülerde uygun koruyucu tedbirler alınacaktır.

5) Elle beslenen helezon dişli öğütücülere, dar boğazlı bir beslenme hunisi konacak ve bu huninin boğaz çapı 5 santimetreden fazla ve boğazın, dişliye olan aralığı da 15 santimetreden az olmayacak ve tehlikeli bölgeye elin girmesi önlenecektir.

6) Maden hurdası kırıcılarının (değirmen) bulunduğu yerlerin etrafı, sağlam ve yeteri yükseklikte bir duvar veya paravana ile çevrilecek ve buraya ilgililerden başka kimse sokulmayacaktır.

7) Silindirli kırıcılar, değirmenler ve merdaneli öğütücülerde, beslenme ağızlarına huni veya oluk gibi tertibat yapılacak ve tehlikeli bölgeye elin girmesi önlenecektir.

**Madde 178** - Karıştırma makina, tezgah ve aparatları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Döner dolaplı parlatma, çapak alma makinaları ile deri ve boya imalatında kullanılan döner karıştırıcılarda, dönme, eksantrik veya sarkaç hareketlerine karşı gerekli koruyucular yapılacaktır.

Döner dolaplar, kapakları açık iken çalıştırılmayacak ve bunların doldurma ve boşaltma sırasında ters dönmelerini önlemek üzere kilitleme tertibatı bulunacaktır.

2) Açık ağızlı karıştırıcıların ağızları, yerden 1 metreden az yüksekte olduğu hallerde, yeterli nitelikte bir korkuluk içine alınacaktır.

3) Karıştırma tezgahlarında karıştırıcı kısımlar kolayca sökülemediği hallerde, doldurma ve boşaltma sırasında karıştırıcı pervanelerin, harekete geçmesini önleyecek otomatik tertibat bulunacaktır.

4) Kapaklı karıştırıcılarda kapak açıldığı zaman, makinaryı durduran bir tertibat bulunacaktır.

5) Gıda sanayiinde kullanılan yoğurucu, çarpıcı gibi her türlü karıştırıcılar, kapalı olacak ve bu karıştırıcıların, hareket durmadıkça kapağı açılmayacak veya kapağı açıldığı zaman, hareketi durduran bir tertibatı bulunacaktır.

6) Kazanı eğilmek suretiyle boşaltılan karıştırıcılarda, hareket durmadan kazanı eğilmeyecek ve eğik vaziyette iken, çalışmasını önleyecek tertibatı bulunacaktır.

7) Yufka ve bisküvi imalatında kullanılan merdaneli hamur yoğurucuları ile şeker ezme makinalarında ve benzerlerinde, merdanelerin üzerini örten kapaklar bulunacaktır.

**Madde 179** - Doldurma, ambalaj ve kutulama tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) Doldurma tezgahına gelen ve giden şişe, kavanoz gibi cam malzemenin taşındığı konveyörlere uygun yükseklikte kenar korkulukları yapılacaktır.

2) Basınçlı şişe doldurma tezgahlarının doldurma, mantar veya kapak takma yeri, çalışma tabanından itibaren şişeyi 10 santimetre açacak şekilde uygun koruyucularla korunacaktır.

3) Şişe doldurma tezgahlarında, çalışma sırasında kırılan cam ve kavanozların alınması için, uygun maşa, fırça ve benzeri malzeme kullanılacak ve cam kırıntıları, uygun kaplara konacaktır.

4) Otomatik veya yarı otomatik teneke doldurma ve kapama tezgahları, tamamen korunmuş olacak, yalnız kutuların girmesi ve çıkması için kutu büyüklüğüne uygun delikleri, lehim veya yapıştırıcıdan çıkan duman ve kokuları dışarı atacak uygun bir aspirasyon tertibatı bulunacaktır.

5) Teneke kapama tezgahlarında, benzol ve benzeri zehirli maddeler kullanılmayacaktır.

6) Çuval doldurma tezgahlarında, doldurma borusunun önü, tercihan saydam ve menteşeli kapaklarla örtülü olacaktır.

7) Paketleme tezgahlarında paket kağıdını kesen bıçaklar, uygun şekilde korunacaktır.

8) Otomatik veya yarı otomatik doldurma, kutulama ve ambalaj tezgahlarındaki aksaklık ve tıkanıklıklar, makina durdurulmadan giderilmeyecektir.

**Madde 180** - Preslerle yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Motorlu çalışan preslerde kalıp bağlanmadan önce, motor durdurulacak, uzaktan hareketi sağlanan hidrolik ve pnömatik pres-



lerde ise, kalıp bağlanmadan önce, basınç bağlantısı kesilecek ve pres başlığı ile tabla arasına yeteri sağlamlıkta takozlar konacaktır.

2) İşe uygun olarak alt ve üst kalıbın çalışma açıklığı ayarlanacak, açık kalıpla çalışan preslerde, mekanik koruyucular yapılacaktır.

3) El ve parmak koruyucuları, kalıp hareketli tehlikeden önce çarpma veya itme suretiyle gerekli uyardıyı yapacak şekilde veya belirli bir seviyeye inmeden önce pres başlığının hareketine engel olacak şekilde yapılmış olacaktır.

4) Otomatik besleme tertibatı olmayan veya işin gereği olarak koruyucu yapılamayan preslerde, çift el kumanda tertibatı bulunacak ve bunlardan bir tanesi tek başına presi harekete geçiremeyecek şekilde yapılmış olacaktır.

5) El ve kolları korumak imkanı bulunamayan hallerde, uygun kişisel koruyucular yapılacak ve işçilere kaskaç veya maşa gibi aletler verilecek mekanik veya pnömatik iş çıkarma veya fırlatma tertibatı yapılacaktır.

6) Büyük parçaların işlendiği ağır presler ile enjeksiyon ve püskürtme preslerinde, fotosel tertibatı bulunacak veya tamamen kapanmadıkça harekete engel olan sürgülü, kontaklı veya mekanik engelli kapaklar yapılacaktır.

7) Çalışma anında parça fırlamasına karşı, preslerde uygun siperler yapılacaktır.

8) Pedalla çalışan preslerde, pedal üzerine, uygun bir koruyucu konacaktır.

9) Hidrolik veya hava basıncı ile çalışan preslerde, basınç borusunun görünür bir yerine bir manometre ve emniyet supabı konacaktır.

10) Hidrolik presler dışında diğer preslerin pres başlığının hareketini istenilen yerde tutacak fren tertibatı bulunacak ve her presin kolay erişilebilir bir yerinde ayrı kumanda tertibatı olacaktır.

11) Pres kalıplarının kenarları ve köşeleri keskin bırakılmayacaktır.

**Madde 181** - Merdane, silindir ve hadde tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Saç kıvrırma ve şekillendirme, tekstilde emprime baskı ve sıkma, madeni olmayan maddeleri ezme, deri üzerine baskı, kabartma ve matbaa baskı işleri ile bunlara benzer işlerde kullanılan makina ve tezgahlarda; silindir ve merdanelerin işverme ağızına sabit veya ayarlanabilir uygun bir koruyucu konacak veya bunlarda çift el kumanda tertibatı bulunacak ve bunlardan bir tanesi tek başına makinayı harekete geçiremeyecek şekilde yapılmış olacaktır.

2) Metal çubuk, profil ve lama çeken hadde tezgahları önüne, çıkan malzemenin kıvrım ve hareketlerine karşı, oluklar, babalar veya kapalı kanallar yapılacaktır. Malzeme çekilen alanın etrafında, çalışanlardan başkasının girmesini önlemek için, parmaklık veya koruluk yapılacaktır.

3) Merdaneli çamaşır sıkma makinalarında besleme tablası veya bandı yapılacak, ilk besleyici merdanelerin önüne, boydan boya geçen bir çubuk veya koruyucu konacak ve bu çubuk veya koruyucuya el dokununca makina duracak veya merdanelerin arası açılacaktır.

4) Merdaneli çamaşır kolalama tezgahlarında işverme ağızı, uygun bir kapakla örtülecek veya besleme tarafına boydan boya geçen bir çubuk konacak, buna el dokununca makina duracaktır.

5) Ütü makinalarının yanmaya ve sıkışmaya karşı, uygun koruyucuları ve baskı merdanelerini örten kapakların çalışma anında açılmasını önleyecek kilitleme tertibatı olacak ve ilk merdanelerin önüne, boydan boya bir çubuk konarak, dokunulduğunda tezgahı durduracak bir tertibatı bulunacaktır.

6) Plastik, kauçuk ve benzeri ile bunların karışımlarının hazırlanmasında kullanılan silindirli tezgahlarda, ilk merdanelerin üst yükseklığı, çalışma tabanından en az 115 santimetre olacak veya silindirleri bu yükseklikte olmayan tezgahlara, uygun çubuk koruyucular konacaktır. Bu koruyucu çubuk veya halatlar, silindiri boydan boya kat edecek ve dokunulduğu tezgah duracak veya ters yöne dönecek ve işçinin boyuna göre ayarlanabilecektir. Bu tertibat sık sık kontrol edilerek ayarlanacak ve her zaman iyi işler durumda tutulacaktır.

7) Kağıt imal tezgahlarında, çuha kaplı merdane ile kurulucu merdane arasından beslemenin el ile yapıldığı hallerde, bu iki merdane

arasındaki mesafe 11 santimetreden az olmayacak ve kağıt kalen-derlerinde, hamurun ilk silindirlere verilşi, taşıma bantları ile olacaktır.

8) Her merdane çiftinin arasında kapılmayı önlemek üzere, saç, boru veya lama ve benzeri koruyucular yapılacaktır. Saçtan olan koruyucular, merdane çiftinin içe dönen yüzeyini boydan boya kavisli olarak örtecek ve bir yay ile veya kendi ağırlığı ile diğerinin kapma bölgesinin yakınına gelecek şekilde yapılacaktır. Boru ve çubuk koruyucular ise, merdane boyunca ve döner şekilde yapılmış olacaktır. Kağıt kalenderleri ile silindirlere yapışan kıymık gibi yabancı maddeler, özel aletlerle temizlenecek ve ortaya çıkacak sıkışmalar, makinalar durdurulmadan giderilmeyecektir.

9) Deri açık makinalarında ve silindirlerinde, tezgahın önünde, dokunulduğunda makinayı durduracak bir tertibat bulunacak, deri yarma tezgahlarında, tel kafesli örtü bulunacak ve bu örtü, makina durmadan açılmayacaktır.

10) Silindiri baskı tezgahlarında elle besleme yapıldığı hallerde, işçinin oturması sağlanacaktır.

11) Yıldız baskı tezgahlarında havagazı ile yapılan ısıtmada, çikarma kutularının yan taraflarında el boşlukları bulunacak, tezgah durduğu zaman, pilot bekten başka, diğer bekler sönecek ve tezgahın tekrar çalışması halinde pilot alev, diğer bekleri otomatik olarak yakacaktır.

12) Rotatif baskı makinalarında çinkograf silindirinin açık yüzü, menteşeli metal bir koruyucu ile örtülecek, kırılma halinde, çinko parçalarının etrafa saçılması önlenecektir.

13) Mürekkep mekanizmasında, hareketli kısımlara dokunmayı önleyecek ve mürekkep sisinin yayılmasına engel olacak, kolay ayar edilebilecek ve değiştirilebilecek şekilde yapılmış uygun koruyucular bulunacaktır.

14) Rotatif baskı makinaları ayrı bir motorla çalıştırılacak ve uygun yerlere konan düğmelerle kontrol edilecektir. Düğmelerin bir tabloda toplandığı hallerde, tablo tamamen kapalı olacak ve makina harekete geçirilirken ışıklı veya sesli uymayı yapacak bir tesisat bulunacaktır.

15) Makina ve tezgah altındaki yağlama, onarım ve ayar çukurlarının derinliği en az 120 santimetre olacak, rotatif baskı makinalarında, merkezi yağlama sistemi bulunacak, bu sistemin bulunmadığı makinalardaki yağlama ağızları, kolay erişilebilir yerlere konmuş olacaktır.

16) Rotatif baskı makinalarının makas disklerine koruyucu yapılacak ve bunlarda toz emme tertibatı bulunacaktır.

**Madde 182** - Ağaç işleme tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Ağaç işleme tezgahlarının motoru durduğunda, hareketi de durduracak bir fren tertibatı bulunacaktır. Frensiz tezgahlarda kesici takımın değiştirilmesi sırasında, hareketi engelleyecek bir kilit tertibatı bulunacaktır.

2) Sürekli çalışan, toz ve talaş çıkaran tezgahlara, uygun aspirasyon tesisatı konacaktır.

3) Yatay bıçak merdaneli planya (kalınlık) tezgahlarında bıçağın takıldığı kanal 13 milimetreden, tabla ile bıçak merdanesi (frezesi) arasındaki boşluk 3 milimetreden fazla olmayacaktır.

4) Bıçak merdanesinin üzerine, enine ve yüksekliğine ayarlanabilen özel koruyucular konacak ve bıçaklar, tabla altında tehlikeli olduğu hallerde de, bıçak merdanesi uygun şekilde korunacaktır.

5) Panya tezgahlarında parçaların son kısımları işlenirken uzun saplı iticiler kullanılacaktır.

Otomatik iticileri bulunan planya tezgahlarında, geri tepme emniyet mandalları bulunacak ve bunlar da uygun koruyucu içine alınacaktır.

6) Kanal oyma ve lamba açma tezgahlarının kalem veya freze bıçakları bağlanan başlıkları, tezgaha sağlam bir şekilde tespit edilmiş uygun koruyucularla örtülecektir. Madeni koruyucuların bıçaklara yakın yüzleri ahşap kaplı olacaktır.

7) Besleme merdaneleri, metal lamalar veya çubuklarla korunacak ve çift taraflı lamba açma ve oyma tezgahlarının besleme zincirleri ile kasnakları, tamamen örtülmüş olacak, sadece işlenecek tahtayı kavrayan yüzleri açık kalacaktır.

8) Tomruk testereleri (katraklar), biçilen tomrukların sıkışmaması için, yeteri güçte makina veya motorla tahrik edilecek, kesme hızı ve testere ağzı, yapılan işe uygun olacaktır.

9) Biçme esnasında çıkan talaş ve tozun yerde birikmesi ve işyerine dağılması önlenecek ve uygun aspirasyon tesisi kurulacaktır.

10) Biçilen tahtalar, kalaslar biçme yerinden uzaklaştırılacak ve düzgün bir şekilde istif edilecek ve bunların artıkları, uygun şekilde toplanacak ve işyerinden uzaklaştırılacaktır.

11) Katrakların kumanda ve fren tertibatı, operatörün bulunduğu platform içinde toplanacak ve bu platformun korkuluğu 120 santimetre yükseklikte ve sağlam bir şekilde yapılmış olacaktır.

12) Tomruk arabaları, taşıdığı yüke dayanacak sağlamlıkta demir, çelik veya sert ağaçtan yapılacaktır. Sert ağaçtan yapılan araba, zıvanalı geçme olarak ve tomruk kaymasını ve işçilerin sıkışmasını önleyecek şekilde yapılmış olacaktır.

13) Tomruk arabasının, duvar veya tomruk yığınlarından açıklığı en az 80 santimetre olacak ve araba raylarının her iki ucuna, yaylı veya pnömatik tamponlar konacaktır.

14) Tomruk arabasının hareket alanı, uygun boru veya korkuluk içine alınacak ve tomruk taşıma merdaneleri, 6 milimetreden ince olmayan saçtan ve 5 santimetreden ince olmayan sert ağaçtan uygun nitelikte yapılmış kapaklarla örtülecek ve yüzeyleri pürüzlü ve kıymıklı olmayacaktır.

**Madde 183** - Şerit testere tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) Şerit testerenin alt ve üst kasnak arasında kalan kısımları uygun nitelik ve sağlamlıkta menteşeli kapaklarla örtülecek, alt ve üst kasnaklar da, yandan ve üstten tamamen örtülecek şekilde koruyucu içine alınacak ve kesme yerinde, kapağın alt kısmı, kesilecek parçanın kalınlığına göre ayarlanabilir şekilde olacaktır.

2) Şerit testere daima gergin tutulacak şekilde, kasnakla veya bir germe tertibatı ile ayarlanabilecektir.

3) Herhangi bir sıkışma halinde, şerit testere durmuş olsa dahi, tezgahın motoru durdurulmadan el sürülmeyecek, keza testerede

çatlak görüldüğü anda tezgah durdurulacak ve çatlak testereler bir daha kullanılmayacaktır.

4) Şerit testere ve bıçkı makinaları testerelerin bağlantıları en az ayda bir muayene ve kontrol edilecektir.

5) Mekanik güçle çalışan hızarlarda, gidip gelme hareketlerinin uç noktaları ile sabit yerler arasında en az 120 santimetre açıklık bulunacak ve uç noktaları, uygun korkuluklarla korunacaktır.

**Madde 184** - Daire (tepsi) testere tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır :

1) Daire testere tezgahlarında, çalışma tablasının yerden yüksekliği 85-90 santimetre olacaktır.

2) Daire testerenin üstü ve etrafı, mafsallı ve kesilecek parçanın dokunması ile açılabilen bir koruyucu ile örtülecek ve testerenin tabla altındaki kısmı da korunacaktır.

3) Uzun parçaların kesildiği tezgahlarda, sıkışmayı önlemek için, ayırıcı bir bıçak veya kama bulunacak ve el ile iş verilen tezgahlarda, kısa parçaları veya kesilmesi biten uzun parçaları itmek için, kayar takozlar bulundurulacak ve bunların kullanılması sağlanacaktır.

4) Daire testere tezgahlarında kullanılan ayırıcı bıçaklar, testere diş genişliğinden dar ve testere gövdesinden kalın olacak, tabla üzerinden yüksekliği 5 santimetreden az olmayacak, testere yüksekliğinden 2 milimetre aşağıda bulunacak ve testereye (3) milimetre açıklıkta kavisli bir şekilde yapılmış olacaktır.

5) Daire testereler, bakımlı, ayarlı ve keskin olacak, arıza görülenlerle çatlak olanları derhal çıkarılacak ve çatlak uçları, delinecek dahi olsa, tekrar kullanılmayacaktır.

6) Kalas biçen büyük testere tezgahlarda, operatörün önüne tel korkuluk ve daire testerenin üstüne, ayarlı bir siper konacaktır. Çift testere tezgahlarda, parça sıkışmasına engel olacak şekilde uygun ayırıcılar bulunacaktır.

7) Sürekli odun kesen daire testere tezgahlarında, testere üzerine tabladan 15 santimetre yükseklikte 3 milimetre kalınlıkta saç veya 4 santimetre kalınlıkta tahtadan yapılmış bir koruyucu bulunacaktır.

8) Sarkaç (Üstten mafsallı) testere tezgahlarında koruyucu eteği, testerenin ekseninden aşağıya kadar uzatılacak, yanları menteşe kapaklı olacak, testere, geri çekilme durumunda ve kesmez vaziyette iken de alt kısmı korunmuş olacak ve testerenin önden tablayı aşması önlenecektir.

**Madde 185** - Makas tezgahları ve kesici, delici ve yarıcı bıçaklı tezgahlar ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Makas tezgahlarında, kesilen parçanın düştüğü, taraf, iş sahasına bakmayacak ve fırlayacak parçalara karşı, uygun koruyucu tedbirler alınacaktır.

2) Madeni levha ve saç kesme makaslarının ağızına, bıçak boyunca devam eden koruyucu bir lama konacak, kesme işinin görülmesi gereken hallerde, lamada delikler açılacak ve kesilen malzemenin kalınlığına göre ayarlanabilecek durumda olacaktır.

3) Çift taraflı çalışan tezgahlarda bıçak koruyucusu, her iki tarafa yapılacaktır.

4) Mukavva ve madeni levha gibi malzeme kesen köşe kesme tezgahlarında, koruyucular köşeli yapılacaktır.

5) Kağıt ve benzeri malzemeyi kesmekte kullanılan ve otomatik olarak malzeme verilen giyotin makaslarda, çift el kumanda tertibatı bulunacak, tezgaha tek el ile malzeme verilmesi gereken hallerde, öteki el, devamlı kumanda tertibatı ile meşgul olacaktır.

Ayak pedallı giyotin makaslarda, çift el, malzeme verecek şekilde bıçağın ağızından uzakta tutulacak veya bıçak harekete geçtiği sırada, işçinin elini dışarı itecek bir tertibat veya el tehlikeli bölgede iken, bıçak hareketini durduracak fotosel tertibatı bulunacaktır.

6) Otomatik giyotinli makaslar dışında mekanik güçle çalışan diğer makaslarda, durmayı sağlayacak frenlerden başka, bıçağın hareketsiz anında ani düşmeyi önleyecek ayrı bir emniyet freni veya tertibatı uygulanacaktır.

7) Lastik doğrama tezgahlarında bıçaklar, tel kafes veya delikleri 6 milimetreden geniş olmayan saç koruyucularla örtülecektir.

8) Gıda maddeleri, deri, kauçuk, kumaş ve benzeri madeni olmayan malzeme kesen daire bıçaklı kesme tezgah ve makinalarındaki

bıçaklar, uygun bir koruyucu içine alınacak ve kesilecek malzeme sürülürken koruyucunun kesme ağzına gelen kısmı, dokunma ile kendiliğinden açılabilir veya elle ayarlanabilir şekilde olacaktır. Elle ayarlanabilecek koruyucu ile arasındaki açıklık 6 milimetreden fazla olmayacaktır.

**Madde 186** - Tel çekme, bükme, örme, dikiş ve zimba tezgah ve makinaları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) Tel çekme tezgahlarında, otomatik olarak durdurmayı sağlayacak bir tertibat bulunacak veya tezgah önüne, dokunma ile tezgahı derhal durduracak yatay bir çubuk konacaktır.

2) Su ile çalışan tel çekme tezgahlarında, sıvının sıçramasına engel olacak siperler bulunacak ve besleme bobininden gelen tele takılmalara karşı gerekli koruyucular yapılacaktır.

3) Tel halat bükme ve örme tezgahları ve çalışma alanları, korkuluk içine alınacak ve kumanda tertibatı, bu korkuluğun dışında bulunacaktır.

4) Mekanik güçle çalışan ve otomatik olmayan tek veya çok başlı tel dikiş ve zimba makinalarında, işçinin eli tehlikeli bölgede iken, makinayı durduracak bir emniyet tertibatı bulunacak veya işçinin elini koruyan bir siperlik yapılacaktır.

**Madde 187** - Balya kırma (açma), hallaç, tarak, kart ve kasarlama tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) Balya kırma, hallaç ve tarak tezgahlarının silindirlerinde, vurucularında ve diğer çalışan kısımlarında, tozun dışarı çıkmasını önleyecek kapaklar bulunacak ve gerektiğinde tozun çıktığı yerden alınması için, bir emme tertibatı yapılacaktır.

Silindir ve vurucular çalışırken, örtü ve kapakların açılmasını ve örtü ve kapaklar açık iken bunların çalışmasını önleyecek tertibat yapılmış olacaktır. Emme tertibatı (vakum) bulunmayan tezgahlar durdurulmadan temizlenmeyecektir.

2) Balya kırma tezgahında besleme hunisi bulunacak, pamuğun, açıcılara ve hallaç tezgahlarına veya karıştırma kazanlarına nakli, büyük tesislerde emme usulüyle yapılacaktır.



3) Hallaç tezgahlarında, ara ve son katlama merdanelerinin ağırlıkları aşağı ve yukarı hareket edecek ve ağırlıklar, tezgah üzerinde olduğu sürece, tezgaha yeni bir iş vermeyi önleyici tertibat bulacaktır.

4) Tarak tezgahlarının baş kısmı, koruyucu kapağı bulunan saç ile örtülecek ve bu koruyucu kapak açılınca, tezgahta çalışmayı durduran bir tertibat bulunacaktır. Tarak tezgahının, dişli ve diğer hareketli ve tehlikeli kısımları, saç kapaklarla örtülmüş olacaktır.

5) Kart tezgahlarının sargı ve irtibat merdaneleri ile katlama tertibatı ve tarak üzerine konacak koruyucular, baskı merdaneleri inerken ulaşılamayacak ve tezgah durmadan açılmayacak şekilde yapılacaktır.

6) Kasarlama tezgahlarına asit ileten borular, duvarda ankastre olmayacak veya tabanda gömülü olarak yapılmayacak, ancak, üstü kapalı kanal içine veya duvar üstüne döşenmiş olacaktır.

**Madde 188** - İplik, dokuma ve örme tezgahları ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) Pamukla çalışan tezgahların koruyucuları tel kafesli olmayacaktır.

Pamuktan gayri diğer malzemelerin işlendiği tezgahlarda, uygun koruyucular bulunacaktır.

2) İplik bükme ve çekme tezgahlarında hareketi sağlayan dişlilerin üstü, uygun şekilde korunacak ve bu koruyucunun kapağı açıldığında, tezgahı durduracak tertibatı bulunacak ve bu tertibat, temizleme, bakım ve onarım sırasında da tezgahın çalışmasına engel olacaktır.

3) Gidip gelmeli çalışan tezgahlarda, hareket alanında iki bitimi ile diğer sabit makinalar veya duvarlar arasındaki açıklık en az 1 metre olacak ve bu tezgahların uç noktaları çarpmalara karşı korunacaktır.

4) Başlık tezgahları ile fitil ve iplik tezgahlarında, merdanelerin kapma noktaları korunacak, dişli kutusu açılınca tezgahı durduracak bir tertibat bulunacaktır.

5) Kendir, halat ve elyaf bükme makinalarında kullanılan bobin millerinin üzerine, fırlamaları önleyecek koruyucular konacak, bunlar tezgah çalışırken kurtulmayacak şekilde yapılacak ve koruyucu takılmadan tezgah çalışmayacaktır.

Keten, kenevir ve jöt gibi yaş elyafı bükten tezgahlarda sıçrayacak suya karşı uygun siperler yapılacaktır.

6) Yüksek devirli çözümlü tezgahları üzerindeki birikintiler, elle sıyrılmayacaktır.

7) Haşıl tezgahlarında, merdanenin kapma noktası korunacak ve uygun yükseklikte yatay çubuklu durdurma tertibatı bulunacak ve mahlul deposundaki sıkma merdaneleri, manivelalarla kaldırılacak şekilde yapılmış olacaktır.

Haşıl tezgahlarının buhar borusuna, basınç düşürme vanası ile tezgah arasına bir manometre ve emniyet supabı konacaktır.

Haşıl kazanlarının kapaklarında, genişleme çemberi olacaktır.

8) İplik, dokuma ve örme tezgahlarının hareketsiz kısımları ile bu tezgahların tabanı, tezgah durdurulmadan temizlenmeyecektir. Tezgahların, çalışırken temizleme zorunluluğu bulunan hallerde, bir emme tertibatı yapılacak veya özel fırçalar kullanılacaktır.

9) Dokuma tezgahlarında, tefenin ön kısmına, uygun nitelikte mekik koruyucusu konacak ve mekiğin fırlaması önlenecektir. Mekik koruyucularının ayarlarının düzgünlüğü ve tokmak yuvası ile mekik başı çubuğu arasındaki açıklık, sık sık kontrol edilecektir.

Dokuma tezgahlarında ayar, bakım ve onarım sırasında, tezgahın aniden çalışmasını önleyecek bir tertibat bulunacaktır.

10) Dokuma atölyesinde leventler, transportörlerle yüksekte taşındığı hallerde, tezgahlar arasındaki açıklıktan bir kazayı önleyecek şekilde ayarlanmıştır olacaktır.

11) Apre tezgahlarının ana mili ve merdaneleri, koruyucu içine alınacak ve merdane koruyucusunun kapağı açılınca, tezgahı durduracak bir tertibat bulunacak ve bu kapak açık iken tezgah çalışmayacaktır.

12) Trikotaj ve örme tezgahlarında, tığ fırlamalarına karşı koruyucular yapılacak ve örme tezgahlarındaki dolaşıklar, makina durdurulmadan giderilmeyecektir.

**Madde 189** - Açık kaplar ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) İçinde sıcak, kemirici ve aşındırıcı veya zehirli sıvılar bulunan açık ağızlı kaplar veya banyolarda, boşaltma muslukları ve bina dışında uygun bir yere akıtacak akıntı boruları ile taşma tavaları bulunacak veya bunların etrafına, kabın hacmine eşit bir boşluk bırakılacak şekilde duvar veya sütre yapılacaktır.

2) Bu çeşit kapların üzerinde köprü ve geçit yapılmayacak, taşıma aracı geçirilmeyecektir. Ancak o kap için gerekli kaldırma araçları ile bunların bakımı için gerekli köprü ve merdivenler bulunabilecek ve bunların genişliği 45 santimetreden dar olmayacaktır.

3) Dericilikte kullanılan tabaklama kuyularının etrafı, uygun korkuluklarla korunacaktır.

**Madde 190** - Separatör, santrifüj ve elek makinalarıyla yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) Merkezkaç (santrifüj) kuvvetle çalışan ayırıcı, sıkıcı ve kurutucu makinalarda; 1 milimetreden ince koruyucu saç kapaklar kullanılmayacak ve kapaklar açılırken makina durdurulacak ve açık iken çalışmasına engel olacak tertibat bulunacak, makina dururken döner kabın elle hareketi sağlanacaktır.

2) Büyük tesislerde, hız ayarlayıcı ve sınırlayıcılar (regülatör) bulunacaktır.

3) Her makinanın freni olacaktır.

4) Santrifüj makinalarının tekneleri, sıvı sızdırmayacak şekilde yapılmış olacaktır.

5) Temizleme, apre, boya ve buna benzer işlerde, yanıcı veya parlayıcı sıvıları kumaştan ayırmakta kullanılan santrifüjlerde; kapaklar ve tekneler, demir veya çelikten yapılmayacak, bu maddelere dayanıklı diğer malzemedan yapılmış olacaktır. Boşaltma borusu üzerinde bir sifon bulunacak, boşaltma borusu kanalizasyona bağlı olmayacak, atıklar ve kirli sıvı, özel bir çukura boşaltılacak

veya damıtılması için ayrı bir kaba alınacak ve her gün tesisat boşaltılarak dolu bırakılmayacaktır. Makinanın yatakları fazla ısınmayacak ve elektrik motorları, kıvılcım çıkarmayan kapalı tipten olacaktır.

6) Kakao, un, baharat, nişasta, pudra, şeker, kömür ve diğer benzeri maddeleri eleyen kalbur ve elekler tozu dışarı vermeyecek şekilde yapılmış olacak ve makina durmadan kapağın açılmasını engelleyecek tertibatı bulunacaktır.

**Madde 191** - İşyerlerindeki cihaz, alet, tezgah, makina ve tesislerden çıkan toz, duman, buğu, ısı, gaz ve koku, çalışılan ortama yayılmadan, uygun aspirasyon tesisatı ile çıktığı yerden emilerek dışarı atılacaktır.

**Madde 192** - Birbirlerine karıştıklarında, parlama veya patlama tehlikesi bulunan çeşitli toz, duman buhar ve gazlar, aynı emme tesisatı ile dışarı atılmayacak, her biri için ayrı ayrı mevzii tesisleri yapılacak ve birbirlerinden uzak yerlerden dışarıya atılacaktır.

**Madde 193** - Havadan ağır olan gaz, duman, buhar, toz veya benzerleri, tabana yakın yerlerden emilerek dışarı atılacaktır.

**Madde 194** - Mevzii çekme tesisatında kullanılacak davlumbazlar, zararlı kaynağa yakın olacak ve davlumbazın çekme niteliğini bozacak hava akımlarına engel olunacaktır.

**Madde 195** - Paslandırıcı, aşındırıcı, kemirici, zararlı ve zehirli gazlar, dumanlar veya sisler çıkaran daldırma, elektroliz, eloksal veya diğer kaplama işlerinin yapıldığı tekneler, kaplar, havuzlar veya tanklar üzerinde yapılacak çekme ağızları; kabın veya teknenin iç ve üst tarafına yakın ve yatay, boydan boya yarık olacak, bir uzun kenar boyunca, eni 50 santimetreden 120 santimetreye kadar olan teknelerde, her iki kenar boyunca ve daha büyük teknelerde ise, dört kenar boyunca devam edecek şekilde yapılacaktır.

Davlumbaz ağızları ise; işe engel olmayacak şekilde tekneye veya kaba yakın ve bunları kaplayacak büyüklükte olacaktır.

**Madde 196** - Aspirasyon tesisatında kullanılan kanal veya borular, yanmaz malzemeden uygun kesitte yapılacak ve seyyar emme ağızlarında, spiralli veya eğilebilen hortumlar kullanılacaktır.

Boru ve kanallar, tekniğe uygun olarak yapılmış, eklenmiş ve menfezlere sağlam bir şekilde bağlanmış olacaktır.

Yanıcı ve parlayıcı gazlar, sisler, buharlar, dumanlar ve patlayıcı atıkların emildiği kanallar, yuvarlak borudan ve uygun malzemeden yapılmış olacaktır.

**Madde 197** - Emilen hava içinde yanıcı veya parlayıcı maddelerin bulunduğu hallerde, aspiratör pervanesinin kanalı, göbeği ve gövdesi, demir ve çelik malzemeden yapılmayacak, pervane yatakları, kanal dışında, iyi yağlanmış ve toz geçirmez bir şekilde yapılacak, çıkış menfezlerine, sağlam madeni tel kafesler konacaktır.

Aspiratörlerin elektrik motorları, çalışacağı ortama uygun olacak, emilen hava içinde, yanıcı ve parlayıcı maddeler bulunduğu hallerde motor, yanıcı ve parlayıcı maddelere karşı, uygun şekilde monte edilmiş veya bu maddelere dayanıklı tipte yapılmış olacaktır.

**Madde 198** - Hava filtreleri, kapasite ve nitelik bakımından kullanılacağı işin özelliğine uygun ve en az bir günlük çalışmaya yeterli olacak ve bunlar, kolay temizlenebilecek ve temizlik sırasında, tehlikeli ve zararlı bir ortam yaratmayacak şekilde yapılmış olacaktır.

Filtrelerin çıkış borularının ağızı, işyeri çatısından en az 180 santimetre yüksekte veya en yakın kapı ve pencereden 8 metre uzakta olacaktır.

**Madde 199** - İşyerinden emilen hava, tekrar işyerine verilmeyecektir. Ancak, içinde kurşun tozu veya kurşun buharı veya silis tozu ve benzerleri bulunmayan pis hava, uygun süzgeçlerden geçirilip tamamen temizlendikten sonra işyerine verilebilecektir.

**Madde 200** - Aspirasyon tesisatının günlük bakım ve temizliği ile üç ayda bir de genel kontrol ile temizliği yapılacak ve onarımlardan sonra, tesisatın kuruluş karakteristiği bozulmayacaktır.

**Madde 201** - Emilen tozlar, bir siklonda toplandığı hallerde, siklon, açıktaki, sağlam, rüzgara dayanıklı ve uygun malzemeden yapılacaktır.

Siklonlarda parlayıcı ve patlayıcı atıkların ve tozların toplandığı hallerde, siklonlar, işyerinin uzağına konacak ve bunlarda patlamaya dayanacak sağlamlıkta menfezler bulunacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Kazanlarda, Basıncılı Kaplarda ve Kompresörlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 202** - Her çeşit buhar ve sıcak su kazanları ile bunların malzeme ve teçhizatı, fennin ve tekniğin ve kullanılacağı işin gereklerine uygun bir şekilde yapılmış ve kazanlar, sağlam bir taban üzerine uygun bir şekilde monte edilmiş olacaktır.

**Madde 203** - Her kazanın görünür bir yerine, imalatçı firma tarafından aşağıdaki bilgiler yazılı bir plaka konulacaktır:

- 1) İmalatçı firmanın adı,
- 2) Kazanın numarası,
- 3) İmal edildiği sene,
- 4) En yüksek çalışma basıncı.

**Madde 204** - Kazanlarda basıncı, sıcaklığı ve su seviyesini gösteren aşağıdaki ölçü cihazları bulunacaktır:

1) Kazanın en yüksek çalışma basıncının iki katını gösterecek şekilde taksimatlı manometresi olacak ve bunun en yüksek çalışma basıncını gösteren rakamı, kırmızı çizgi ile işaretlenmiş bulunacaktır.

Manometrenin işaretleri, kazan boyunun birbuçuk katı uzaklıktan rahatça okunabilecek büyüklükte olacaktır.

2) Sıcak su kazanlarında bir termometre bulunacaktır.

3) Kazanlarda birbirinden ayrı en az iki adet su seviye göstergesi bulunacaktır. Bunlardan en az bir tanesi camdan olacak ve kırıl-

maması için mahfaza içine alınacaktır. Göstergenin bağlantı borusunun çapı, ısıtma yüzeyi 25 metrekareye kadar olanlarda 25 milimetreden, 25 metrekareden büyük ısıtma yüzeyi olan kazanlarda 45 milimetreden az olmayacaktır. Su göstergeleri, doğrudan doğruya kazana bağlı olacak en çok ve en az su seviyelerini gösterecek şekilde işaretlenmiş bulunacaktır. Su göstergesinin kazanla olan bağlantısı, en az su seviyesinin 15 santimetre altında ve çamur seviyesinden 45 santimetre yukarıda olan bir yerde bulunacaktır.

Bütün göstergelerin giriş ve çıkışlarına, kazan basıncına uygun birer adet vana veya musluk konacaktır. Bağlantı borusu üzerinde, başka bir delik açılmış olmayacak bunlar doğrudan doğruya kazana bağlanacaktır.

Bütün göstergeler, kazanın önünden veya yanından, normal çalışma durumunda görülebilecek şekilde yerleştirilmiş olacaktır.

**Madde 205** - Buhar kazanlarında en az iki adet emniyet supabı bulunacak ve bunlar, doğrudan doğruya kazanla bağlantılı olacak kazanla emniyet supapları arasında bağlantı borusu üzerinde, hiç bir şekilde buharın geçmesini engelleyecek bir valf veya başka bir engel bulunmayacaktır.

Emniyet supapları, kazanın çalışma basıncına göre ayarlanacak ve hiç bir zaman tutukluk yapmayacak şekilde paslanmaz malzemeden yapılmış olacaktır. Emniyet supapları, titreşim yapmadan ayarlanabilecek ve ehliyetsiz kimselerin, ayarı bozmasını önleyecek şekilde kapatılmış veya mühürlenmiş olacaktır.

Emniyet supapları, fazla basınçtan dolayı, çıkan buharı dışarı atarken, çalışanlara zarar vermeyecek şekilde teçhiz edilmiş olacaktır.

Ağırlıklı emniyet supaplarına gelen buhar basıncı, 600 kilogram/santimetrekareyi geçmeyecek ve ağırlık yekpare olarak yapılacaktır.

**Madde 206** - Her imalatçı firma, kazanın bütün teknik karakteristiğini gösteren ve muayenesinin Hükümet veya mahalli idarenin kabul ettiği teknik elamanlar tarafından yapıldığını belirten bir belgeyi, alıcıya verecek, işveren de bu belgeyi istenildiğinde ilgililere gösterecektir.

**Madde 207** - Buhar ve sıcak su kazanlarının; imalinin bitiminde, monte edilip kullanılmaya başlamadan önce, kazanlarda yapılan değişiklik veya onarım veya revizyonlardan sonra, yılda bir periyodik olarak ve en az üç ay kullanılmayıp yeniden servise girmeden önce, kontrol ve deneyleri, ehliyeti Hükümet veya mahalli idarelerce kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacak ve sonuçları sicil kartına veya defterine işlenecektir.

**Madde 208** - Her işveren, işyerlerindeki kazanlar için bir sicil kartı veya defteri tutacak, bunlara, yapılan onarım, bakım ve deneyleri, günü gününe işleyecektir.

**Madde 209** - Kazanların hidrolik basınç deneyleri, en yüksek çalışma basıncının en çok 1,5 katı ile yapılacak, kontrol ve deneylerin sonucu uygun bulunmayan kazanlar, uygunluk sağlanıncaya kadar kullanılmayacaktır.

**Madde 210** - Kazanlar ehliyeti Hükümet veya mahalli idareler tarafından kabul edilen kişiler tarafından işletilecektir.

**Madde 211** - Kazanların giriş ve çıkış boruları üzerine, birer adet ana stop valfi konulacak, bunlar çabuk ve kolay kapanacak şekilde olacak ve buhar yoğunlaşması halinde kullanılmak üzere, kazanlarda blöf tertibatı yapılacaktır. Birlikte çalışan kazanların her birinde ayrı ayrı stop valfi bulunacaktır.

**Madde 212** - Yakıtları otomatik olarak verilen kazanlardaki yakıt besleyicilerinin çalışma basıncına veya sıcaklığına uygun olarak ayarlanabilen bir tertibatı bulunacaktır.

**Madde 213** - İşyerinde kullanılan bütün kazanlar, yangına ve patlamaya karşı dayanıklı ayrı bir bölmede veya binada olacak ve kazan dairesinin üstündeki katta, işçi çalıştırılmayacaktır.

Patlayıcı, parlayıcı veya kolay yanıcı maddelerle çalışılan işyerlerindeki kazan daireslerinin diğer atölyelere açılan pencere ve kapıları bulunmayacaktır.

Kazan daireslerinin tavanı, gerektiğinde kazan üzerine çalışmaya kolaylaştıracak yükseklikte olacaktır.



Kazan daireleri sürekli olarak havalandırılacaktır, Tabii havalandırmanın yeterli olmadığı hallerde, uygun aspirasyon tesisatı yapılacaktır.

**Madde 214** - Buhar ve sıcak su kazanlarında onarım, bakım ve temizlikte, kazan içine veya baca kanalına girmek için, yeteri kadar uygun şekil ve büyüklükte kapı veya kapak bulunacaktır.

**Madde 215** - Kazanlarda suyun veya çamurun boşaltılması için, kazanın alt kısmında yeteri kadar boşaltma valfi veya musluğu bulunacak, su veya çamur bir boruyla kanala veya dışarıya akıtılacaktır.

**Madde 216** - Kazanlarda yakıt olarak havagazı ve benzerleri kullanıldığı hallerde, gaz besleme boruları üzerinde ayarlanabilir bir musluk ve sulu emniyet kapları bulunacaktır.

**Madde 217** - Yüksek ve orta basınçlı kazanlarla yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Yüksek ve orta basınçlı kazanlarda; akaryakıt, kömür tozu veya gaz yakıldığı hallerde, Cehennemliklerin en yüksek noktasında bir veya daha fazla sayıda patlama kapakları bulunacaktır. Yerden 2 metre yüksekliğe kadar olan patlama kapaklarının önüne, yeteri sağlamlıkta koruyucu bir siper konacaktır.

2) Kazandan ayrı bulunan buhar kızdırıcılarının buhar çıkış yerleri ile ön ısıtıcıların üzerine en az birer adet emniyet supabı konacaktır.

3) Her kazanda, deney basıncını gösteren manometrenin bağlanması için, valfli bir ağız bulunacaktır.

4) Arı su kullanılmayan kazanlarda, kazantaşı oluşumunu önlemek için tasfiye edilerek yumuşatılmış su kullanılacaktır.

5) Her kazanın besleme suyu borusu üzerinde, stop vanası ile geri tepme klepesi (ek valf) bulunacak ve bu boru, ateşin en sıcak bölgesinden geçmeyecektir.

6) Besleme suyunun kazana ön ısıtıcılardan geçirilerek verildiği hallerde, bunlarda da stop valfi ve geri tepme klepesi bulunacaktır.

7) Paralel çalışan kazanların buhar çıkışlarına, stop valfi ile geri tepme klepesi konacaktır.

8) 25 metrekare veya daha fazla ısıtma yüzeyi olan buhar kazanları, ayrı sistemde çalışan en az iki tertibatla beslenecek ve bunlardan biri, enjektör tipi veya buhar türbinli pompa olacaktır.

Isıtma yüzeyi 25 metrekareden az olan kazanlar, tekniğe uygun şekilde beslenecektir.

9) Buhar kazanlarının ön ısıtıcılarında; bir emniyet supabı, su giriş ve çıkış sıcaklığını gösteren termometreler, ön ısıtıcılarla kazan arasında, iyi kapanan damperler ve iç kısımda biriken tortu ve çamuru temizlemek için, tapa veya kapaklar bulunacaktır.

**Madde 218** - Alçak basınçlı buhar kazanları veya sıcak su kazanları ile yapılan çalışmalarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Alçak basınçlı buhar ve sıcak su kazanlarında, basınç 0,5 atü ve sıcaklık ise 110°C geçmeyecektir.

2) Her sıcak su kazanına bir adet genişleme kabı ve borusu (nefeslik) konacak, bunun bulunmadığı kapalı sistemlerde, genişleme valfi bulunacaktır. Genişleme valfi, çalışma basıncına göre ayarlanabilecek ve fazla basıncı önleyecek şekilde yapılmış olacaktır.

3) Genişleme borusu ile genişleme valfinden çıkacak sıcak sular, çalışanlara zarar vermeyecek şekilde dışarı atılacaktır.

4) Her alçak basınçlı buhar kazanı ile sıcak su kazanının besleme suyu boruları üzerine, en az birer adet stop valfi ve geri tepme klepesi konacaktır.

5) Paralel çalışan alçak basınçlı buhar kazanıyla sıcak su kazanlarının çıkışlarına, stop valfi ve geri tepme klepesi konacaktır.

6) Alçak basınçlı buhar kazanı ile sıcak su kazanlarına otomatik yakıt verildiği hallerde, kazan basıncının 1 kilogram/santimetrekarenin (bir atmosferin) üzerine çıkmasını önleyecek ve yakıtı kesecek bir tertibat bulunacaktır.

7) Gaz, kömür tozu ve akaryakıtla otomatik çalışan sıcak su kazanlarında sıcaklığın 120°C nin üstüne çıkmasını önleyecek bir termostat bulunacaktır.

8) Alçak basınçlı buhar kazanlarında besleme suyu, ocaktaki ateşin karşısına gelen kazan kesimine verilecektir.

9) Sıcak su kazanlarına verilen besleme suyunun basıncı, bir atmosferin üzerinde ise, kazana doğrudan doğruya verilmeyi boru tesisatına bağlanacaktır.

**Madde 219** - Kazanların işletilmesi ile ilgili çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Kazan dairelerine sorumlu, ilgili ve yetkililerden başka kimse girmeyecektir.

2) Kazanlar yakılmadan önce, kazancı tarafından tüm vanaların, klepelerin, kapakların, emniyet supaplarının durumu, yakıt ve su miktarları ve işletme ile ilgili bütün hususlar gözden geçirilecek ve kontrol edilecektir.

3) Kazanlar, ilk ateşlemede sıcaklığın birden yükselmesine engel olacak şekilde ve yavaş yavaş yakılacaktır.

4) Yakıt olarak sıvı veya gaz maddeler kullanılan kazanların yakılmasından önce, ocağın içinde, beklerin ağzında veya yakınında ve kazanın etrafında dökülmüş yakıt bulunmayacak ve ocağın içi, hava, gaz veya akaryakıtın patlayıcı karışımları bulunmayacak şekilde iyice havalandırılmış olacaktır.

5) Kazanların devreye girmesinde; ana çıkış vanası açılmadan önce, emniyet ventili kontrol edilecek, boru tesisatı üzerindeki hava çıkış vanaları, hava boşaltılınca kadar açık tutulacak ve kazan, gerekli basınç ve sıcaklığa ulaştıktan sonra, ana çıkış stop valfı, yavaş yavaş açılacaktır.

6) Kömürle ısıtılan kazanlarda, süngülemek, cüruf ve kül almak için, gerekli araçlar bulunacak ve süngüleme sırasında hava verme durdurulacak ve baca kapağı açılmış olacaktır.

7) Kazanın emniyet supapları, vardiya değişiminde kontrol edilecektir.

8) Yakıt olarak kömür kullanılan kazanların söndürülmesinde, ateş dışarı çekilmeyecek, bütün delik ve kapaklar kapandıktan sonra kendi kendine sönmeye terk edilecektir. Ocaktaki ateş, ancak tehlike anında çekilecek ve ateşin alınmasından önce, emniyet supabı

açılarak stop valfları kapatılacak ve gerektiğinde ateş sönünceye kadar, kazana besleme suyu verilecektir.

9) Söndürülen kazan, sıcaklık ve basınç normale dönünceye kadar boşaltılmayacak ve kazancı kontrole devam edecektir.

**Madde 220** - Kazanlarda bir arıza nedeniyle tehlike belirmesi halinde, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Basınç derhal düşürülecek, yakıt sevki derhal kesilecek, hava verilmesi durdurulacak, kazan içerisinde hava akımını önlemek için baca damperleri ile kazan ön kapakları kapatılacaktır. Kömür yakılan kazanlarda ateş çekilecek paralel çalışan kazanlarda bağlantı derhal kesilecek, bu işlemlerden sonra kazan devreden çıkartılacaktır.

2) Sıcak su kazanlarında kaynama ve köpürme olduğu hallerde, kazan stop valfi kapatılacak, ocaktaki ateş bastırılacak ve mümkün olduğunda su yüzeyinden blöf yapılacak, su miktarı normal ise kısmi blöf yapılarak tekrar beslenecektir. Bu tedbirlere rağmen kazanda kaynama ve köpürme devam ederse, kazan devreden çıkartılacaktır.

3) Kazan suyunda yağ belirtisi görüldüğü hallerde; yüzey blöfü yapılacak, bu işlem fayda vermediğinde kazan devreden çıkartılacak ve yağı giderici maddelerle yıkanarak temizlenecektir.

4) Kısmi blöf yapılırken su miktarı hiç bir zaman, en az su seviyesinin altına düşürülmeyecektir.

5) Külleri otomatik tesisatla veya suyla taşınan kazanların ızgaralarında tıkanma olduğu hallerde, tıkanan ızgarayı açmak üzere en az iki işçi görevlendirilecek bir tanesi içerde çalışan işçiyi dışardan gözetleyecek ve tehlike anında derhal yardımına koşacaktır.

ızgaralardaki tıkanıklığı gidermeye çalışan işçinin üzerine, sıcak küllerin dökülmesini önleyecek bir siper konacaktır.

**Madde 221** - Kazanların bakım ve onarımıyla ilgili çalışmalardan aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

1) Buhar basıncı altında bulunan kazanların basınçla ilgili kısımlarında onarım yapılmayacaktır.

2) Söndürülen bir kazanın içine basınç ve ısı normale dönmedikçe bakım ve onarım için kimse sokulmayacaktır.

3) Paralel çalışan kazanların birbirleri ile olan bağlantıları kesildikten sonra, kör tapa ile kapatılacak ve vanaların üzerine uyarma levhaları konacaktır.

4) Kazanın içinde yapılacak temizlik, bakım ve onarım için, işçinin kazan içine girmesinden önce blöf, besleme suyu, buhar ve sıcak su çıkış stop valfları ile diğer bütün vanalar kapatılacak ve üzerlerine uyarma levhaları konacaktır.

5) Bakım ve onarım için kazana girmiş olan bir işçiyi gözetleyecek ve gerektiğinde ona yardım edecek diğer bir işçi kazan kapakları başında bekletilecektir.

6) Ocak, içerisine işçi girmeden önce, tehlikeli gazlara karşı havalandırılmış olacak ve onarım sırasında ve özellikle rutubetli günlerde, vantilatör ve aspiratör çalıştırılarak baca gazlarının ve dumanı kazana dolması önlenecektir.

7) Kazan içerisinde gerekli tedbirler alınmadıkça, oksijen - asetilen kaynağı yapılmayacaktır.

8) Kazanın temizliğinde ve onarımında, mekanik aletlerle çalışılması gerektiği hallerde, bu aletleri çalıştıran basınçlı hava kompresörleri veya diğer tahrik makinaları, kazanın dışında bulunacak, bunların kazan içindeki cihazlarla bağlantıları sağlam olacak ve elektrik kabloları, çalışmaya başlamadan önce kontrol edilecektir.

**Madde 222** - Ocaksız buhar ve sıcak su kapları ile basınçlı hava depoları, gaz tüpleri ve depoları gibi basınçlı kaplar ve bunların bağlantıları, teçhizatı ve malzemesi tekniğe uygun olacaktır.

Basınçlı kapların görünür yerlerine imalatçı firma tarafından aşağıdaki bilgilerin yazılı olduğu bir plaka konacaktır.

1) Kap hacmi (litre)

2) İşletme basıncı (kilogram/santimetrekare),

3) Deneme basıncı (kilogram/santimetrekare),

4) Kontrol tarihi.

**Madde 223** - Basınçlı kapların kontrol ve deneyleri, ehliyeti Hükümet veya mahalli idarelerce kabul edilen teknik elemanlar tarafından, imalinin bitiminden sonra ve monte edilip kullanılmaya başlanmadan önce, veya yapılan değişiklik ve büyük onarımlardan sonra, en az üç ay kullanılmayıp yeniden servise girmeleri halinde ise tekrar kullanılmaya başlanmadan önce ve herhalde periyodik olarak yılda bir yapılır. Kontrol ve deney sonuçları, düzenlenecek bir raporda belirtilir ve bu raporlar işyerlerinde saklanır.

**Madde 224** - Basınçlı kapların üzerinde, gerektiğinde içine girmeyi sağlayacak kapılar veya kapaklar bulunacak, girilemeyecek kadar küçük olan basınçlı kaplarda, el delikleri yapılacak ve bu delikler emniyetli bir şekilde kapatılmış olacaktır. Kapı ve kapaklar deney basıncına dayanacak sağlamlıkta olacak, giriş deliklerinin boyutları tekniğe uygun olarak bir insanın rahatça girmesini sağlayacak büyüklükte yapılacaktır. El deliklerinin boyutları 70x90 milimetreden küçük yapılmayacak ve basınçlı kaplar üzerinde bulunan yıkama ve kontrol körtapaları en az 25 milimetre çapında olacaktır.

**Madde 225** - Basınçlı kaplar üzerinde, emniyet supabı, boşaltma vanası, manometre ve termometre gibi kontrol cihazları bulunacaktır.

Paralel çalışan basınçlı, kapların, giriş, çıkış, boşaltma ve blöf vanaları ayrı ayrı işaretlenmiş olacaktır.

Emniyet supabları basınçlı kapların en çok kullanma basıncına göre ayarlanacak ve bu basıncın onda biri oranında bir basınç artışıında açılacak özellikte olacaktır.

**Madde 226** - Basınçlı kaplarda bulunan emniyet supabı, basınçlı kaba doğrudan doğruya bağlı olacaktır. Ancak, kabın içinde bulunan madde, emniyet supabının takılmasını engellediği veya bozulmasına yol açtığı hallerde, emniyet supabı, basınçlı kaba en yakın bir tesisat üzerine takılacaktır.

Emniyet supabı, bağlı olduğu basınçlı kabın kapasitesine ve besleme borusunun çapına uygun büyüklükte ve basıncı çabucak düşürecek şekilde yapılmış olacaktır.

Basıncılı kaplarda iki veya daha çok emniyet supabı varsa, bunlardan en az bir tanesi, en çok basınca göre ayarlanmış olacaktır.

Emniyet supapları, her vardiyada veya günde en az bir defa denecek ve kaplar içinde yanıcı gazlar bulunduğunda, gerekli tedbir alınacaktır.

Emniyet supaplarının, yoğunlaşmaya karşı, blöf muslukları bulunacaktır.

**Madde 227** - Basıncılı kapların hidrolik basınç deneyleri, en yüksek çalışma basıncının 1,5 katı ile yapılacaktır.

Kontrol ve deney sonucu kullanılması sakıncalı görülen, güvenlikle çalışmayı sağlayacak teçhizatı eksik olan ve bağlantı parçaları uygun bir şekilde bağlanmamış bulunan basınçlı kaplar, eksikleri tamamlanıncaya ve arızalar giderilinceye kadar kullanılmayacaktır.

**Madde 228** - Buharla veya sıcak su ile ısıtılan basınçlı kaplardaki basıncın ana buhar hattındaki basınçtan düşük olması hallerin de, giriş borusu üzerine sıra ile basınç düşürücü valf ve emniyet supabı konacak ve bunlar gerekli şekilde korunacaktır.

Buharla ısıtılan basınçlı kaplara giren ve çıkan buhar veya sıcak su boruları, kanal içine alınacak veya izole edilecektir.

Buharla ısıtılan basınçlı kaplarda, kapak açık iken basınç artmasına ve kabın basıncı atmosfer basıncına inmeden kapağın açılmasına engel olacak bir tertibat bulunacaktır.

**Madde 229** - Buharla ısıtılan döner basınçlı kapların doldurulmasından veya boşaltılmasından önce, hareket mekanizması kapalı duruma getirilecek ve stop vanaları kapatılarak kilitlenecektir.

**Madde 230** - Otoklavların dış gömlek etekleri, tabana kadar uzatılacak ve altından geçilmeyecek şekilde kapatılacaktır.

Otoklavların kapıları ile varsa karşı ağırlıkları, bir kızak veya koruluk içine alınacaktır.

Yağ gömlekleli otoklavlarda yağın ısıtılması, tehlikeli olmayacak şekilde otoklavdan uzak bir yerde yapılacaktır.

**Madde 231** - Eritme kazanlarının blöf vanaları, kazandan uzak ve korunmuş bir yerden idare edilecek ve bu kazanlarda, basıncın artışı bildiren bir uyarma tertibatı bulunacaktır.

Eritme kazanlarında blöf yapılmadan önce, bütün işçiler blöf çukurundan çıkarılacak, blöf çukurlarının kapakları kapatılacak, kazanın bulunduğu yer ile blöf çukuru civarında bulunan işçilere, uyarma çanları veya zilleri ile blöf vanasının açılacağı duyurulacaktır.

Eritme kazanlarının içerisine, ısı ve basınç normale dönmeden ve bunlar iyice havalandırılmadan, kontrol ve onarım için kimse sokulmayacaktır.

**Madde 232** - Kağıt hamuru hazırlamak üzere kullanılan kaynatma kazanlarıyla benzeri kazanlar içindeki malzeme atıklarının veya tortuların, ölçü ve emniyet cihazlarını tıkamaması için gerekli tertibat alınacaktır.

Bu kazanlar için de kimyasal reaksiyonlar nedeniyle kazan basıncının çalışma basıncı üstüne çıktığı veya emniyet supabının arıza ve tutukluk yaptığı hallerde; kazanı korumak üzere, kırılabilen cinsten bir emniyet cihazı veya benzeri bir tertibat yapılacaktır.

**Madde 233** - Çökertme ve ayırma veya benzerleri gibi dikey, kapalı ve basınçlı kaplara veya tanklara malzemenin buharla verildiği hallerde, depo ile tankın arasında uygun bir uyarma tertibatı bulunacak ve depo ile tank başında bulunan işçiler, birbirlerinden işaret almadan besleme vanasını açmayacaklardır.

**Madde 234** - Donyağı eritme kazanları ve suni gübre kurutucuları gibi sabit basınçlı kapların doldurma ve boşaltma kapakları, kazan içinde oluşacak basıncı düşürmek için, yaylı olacaktır.

Çalışma sırasında kapaklar kapatılacaktır.

**Madde 235** - Vülkanizatör ve devülkanizatörlerin kapak bağlantıları, sağlam ve uygun aralıklı yapılmış olacaktır.

Vülkanizatörlerle açık buharlı devülkanizatörlerde blöf tertibatı, ayrı ayrı olacaktır. Boyları 7,5 metreyi geçenlerin ortasında ayrı bir blöf vanası bulunacaktır.



Vülkanizatörlerin otomatik veya mekanik güçle açılan kapaklarında gerekli emniyet tertibatı bulunacaktır.

Alkali devülkanizatörlerdeki emniyet cihazları, kırılır cinsten yapılacaktır.

Vülkanizatör ve devülkanizatörler, üç ayı, geçmemek üzere periyodik olarak ehliyeti, Hükümet veya mahalli idarecilerce kabul edilen teknik bir eleman tarafından kontrol edilecek ve kontrol sonuçları, bir sicil defterine işlenecektir.

**Madde 236** - Buhar gömleli kazanlarda buhar gömleği, vanalar açılmadan önce blöf edilecek ve buhar vanaları yavaş yavaş açılacak ve bu durum, işçilere uygun şekilde duyurulacaktır.

Buhar gömleli kola kazanları, benmariler, yapılacak işe engel olmayacak şekilde kapaklarla örtülecek ve bunların etrafında taşma kanalları bulunacak ve bu kanalların drenajla bağlantısı olacaktır.

**Madde 237** - Basınçlı su ve hava tankları ve depoları, bağlı bulunduğu kazanların veya tesisatın en yüksek çalışma basıncına dayanacak sağlamlıkta olacak veya stop vanası ile tank arasına basınç düşürme vanası ve sıcak su tesislerinde genişleme kabı veya vanası konacak, hava basınçlı tanklarda ve depolarda emniyet supabı bulunacaktır.

Basınçlı hava ve su tankları ve depolarında kontrol manometreleri, basınç düşürme vanası ile emniyet supabı arasına konacaktır.

Basınçlı sıcak su tanklarına konan kontrol ve emniyet cihazlarında, buhar meydana gelmemesi için gerekli tedbirler alınacak, tankların ve boruların dokunulabilecek yerleri izole edilecektir.

Basınçlı su ve hava tanklarının, belli aralıklarla periyodik muayeneleri yapılacak ve sonuçlar sicil defterine işlenecektir.

Basınçlı soğuk su tankı, dona karşı uygun bir şekilde izole edilecektir.

Aynı kompresörle beslenen basınçlı hava tanklarının her birinde ayrı ayrı stop valfi ve bunların önüne ve tank tarafında olmak üzere birer emniyet supabı bulunacaktır.

Basınçlı hava tankının en alçak yerine konan boşaltma musluğu her gün açılacak, içerde biriken su, yağ ve pislik dışarı atılacaktır. Normal olarak dışarı atılmayan yağ, karbon ve benzeri maddeler, uygun şekilde temizlenecektir.

**Madde 238** - Basınçlı asit kaplarında, asit borusuna, bir adet aside dayanıklı malzemedan yapılmış geri tepme klepesi konacaktır.

Basınçlı asit kaplarının gövdesi ile ana hava borusu arasına, basınç düşürücü vana konacak, kapla basınç düşürücü vana arasına manometre ve emniyet supabı veya kırılabilir bir emniyet tertibatı bulunacaktır.

Su ile karışma sonucu, ısı veren asitlerle çalışan basınçlı kaplarla ilgili rögar ve kanallara su karışmaması için, gerekli tedbir alınacaktır. Asit, hava ile basılmadan önce, hava borularında birikmiş olan su uygun şekilde boşaltılacaktır.

Basınçlı asit kapları, içindeki asit tamamen boşaltılıp iyice yıkanıldıktan ve havalandırıldıktan sonra kontrol edilecektir. Bu kontrol sırasında asit vanaları kapatılacak, kilitlenecek ve kap içinde çalışıldığını belirten levhalar, uygun yerlere konacaktır.

**Madde 239** - Soğutma tesislerinde, soğutma tanklarının kapakları ve delikleri, soğutucu gazların kaçmasını engelleyecek şekilde sağlam yapılacak ve bu tanklarda sıvı kullanıldığı hallerde sıvı yüksekliği göstergesi bulunacaktır.

Soğutma tanklarının kapasitesi 140 litreyi ve boru çapı 15 santimetreyi geçtiği hallerde, soğutma tanklarında en az iki adet basınç ayar vanası bulunacak, bunlardan bir tanesi kırılabilir cinsten olacaktır.

Soğutma tanklarının kapasitesi 140 litreden az olduğu hallerde, soğutma tanklarında bir basınç ayar vanası veya kırılabilen cinsten güvenlik tertibatı bulunacaktır.

Soğutma tanklarındaki basınç ayar araçları, tankın üzerine ve soğutucu sıvının en yüksek seviyesinin üstünde uygun bir yere yerleştirilecektir.

Soğutma tanklarına konan basınç ayar araçları ile kırılabilir çeşitten güvenlik tertibatının uçlarına, birer boru takılarak açık havaya ka-

dar uzatılacak veya amonyak veya kükürt dioksit gibi maddelerin soğutucu olarak kullanıldığı tanklarda, bu borular kapalı kaplara bağlanmış olacaktır.

**Madde 240** - Kompresörlerde basınç, ayarlanmış basınca ulaştığında, kompresör motorunun otomatik olarak durması sağlanacak ve motorun durması geciktiğinde, basınçlı havayı boşa verecek bir güvenlik tertibatı bulunacaktır.

**Madde 241** - Hava kompresörlerinin hız regülatörü, periyodik olarak kontrol edilecek ve her zaman iyi çalışır durumda tutulacak ve bunlarda soğutma suyunun akışının gözle izlenebileceği bir tertibat yapılacaktır.

Sabit kompresörlerin temiz hava emmeleri sağlanacak ve patlayıcı, zararlı ve zehirli gaz, duman ve toz emilmesi önlenecektir.

Hava kompresörü ile hava tankları arasında, yağ ve nem ayırıcıları (seperatör) bulunacak ve bunlar hiç bir şekilde çıkarılmayacaktır.

Hava kompresörlerinin çıkış borusu üzerinde stop valfi bulunduğu, bu valf ile kompresör arasında bir adet güvenlik supabı konacaktır.

**Madde 242** - Buhar ve gaz ile çalışan kompresörlerin çıkış borularına, elle kumanda edilen ve yavaş kapanan bir valf konacaktır.

**Madde 243** - Patlayıcı, parlayıcı ve zararlı gaz kompresörlerinin yapıldığı malzeme, sıkıştırdığı gazın ve içindeki maddelerin kimyasal etkisine dayanacak nitelikte olacaktır.

**Madde 244** - Kompresörlerin güvenlikle çalışmalarını sağlamak üzere; kompresörlerin montajından sonra ve çalıştırılmasından önce, kompresörler üzerinde yapılacak değişiklik ve büyük onarımlardan sonra, periyodik olarak yılda bir kontrol ve deneyleri, ehliyeti Hükümet veya mahalli idarelerce kabul edilen teknik elemanlar tarafından yapılacak ve sonuçları, sicil kartına veya defterine işlenecektir.

Kompresörlerin her kademesinde basınç deneyi, o kademedeki müsaade edilen en yüksek basıncının 1,5 katı ile yapılacaktır.

**Madde 245** - Kompresörler üzerine aşağıdaki bilgiler yazılı bir plaka, imalatçı firma tarafından konacaktır.

- 1) İmalatçı firmanın adı,
- 2) Yapıldığı yıl,
- 3) En yüksek çalışma basıncı,
- 4) Kompresörün sıkıştırdığı gazın cinsi ve miktarı,

**Madde 246** - Kompresörlerin, tehlike anında, uzak bir yerden durdurulması sağlanacaktır.

**Madde 247** - Kompresörlerin hava depolarında güvenlik supabı bulunacak ve bu supaplarda, çıkan gazlara karşı gerekli tedbirler alınacak ve emniyet supaplarının açıldığını bildiren uygun uyurma tertibatı yapılacaktır.

**Madde 248** - Kompresörlerde, her kompresöre özgü, özel kompresör yağı kullanılacaktır.

**Madde 249** - Sabit kompresörlerin depoları, patlamalara karşı dayanıklı bir bölmede olacak, seyyar kompresörler, çalışan işçilerden en az 10 metre uzaklıkta veya dayanıklı bir bölme içinde bulunacaktır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Fırınlarda ve Ocaklarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 250** - Maden ve filizlerinin eritildiği veya malzemelerin ısıtıldığı, eritildiği, pişirildiği, kurutulduğu veya soğutulduğu kapalı veya kısmen açık fırın ve ocaklar; yapısı, malzemesi ve teçhizatı bakımından fenne, tekniğe ve kullanılacağı işin özelliğine uygun olarak yapılmış olacaktır.

**Madde 251** - Fırın ve ocaklarda çalışan işçilere işin özelliğine uygun kişisel korunma araçları verilecek ve bakım ve onarım gibi

nedenlerle fırın ve ocakların içine girilmeden önce, sıcaklık 50°C aşağıya düşürülecektir.

**Maden 252** - Fırın ve ocaklarda, yakıt ileten boruların bağlantıları sağlam olacak ve bunların üzerinde sıvı ve gaz yakıt kesecek valfler ve patlama menfezleri (kapakları) bulunacaktır.

Akaryakıtla çalışan bütün fırın ve ocakların yakıt beklerinde hava basıncının düştüğünde, yakıtı ayarlayan veya kesen otomatik bir tertibat ve pilot alev memesi bulunacak ve bunun sönmemesi sağlanacaktır.

**Madde 253** - Fırın ve ocaklar, yeterli uzaklıkta bulunan açık veya kapalı bir yerden idare edilecek ve ateşlenmeden önce, bunların bağlantıları ve cihazları kontrol edilecektir.

**Madde 254** - Elle ateşlenen fırın ve ocaklarda ateşleme meşalesi, eli yakamayacak kadar uzun ve emniyetli olacak ve ocak uygun şekilde ateşlenecek, ateşleme sırasında hiç kimse ocak kapağı önünde bulunmayacaktır.

**Madde 255** - Fırın ve ocaklar, herhangi bir nedenle söndüğü halde, ocakların içi iyice havalandırılacak ve bundan sonra bekler ateşlenecektir.

**Madde 256** - Yüksek fırınların gaz tesisatındaki toz süzgeçlerinin bağlantıları, çabuk temizlenecek ve gaz kaçırmayacak şekilde yapılmış olacak ve bunların toz toplayıcıları ve bunlarla ilgili kontrol mekanizması ve filtrelerinin temizlenmesinde, yangına karşı gerekli tedbirler alınacaktır.

Yüksek fırınların ana gaz boruları üzerinde gazı kesecek vanalar ve gaz yıkayıcılarının giriş ve çıkışlarında birer valf ve kontrol cihazı bulunacak ve bunlar darbe ve sarsıntılardan korunmuş olacaktır.

**Madde 257** - Yüksek fırınlarda yüklemde, sıcak hava tesislerinde, gaz ocaklarında ve döküm alınan yerlerde, çalışan işçilerle postabaşı, ustabaşı, kontrol, bakım ve onarım elamanları arasında,

telefon veya konuşma boruları ile veya buna benzer bir tertibatla haberleşme sağlanacaktır.

Birkaç ocağın birden idare edildiği vantilatör veya körük dairesinde, her ocak için ayrı bir işaret lambası bulunacaktır.

**Madde 258** - Yüksek fırın servisi konur veya servisten çıkarılırken, gerekli tedbirler alınacaktır.

**Madde 259** - Kupol ocaklarında döküm alınırken, önce ışıklı ve sesli uyarma yapılacaktır.

Sürekli dökümlerde kullanılan arabaların (vagonetler) ağırlık merkezleri yere yakın olacak ve yanları, uygun kapaklarla korunacaktır.

Döküm dereceleri (kalıpları), içindeki maden katılaşmış soğumadan açılmayacaktır.

Döküm potaları sağlam, yeteri kadar kalın ve kuru olacak ve içinde yabancı madde bulunmayacaktır.

**Madde 260** - Siemens - Martin ocaklarında, erimiş maden üzerinde tuğla parçaları görüldüğü veya ocak tabanının delindiği hallerde, ocaktaki erimiş maden derhal potaya alınacak veya cüruf çukuruna akıtılacaktır.

Ocak yükleme platformlarının altındaki yerlerde, dinlenme ve soyunma odası veya benzerleri yapılmayacaktır.

Ocağa atılan malzemede, patlamalara sebep olacak tehlikeli maddeler bulunmayacak ve cüruf içinde su bulunmayan çukurlara dökülecek ve soğumadan parçalanmayacaktır.

**Madde 261** - Besmer ocağının eğme tertibatı kontrol, onarım ve deneme anında ocağın beklenmedik hareketine karşı kilitlenecektir.

Besmer ocakları yatırılıp kaldırılırken, çalışanlar uygun şekilde uyarılacaktır.

Besmer ocaklarının yedek tabanları ve yeni gömlekleri iyice kurulmadan kullanılmayacaktır.

Hava vantilatörleri, yanıcı gazların karışımına karşı, uygun yerlerde kurulacaktır.

**Madde 262** - Pota ocaklarında, üst kısmı tabandan 30 santimetreden yüksekte olanlarının etrafında bir platform bulunacaktır.

Birden fazla vantilatör veya birden fazla akaryakıt beki bulunan pota ocaklarında; vantilatörlerin veya beklerin aynı kaynaktan beslenmediği veya hava basıncı aksadığı veya kesildiği hallerde, ocağa gelen akaryakıtı kesecek otomatik veya elle çalışır bir valf bulunacaktır.

Potalar kuru ve sıcak bir yerde bulundurulacak ve nemli, çatlak veya hasarlı olmayacaktır.

Potalar tehlikeli şekilde ve fazla doldurulmayacak, uygun boyutlarda kollu halkalarla taşınacaktır.

Potalar yeteri kadar işçi ile taşınacak ve işçiler zorlanmayacaktır.

**Madde 263** - Elektrik ark ocaklarında, elektrotları otomatik olarak indirip kaldıran tertibat ve cihazlardan başka, elle kumanda tertibatı bulunacaktır.

Bu ocakların, kapak ve delikleri önüne, ark ışınlarına karşı uygun paravana kepenk, perde veya siper konacaktır.

Elektrik ark ocaklarında döküm alınmadan önce, oradaki işçiler, operatörler ve diğer kişiler tehlike alanı dışına çıkarılacaktır.

**Madde 264** - Tav ocakları ve tav fırınları, fazla ısıya karşı dıştan izole edilecek, tav ocak ve fırınlarının ağızlarına uygun paravanalar konacak veya aşağıdan yukarı bütün ağız genişliğince hava püskürtülerek ısının azaltılması sağlanacaktır.

Su verme işlemi için kullanılan kapların üstleri, uygun kapakla örtülü olacak çıkacak buhar ve gazlara karşı davlumbaz yapılacak ve kapaklar mekanik olarak açılıp kapanacaktır.

Tav ocakları ve fırınlarında, termometreler bulunacak, yakıt olarak gaz, toz veya akaryakıtın otomatik verildiği tesislerde, sıcaklık derecesine göre, yakıt miktarını ayarlayabilecek tertibat (termostat) yapılacak ve akaryakıt veya gaz boruları kontrol edilecektir.

**Madde 265** - Tuğla ve çömlek fırınları, işe uygun şekilde yapılmış olacak ve ocak soğumadıkça fırınların içine girilmeyecektir.

**Madde 266** - Çimento, kireç, alçı, dolamit, ağılomerit gibi malzemelerin üretiminde kullanılan döner fırınların altındaki soğutma yerlerinde, boşaltma veya temizleme sırasında fıskıran sıcak tozlara veya geri tepen alevlere karşı gerekli tedbirler alınacaktır.

Döner fırınların arkasından tozların çekildiği veya temizlendiği sırada ani akışları önlemek için, uygun koruyucular kullanılacaktır.

Döner fırınların içinde meydana gelen büyük klinker kemer külçelerini parçalamadan önce, fırının yakıtı kesilecektir.

Klinker külçelerini parçalayacak özel araçlar, fırının ağızına sağlam bir şekilde konacak ve bunların hareketleri sınırlanacak ve ağır makinalı tüfek kullanıldığında, atılan mermilerin fırın içinde sekerek dışarı fırlamasını önleyecek tedbirler alınacaktır.

Döner fırınların iç gömlekleri, durdurmalar sırasında kontrol edilecektir.

**Madde 267** - Kurutma fırınlarının doldurulmasında ve boşaltmasında, fırın kapaklarının açık kalmasını sağlayacak tertibat bulunacaktır.

Zincirle idare edilen üstü sürgülü (giyotin) kapakları bulunmayan kurutma fırınlarının her iki başında, yüksekliği 170 santimetreden az olmayan ve içerden kolayca açılabilen birer kapı bulunacaktır.

Yanıcı maddelerin kurutulduğu fırınlarda, yangınlara karşı uygun yangın söndürme tesisatı ve teçhizatı bulunacaktır.

Buharla ısıtılan kurutma fırınlarındaki buhar boruları, uygun paravana ile örtülecek ve bunların bacalarında, bir kolla çekilip açılan ve bırakılınca kendi kendine kapanan klepeler bulunacak ve ocak içinde veya açıkta bulunan vantilatörler, yangına dayanıklı yerlere konacak ve dokunmalara karşı korunacaktır.

**Madde 268** - Yakıt olarak gaz veya akaryakıt kullanılan ekmek fırınlarının üst tarafında zincirle açılan bir güvenlik kapağı bulunacak, gaz veya akaryakıt vanaları, sızma ve kaçaklara karşı kontrol edilecektir.

Ekmek fırınlarının üstündeki ve yanındaki yerlere, malzeme stok edilmeyecektir.



Ekmek fırınlarının içi, bacaları ve diğer kısımları sık sık temizlenecektir.

**Madde 269** - Katı yakıtla çalışan emaye, lak, boya, vernik ve benzeri pişirme fırınlarının ocak kapağı, fırın kapısının ters yönünde bulunacak ve bunlarda uygun aspirasyon tesisatı yapılacaktır.

Pişirme fırınından çıkan gaz, duman ve buharlar uygun yükseklikteki bacalarla dışarı atılacaktır.

Gaz veya akaryakıtla çalışan bu pişirme fırınlarında, ana yakıt vanası ile beklere gelen borular üzerine ayrı ayrı vanalar konacak ve beklere gelen hava borularında basınç düştüğü veya hava akımı kesildiği hallerde, yakıt verilmesini durduracak, basınç ve hava akımının normale dönüşünde yakıtı tekrar verecek bir cihaz bulunacaktır.

Pişirme fırınlarında, sıcaklığı kontrol ve ayar eden bir cihaz bulunacaktır.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### Elektrik Tesisatında Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 270** - Toprakla potansiyel farkı 230 volt veya daha yukarı olan alternatif gerilim ile çalışan elektrik motorları, özel motor daiyelerinde veya tabandan en az 3 metre yüksek bir yerde bulunacak veya muhafaza sistemi içinde olacaktır. Bu durum ve özellikle olmayan motorlar, uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 271** - Fazla nem, buhar veya benzerlerinin bulunduğu yerler ile yağlı yerlerdeki elektrik motorlarının gerilim altındaki kısımlarıyla bağlantıları uygun şekilde korunmuş olacaktır.

**Madde 272** - Parlayıcı gazların veya maddelerin üretildiği, kullanıldığı veya elden geçirildiği yerlerle çalışmalar sırasında parlayabilen gaz, buhar, toz veya benzerlerinin çıktığı yerlerde bulunan elektrik motorlarının besleme kablolarının başlıca kumanda tertibatı ile termik starterleri, akım kesicileri, komitatörleri, röleleri, dirençleri ve benzeri tertibatı, ateşe dayanıklı ve izole edilmiş oda veya hücreler

içine yerleştirecek ve atölye içinde kolay erişilir yerlere, uygun tipte starter düğmeleri ve yardımcı akım kesicileri yapılacaktır.

**Madde 273** - Şerare veya kıvılcım çıkaran elektrik motorları; patlayıcı parlayıcı veya yanıcı gazların bulunduğu yerlerde kullanılmayacaktır.

**Madde 274** - Toprak ile potansiyel farkı 42 volttan fazla olan alternatif gerilimli elektrik tabloları, özel yerlerde bulundurulacak ve bu yerlerin tabanı, akım geçirmeyen malzemeden yapılmış veya bu cins malzeme ile kaplanmış olacaktır.

**Madde 275** - Gerilimi 250 volttan yukarı olan alternatif veya doğru akım devrelerinde kullanılan sigortalardan değeri 20 amperin üstünde olanları, kapalı bir tablo içine monte edilecek ve en az bir şalter veya anahtarla kontrol altına alınacak, bu şalter veya anahtarla akım kesilmeden, tablo kutusu kapağı açılmayacak ve tablo kutusunun kapağı kapanmadan akım verilmeyecektir.

**Madde 276** - Tevzi tablosu veya benzeri tertibat üzerinde bulunan sigortalar, şalterler ve anahtarlar, uygun şekilde yapılmış ve korunmuş olacaktır.

**Madde 277** - Atölye içinde veya işçilerin erişebileceği 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 kaplanmış olacaktır.

Bakım ve onarım nedeniyle gerilim altındaki tesisatın tecritlerinin çıkarılması gerektiğinde, bu kısımlar paravana veya koruyucularla korunacaktır.

**Madde 278** - Gerilimi 650 voltu geçmeyen ana dağıtım tabloları, bakımı veya ayarı gerektiren her kısmı kolayca erişilebilecek, iletkenler kolayca izlenebilecek, şalter veya kumanda cihazları tablonun önünden idare edilebilecek ve bütün ölçü ve kontrol aletleri ile sinyalizasyon cihazları, tablonun ön cephesinden kolayca görülebilecek şekilde düzenlenecektir.

**Madde 279** - Gerilimi 650 volt veya daha fazla olan ana dağıtım tabloları ve yüksek gerilimle çalışan bütün aletlerin metal koruyucuları topraklanmış olacak veya bunlar, uygun şekilde izole edilecek ve bütün metal kollar ile diğer bütün metal bağlantılar topraklanacaktır. Bunların kontrolünde, bakım ve onarımında akım kesilecek ve kontrol, bakım veya onarımı yapılan tablo veya pano, diğerlerinden bir paravana veya bir bölme ile ayrılacaktır.

**Madde 280** - Beher bölmesinde, hücresinde veya tankında 5000 litreden fazla yağ bulunan transformatörler ile kondansatörler veya benzerleri, işyeri binalarının dışına konacak veya herhangi bir hücre, bölme veya tankın içindeki yağları alabilecek genişlikteki bir sarnıcın, kuyunun veya çukurun üstüne yerleştirilecektir.

**Madde 281** - Transformatörler, kondansatör ve benzerlerinin konulduğu işyerlerinin yeteri kadar havalandırılması sağlanacak ve duvarları ile kapıları, yangına dayanıklı olacaktır.

**Madde 282** - Transformatörler, kondansatör ve benzerleri, şarj kalıntılarını önleyecek şekilde bağlanmış ve kontrol edilmiş olacak ve bu teçhizatın bulunduğunu bildiren ve bunlara dokunulmadan önce alınması gereken tedbirleri açıklayan levhalar, uygun yerlere konacaktır.

**Madde 283** - İşyerine konacak hava soğutmalı elektrik transformatörleri, yanabilir malzemedan yeteri kadar uzakta bulunacak veya yanabilir maddelerden, ısı geçirmeyen ve yanmayan bir bölme ile ayrılmış veya uygun şekilde kapatılmış olacaktır.

**Madde 284** - Transformatör ve kondansatör merkezlerindeki diğer yüksek gerilim cihazları, parmaklıklılı veya kafes telli kapılar ile kapalı özel hücrelere yerleştirilmiş olacaktır. Yüksek gerilim hücrelerinde yalıtılmış tabure kauçuk eldivenler, ıstakalar, yangın söndürme cihazları kısa devre ve topraklama teçhizatı ve talimatı haiz tabela vb. bulundurulacaktır.

**Madde 285** - Sabit akümülatör tesisleri, tabanı aside dayanıklı malzemedan yapılmış, iyi havalandırılmış ve özel olarak yapılmış odalarda veya hücrelerde bulundurulacaktır.

**Madde 286** - Akümülatör bataryalarının kutuları; cam, sert kauçuk veya benzeri akım geçirmeyen maddelerden yapılmış olacak ve bunlar, akım geçirmeyen sağlam ayaklar üzerine oturtulacaktır.

**Madde 287** - Akümülatör bataryaları, kullanıldıkları işe uygun şekilde kapatılacak veya korunacak ve gaz çıkarmalarına karşı gereken otomatik tertibat alınmış olacaktır.

**Madde 288** - Akümülatör odalarına sağlanacak suni ışık yalnız akkor flamanlı elektrik ampulleri vasıtasıyla yapılacaktır. Bu gibi yerlere açık alevli vasıtalarla girilmesi ve buralarda sigara içilmesi yasaktır.

**Madde 289** - Akümülatör bataryaları tesisi gerektiğinde bütün kutularda kesilecek şekilde yapılacaktır.

**Madde 290** - Akümülatör bataryalarının asitleri değiştirilirken işçiler gözlük, önlük, lastik eldiven ve benzeri kişisel koruyucular kullanacaklardır.

**Madde 291** - Toprak ile potansiyel farkı 250 volttan yukarı olan alternatif akım tesisatında, sürekli olarak taşınabilir veya çekme iletkenler kullanılmayacaktır. Ancak işin gereği olarak yetkili bir eleman tarafından bunlar, geçici olarak kullanılabilir.

**Madde 292** - Taşınabilir iletkenlerin kullanılması gereken yerlere, yeteri sayıda ve uygun şekilde topraklanmış elektrik prizleri konacaktır.

Taşınabilir elektrik kabloları, dayanıklı kauçukla kaplanmış olacak ve gerektiğinde eğilip bükülebilecek bir metalle dayanıklılığı arttıracak ve bunların kaplamaları bozulmayacak, bağlantıları iyi durumda tutulacaktır.

**Madde 293** - İletkenler, mekanik ve kimyasal etkilere korunmuş olarak yerleştirilecektir.

**Madde 294** - Yeraltı kablolarında yapılacak bir işlemde, cereyan kesilmesinden hemen sonra kapasitif boşalmayı temin için, üze-

rinde çalışılması gereken kabloların bütün iletkenleri kısa devre edilecek ve topraklanacaktır.

Kısa devre ve topraklama işlemi, çalışma yerinin en yakın kısımları üzerinde ve bu yerin her iki ucunda yapılacaktır.

Yeniden gerilim altına girme tehlikesini önlemek için, gerilim vermeye elverişli bulunan bütün ayırıcılar açık durumda kilitlemiş olacaktır.

**Madde 295** - Topraklama devresi, düşük dirençli iletkenle yapılmış olacak ve bağlandığı cihazın izolesinde meydana gelecek en büyük kaçışı (kısa devreyi) iletecek kapasitede olacak veya devrede, gerektiğinde o cihazı devreden çıkaracak, uygun bir devre kesme tertibatı bulunacak ve topraklama tesisatı, uygun bir şekilde korunacaktır.

**Madde 296** - Elektrik iletkenlerinin mahfazaları, metal mahfaza boruları, elektrik teçhizatının metal koruyucuları ve diğer gerilim altında bulunmayan yalıtılmış kısımları, uygun bir şekilde topraklanacaktır.

**Madde 297** - Alternatif veya doğru akım ile çalışan çıplak metal kısımlı elektrik cihazları, uygun bir şekilde topraklanacaktır.

**Madde 298** - Elektrik tesisatı veya teçhizatının bakım ve onarımında, bunları, devreden çıkaracak bir devre kesme tertibatı bulunacak, devreden çıkarıldıktan sonra bunların, topraklı olması hali devam edecektir.

**Madde 299** - Kofra ve diğer koruma tertibatı ile gerilim altındaki makina, cihazlar ve iletkenlerin mahfazaları, elektrik çarpmalarına karşı uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 300** - Topraklamada, bağlantı hatları açık çekildiği takdirde, mekanik ve kimyasal etkilerden korunmuş olacaktır.

**Madde 301** - Toprak hatları, kolay muayene edilecek şekilde çekilmiş olacaktır.

**Madde 302** - Kontrol, bakım ve onarımı yapılacak makina ve elektrik devrelerinin akımı kesilecek ve akımı kesen şalter veya anahtarlar da kilitleme tertibatı bulunacak veya bunların açık oldukları, uygun şekilde belirtilecektir.

**Madde 303** - Elektrik tesisatının, cihazlarının veya çıplak iletkenlerin, daima gerilim altında bulunduğu kabul edilecek ve teknik bir zorunluluk bulunmadıkça gerilim altında elektrik onarımı yapılmayacaktır.

Toprakla potansiyel farkı 250 volt ve daha yukarı olan alternatif veya doğru akımlı tesisatta, gerilim kaldırılmadan akım kesilmeden hiç bir çalışma yapılmayacaktır.

Toprakla potansiyel farkı 250 volttan aşağı alternatif veya doğru akımlı tesisatta yapılacak işlere girilmeden yine gerilim kesilecek, ancak, zorunluluk halinde gerekli tedbirler alınacak ve akım geçirmeyen aletler, uygun iş elbisesi ve eldiven gibi kişisel koruyucular, kauçuk paspaslar ile akım geçirmeyen paravanalar, tabureler ve platformlar gibi araçlar kullanılacak ve işçiler yetkili bir elemanın gözetiminde çalıştırılacaklardır.

Üzerinde çalışılan gerilim altındaki çıplak iletkenler, uygun kafes, paravana veya yalıtkan mahfazalarla korunacaktır.

**Madde 304** - Gerilim altındaki kısımların dokunmaya karşı gerilimi 42 volttan yukarı olan alternatif veya doğru akımlı devre ve tesisat parçaları ile pencere veya duvar boşluklarından erişilebilecek tesisat kısımları, kofra veya diğer uygun mahfazalar ile korunacaktır.

**Madde 305** - Toprakla potansiyel farkı 42 volt veya daha yukarı olan alternatif akım devrelerinin gerilim altında bulunan kısımları, ana dağıtım tablolarının arkasında olduğu gibi, sürekli açıkta tutulmaları gereken yerlerde döşemelere akım geçirmeyen ızgaralar konacaktır.

**Madde 306** - Toprakla potansiyel farkı 42 volt veya daha yukarı alternatif akımlı iletkenler, gerilim değerine uygun olarak yalıtılacak ve bu iletkenlerle bunların bağlantı ve kontrol tertibatı, dış etkilere karşı uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 307** - Vinçlere akım sağlayan hava iletkenleri uygun şekilde yerleştirilmiş ve korunmuş olacak ve bunların altına veya yakınına malzeme istifi ve yığını yapılmayacaktır.

**Madde 308** - Yukarı doğru açılan bıçaklı elektrik anahtarları ve devre kesicilerinin kendi ağırlıkları ile kapanmalarını önlemek için, mandal veya sürgü tertibatı yapılacak, yatay açılan bıçaklı elektrik anahtarlarıyla devre kesicilerinin kendi kendine kapanmaları önlenecektir.

**Madde 309** - Sigortalar, değiştirilmeden önce gerilim dışı bırakılacak ve gerilim yokluğu kontrol edilecektir.

Sigorta gerilim dışı bırakılmıyorsa, kesicilerle devrenin kesilmesi sağlanacak ve bu gibi hallerde, elleri ve gözleri koruyacak kişisel koruyucular kullanılacaktır.

**Madde 310** - Priz ve fiş sisteminde topraklama kontakt elemanları, akım kontakt elemanlarından önce bağlantıyı sağlayacaktır.

**Madde 311** - Kazan içinde veya buna benzer dar ve iletken kısımları bulunan yerlerle ıslak yerlerde, alternatif akımla çalışan lambalar kullanıldığı takdirde, çalışma yerinin dışında bulunan ve sargıları birbirinden ayrı olan transformatör yardımı ile elde edilen küçük gerilim (en çok 42 v) kullanılacaktır.

**Madde 312** - Elektrik işlerinde kullanılan penseler, kargaburunlar, tornavidalar ve benzeri el aletleri, uygun şekilde yalıtılmış ve yağdanlıkların, süpürgelerin, fırçaların ve diğer temizlik araçlarının sapları, akım geçirmeyen malzemedен yapılmış olacaktır.

Elektrik el aletleri iyi bir şekilde muhafaza edilecek ve her an işe hazır şekilde bakımlı bulundurulacaktır.

Elektrik el aletleri kendi özel gayeleri için, doğru olarak ve kendi kapasiteleri içinde, aşırı zorlamalara başvurulmadan kullanılacaktır.

**Madde 313** - Taşınabilir elektrikli el aletlerinin sapları, yeterli cins ve kalınlıkta akım geçirmeyen bir maddeyle kaplanacak veya bu gibi malzemedен yapılmış olacak ve bu aletlerin üzerlerinde, dev-

reyi kapalı tutmak için, sürekli olarak basılması gereken yaylı devre kesicileri (enterüptör) bulunacaktır.

**Madde 314** - İnşaat şantiyeleri ile diğer açık çalışma yerlerinde kullanılan elektrikli el aletleri, küçük gerilim veya 1/1 oranlı ve sargıları birbirinden ayrı güvenlik transformatöründen (ayırıcı transformatör) elde edilen gerilim ile çalıştırılacak veya özel olarak imal edilmiş, iki yalıtkanlı olacaktır.

Güvenlik transformatörü kullanılması halinde, çıkış devresine yalnız bir elektrikli el aleti bağlanacaktır.

**Madde 315** - Elektrikli el aletleri üzerinde meydana gelebilecek kaçakların zararlı bir seviyeye gelmesinden önce, alete gelen elektrik devresini kesen güvenlik otomatikleri de uygun bir iş güvenliği tedbiri olarak kabul edilecektir.

Topraklamalı aletlerde, topraklama devresindeki kesinti halinde, aletin elektrik devresini kesen bir kontaktörün bulunması şekli de geçerli sayılacaktır.

**Madde 316** - Taşınabilir elektrikli el aletlerinin topraklanması, topraklama elemanı bulunan özel fiş ve prizlerle yapılacak, yüksek amperajlı prizler üzerinde ayrıca bir şalter bulundurulacak, bunlara akım sağlayan kablolar dağınık bulundurulmayacak ve geçitlerde yüksekte geçirilecektir.

Aletler, besleme kablosu içinde bulunan özel topraklama iletkeni ile topraklanacaktır.

**Madde 317** - Parlayıcı, patlayıcı maddelerin imal edildiği, taşındığı ve depolandığı yerlerde, elektrikli el aletleri kullanılmayacaktır.

**Madde 318** - Kazanlar, tanklar ve benzeri dar yerlerle nemli ve ıslak yerlerde, elektrikli el lambalarında olduğu gibi alçak gerilim kullanılmayacaktır. Doğru akım kullanılıyorsa, kullanma gerilimi 100 voltu geçmeyecek ve artı kutup topraklanmış olacaktır. Alternatif akımda ise ancak en düşük gerilim (en çok 42 V) kullanılacaktır. Buralarda, iyi yalıtılmış esnek kablolar kullanılacak ve kablolar düzenli ezilmeyecek şekilde bulundurulacaktır.



**Madde 319** - Asılı olarak kullanılması gereken taşınabilir elektrikli aletler, yay veya bir kablo veya bir zincir ucuna asılarak uygun ağırlıklarla dengede tutulacaktır.

**Madde 320** - Taşınabilir ağır elektrikli aletlerin bir yerden diğer bir yere taşınması, özel sapan veya askılarla yapılacak ve bu sapan askılar, çalışma sırasında kullanılmayacaktır.

**Madde 321** - Taşınabilir elektrikli aletler ile çalışan işçiler, bol ve etekleri geniş elbiseler giymeyecekler, kauçuktan gayri eldiven takmayacaklardır.

**Madde 322** - Elektrikli el aletleri kullanılmadan önce, yetkili kişiler tarafından kontrol edilecek, topraklanması arızalı, motoru fazla kısıtlı, priz, fiş, anahtar ve bağlantı kablosu bozuk olanlar kullanılmayacaktır.

Taşınır elektrik lambaları, ancak sürekli aydınlatmanın yeterli yapılmadığı yerlerde kullanılacak, duyları ve gerilim altındaki kısımları, akım geçirmeyen, sağlam, kanalı koruyucu kafesler içinde olacak ve organik tozlar veya parlayıcı maddeler bulunan yerlerle nemli yerlerde, lambalar cam koruyucu içinde bulundurulacaktır.

**Madde 323** - Elektrik kaynağı yapılan yerler, başka işçilerin çalıştığı yerlerden en az 2 metre yükseklikte ve ışık geçirmeyen taşınmaz veya taşınabilir paravanlarla ayrılmış olacaktır.

**Madde 324** - Elektrik kaynağı işlerinde çalışan işçilere, işin özelliğine uygun kişisel korunma araçları verilecektir.

**Madde 325** - Elektrik kaynak makinası bağlantıları ve prizler, yalnız yetkili elektrikçiler tarafından yapılacak veya değiştirilecek, kaynak işlerinde ise ehil kaynakçılar çalıştırılacaktır.

**Madde 326** - Elektrik kaynak makinalarının kullanılmasında, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

1) Elektrik kaynak makinaları ve teçhizatı yalıtılmış ve topraklanmış kaynak penseleri kabız ve dış yüzleri yalıtılmış olacaktır.

2) Elektrik kaynak makinalarının şalteri, makina üzerinde veya çok yakınında bulunacak, kablolar sağlam şekilde tespit edilmiş olacaktır.

3) Otomatik veya yarı otomatik dikiş ve punta kaynağı makinalarında, operasyon noktasına kapalı koruyucu yapılacak veya çift el kumanda usulü uygulanacaktır.

4) Besleme ve kaynak kabloları, üzerinden taşıt geçmesi halinde, zedelenmeyecek ve bozulmayacak şekilde korunacaktır.

5) Yanıcı maddeler yakınında elektrik kaynağı yapılmayacaktır.

**Madde 327** - Elektrik kaynak makinasının şebeke bağlantısındaki şalter, bütün kutupları kesecektir.

**Madde 328** - Elektrik kaynak makinalarının temizlenmesi tamir ve bakımı veya çalışma yerinin değiştirilmesi sırasında, makinalar şebekeden ayrılıp elektriği kesilecektir.

**Madde 329** - Kazanlar gibi dar ve kapalı hacimlerle aynı zamanda nemli yerlerdeki kaynak çalışmaları, yalnız doğru akım kullanılacaktır.

**Madde 330** - Elektrik kaynak veya kesme makinalarında kullanılan elektrojen grupları, elektrik redresörleri veya transformatörleri ile bunların gerilim altındaki yalıtılmamış kısımları, dokunmalara karşı korunmuş ve elektrik kaynak makinalarının metal çerçeveleri uygun şekilde topraklanmış olacaktır.

**Madde 331** - Elektrik kaynak ve kesme makinalarının çıkış uçlarının veya kaynak devrelerinin birer kutbu, kaçak akımlara karşı, iş parçasında topraklanmış olacaktır.

**Madde 332** - Akımı sağlayan kablo uçlarının bağlantı noktası ve elektrot pensleri yalıtılmış ve kaynak ısısına karşı elektrot pensleri, uygun şekilde korunmuş olacaktır.

**Madde 333** - Dirençli kaynak makinalarının punto noktası ile gerilim altındaki kısımları yalıtılmış olacak, bunların kablolarının makina üzerinde veya yakınında bir yerde bir anahtarı bulunacak,

akım giriş uçları, vida veya saplama ile iyice tespit edilecek ve buralarda fişler kullanılmayacaktır. Ancak, kumanda devresinde fişler kullanılacaktır.

**Madde 334** - Parlayıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu yerlerle bu maddelerin yakınındaki yerlerde, statik elektrik yüklerinin meydana gelmesine karşı nemlendirme, topraklama, iyonizasyon, silindirlerin ayarı v.b. gibi uygun tedbirler alınacaktır.

Statik elektriği iletmeyen malzemelerin kullanılmasından mümkün olduğu kadar kaçınılacaktır.

**Madde 335** - Sıvı parlayıcı ve patlayıcı maddelerin çok büyük akma hızları ile doldurulup boşaltılmasından, sıçramalı ve yüksek basınçla doldurulmalarından kaçınılacaktır.

**Madde 336** - Transmisyon tertibatındaki miller ve yataklar, statik elektriğe karşı topraklanacak, kayışla kasnak arasına ve kayışın kasnağı terkettiği kısmın her iki tarafına, topraklanmış metal taramalar uygun şekilde konulacaktır.

**Madde 337** - Parlayıcı sıvılar, depolama tanklarından kara veya deniz tankerlerine aktarıldıklarında, statik elektriğe karşı depolama tankının topraklı metal kısmı ile aracın metal kısımları arasında bir elektriksel bağlantı yapılacak, havalı veya dolu lastik tekerlekli ve benzeri araçlar ayrıca topraklanacaktır.

**Madde 338** - Öğütülerek toz haline getirilmiş maddelerin, pnömatik konveyörlerle taşındığı hallerde, statik elektriğe karşı konveyörün ayrıntılı metal boruları, bütün hat boyunca birbirine iletken bağlantılı olacak ve topraklanacak ve titan, alüminyum ve mağneziumun ince tozlarının taşındığı yerlere, statik elektrik dedektörleri veya benzeri uygun tertibat konulacaktır.

**Madde 339** - Statik elektrik birikmelerine karşı, gerekli yerlere statik elektrik yük gidericileri veya nötralizörler konulacak veya uygun diğer tedbirler alınacaktır.

**Madde 340** - Tabanca boyası yapılan tesislerde boyanacak veya verniklenecek metal parçalar, boyama hücrelerinin bütün metal

kısımları ile davlumbazlar, kaplar, emme tertibatı ve boya taban-  
caları, uygun bir şekilde topraklanmış olacaktır.

**Madde 341** - Litreden büyük sentetik akaryakıt kapları, iletken maddelerle kaplanacaktır. Nemin düşük olmadığı hallerde, karton veya kağıt ile kaplama yapılacak veya metal boyalarla boyama veya iletken ağ geçirme işlemleri uygulanacak yahut da bu cins kaplar toprak içine yerleştirilecektir. Sentetik kaplara iletken yüzeyler kazandırılması halinde, bu yüzeyler doldurma ve boşaltmadan önce topraklanacaktır.

**Madde 342-** Akaryakıt depolama tankları, akaryakıt doldurulduktan sonra, ilgili standartlara uygun olarak gerekli bir süre dinlendirilecektir.

**Madde 343** - İşyerlerindeki parlayıcı, patlayıcı ve yanıcı maddelerin imal edildiği, işlendiği veya depolandığı yerler, yağ, boya veya diğer parlayıcı sıvıların bulunduğu binalar, yüksek bacalar, yüksek binalar ile üzerinde direk veya sivri çıkıntılar yahut su depoları gibi yüksek yerler bulunan binalar, yıldırıma karşı yürürlükteki yönetmelik ve şartnamelere göre yapılacak yıldırımlık tesisatı ile, hava hatları ise uygun kapasitedeki parafudrlar ile korunacaktır.

**Madde 344** - Maden çatılı veya karkaslı bina, atölye, depo ve benzerleri ile iletken olmayan tabanlar üzerinde kurulmuş makinalar, havagazı, su ve kalorifer tesisatı ve bütün madeni kısımlar, usul ve tekniğe uygun olarak etkili bir şekilde topraklanacaktır.

**Madde 345** - Gerilim altındaki elektrik devrelerinin, elektrik makinalarının veya cihazlarının onarımına girilmeden önce, onarımı yaptırmakla görevlendirilenler tarafından ve bunların sorumluluğu altında onarılacak; devrenin, tesisat, motor veya teçhizatın her türlü enerji kaynağı ile bağlantıları kesilecek, onarılacak devreyi besleyen şalter veya devre kesicilerinin açık durumda olmaları ve bu şekilde kalmaları sağlanacak ve onarım bitirilmeden devreye akım verilmeyecektir. Akım onarımın bitiminde, sorumlu görevlinin izniyle verilecektir.

**Madde 346** - Birden fazla kaynaktan beslenen elektrik tesisatında, kablo veya hava hatları üzerinde onarıma girilmeden önce, akım her yönden kesilecektir.

**Madde 347** - Onarılacak hava hatlarının her iki tarafı devreden çıkarıldıktan sonra, ayrıca topraklanacak ve onarım işçilerine emniyet kemerleri gibi uygun kişisel korunma araçları verilecektir.

**Madde 348** - Binalarda yapılacak ek inşaat, onarım veya boya işleri ile benzeri çalışmalara başlamadan önce, gerilim altındaki iletkenlere yaklaşması gereken kimselerin korunması sağlanacaktır.

**Madde 349** - Toprak ile potansiyel farkı 42 volttan fazla olan ve alçak gerilim ile çalıştırılan her türlü elektrik tesisatı, yetkili kimselerin girebileceği oda veya kapalı yerlerde bulundurulacak veya tesadüfen dokunulamayacak kadar yüksek yerlere yerleştirilecektir.

**Madde 350** - Üzerinde 650 volt gerilim bulunan şalter veya ona benzer açık elektrik teçhizatı, en az 215 santimetre yükseklikte ve bakım ve kontrol çalışmalarına elverişli şekilde yapılmış olacaktır.

Gerilim altındaki kısımların bakım ve kontrolüne yarayan uygun geçitler yapılacak ve bunlar yol olarak kullanılmayacaktır.

**Madde 351** - Alçak gerilimli tesisatta servis koridorları en az 60 santimetre genişlikte ve yüksek gerilimli tesislerde ise en az 80 santimetre genişlikte olacaktır. Hiç bir yerde bu koridorların tavan yüksekliği 2 metreden az olmayacaktır.

**Madde 352** - Binaların dış yüzlerine konulacak transformatör, kondansatör veya buna benzer diğer elektrik teçhizatı ile bu cihazlara ulaşan iletkenler; pencere, balkon ve benzeri yerlerden yeteri kadar uzak ve zararsız bir yerde bulunacaktır.

**Madde 353** - Elektrik tesisatı, cins ve hacmine göre ehliyetli elektrikçiler tarafından yapılacak, bakım ve işletmesi sağlanacaktır.

**Madde 354** - Nemli ve tozlu yerlerle geçici olarak nemli olan, ıslak, korozif, yangın tehlikesi arzeden ve yüksek sıcaklığı olan yerlerde

yapılmış ve yapılacak elektrik tesisatı ile bina dışına yapılmış elektrik tesisatı, Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği ve Fenni Şartnamesine uygun olacaktır.

## ALTINCI BÖLÜM

### El Aletlerinin Kullanılmasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 355** - İşyerlerinde kullanılacak el aletleri, yapılacak işe uygun malzemedен yapılmış olacak ve yalnız yapımına özgü işlerde kullanılacaktır. Bunların ahşap sapları budaksız, iyi cins ve elyafı ağaçtan, uygun biçim ve boyutta, kenarları yuvarlatılmış kıymıksız ve düzgün yapılmış olacaktır.

**Madde 356** - Kıvılcımın tehlikeli olacağı yerlerde kullanılacak el aletleri, kıvılcım çıkartmayacak malzemedен yapılacak ve bu nitelikte olmayan aletler, bu yerlerde kullanılmayacaktır.

**Madde 357** - Çekiç, balyoz, kalem, keski, zımba ve benzeri aletler, standartlarına uygun şekilde ve kaliteli çelikten yapılacak ve bunların bozulan veya çapaklanan başları, taşlama veya eğeleme suretiyle düzeltilecektir.

**Madde 358** - El aletlerinin su verme veya bilenmesi ile bakım ve onarım işleri, kalifiye işçiler tarafından yapılacak ve bunların sivri veya keskin uçları, kullanılmadıkları zaman uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 359** - El aletleri, yerlerde, merdivenlerde, geçitlerde veya işçilerin geçit olarak faydalanabileceği herhangi bir yer üzerinde ortada bulundurulmayacak ve bunlar için uygun dolap, askı tablosu veya en az 2 santimetre yükseklikte etekliği bulunan raflar yapılacaktır.

Baş üstü yüksekliğinden düşmelere karşı gerekli tedbirler alınmadan, bunlar elden bırakılmayacaktır.

**Madde 360** - Baltalar, keserler, satırlar gibi el aletleri, daima keskin olarak bulundurulacak, bunların sapları alete sıkı ve sağlam dura-

cak şekilde geçirilecek ve taşınmalarında uygun kılıf, askı veya mahfaza içinde bulundurulacaktır.

**Madde 361** - Kalemler, keskiler (saplı keskiler), zımbalar ve benzeri aletlerde, kalem uçları, keski ağızları ve zımba burunları, yapılacak işe uygun biçimde ve daima keskin olacak ve bunlar kullanılırken, uygun siper veya paravanalar veya benzeri koruyucular bulundurulacaktır.

**Madde 362** - Kaldıraçlar ve benzeri aletler kullanılmadıkları sırada, yere veya tezgah üzerine dayalı ve dik olarak bırakılmayacak, yatık olarak bırakılacaktır.

**Madde 363** - Eğe ve törpülerin metal bileziği bulunan sağlam sapları veya başka çeşit bir tutacakları olacak ve bunlar sapsız olarak kullanılmayacaktır.

Eğe ve törpüler, sandık açma, çivi sökme veya sert bir cisme vurma işlerinde kullanılmayacak, bunlara çekiç ve benzeri aletle vurulmayacak ve eski eğelerden keski, kalem veya zımba gibi aletler yapılmayacaktır.

**Madde 364** - Bıçakların sapları üzerine, gerektiğinde elyaf, deri veya paslanmaz çelikten yapılmış kabza mahfazaları yapılacak veya parmak kavramları veya kalkan konulacaktır.

Kauçuğun kesilmesinde kullanılan bıçakların uçları, uygun şekilde yuvarlatılacaktır.

Konserve, deri yüzme, deri işleme ve lastik fabrikalarında kullanılacak bıçakların taşınmaları için, uygun kılıfları veya kınları bulacaktır.

**Madde 365** - Krikolar, yük kaldırılırken yere sağlam bir şekilde ve dik olarak konulacak ve yükler istenilen yüksekliğe kaldırıldıktan sonra, krikolar dayanıklı ve uygun takozlarla beslenmedikçe bu yüklerin altında veya üstünde çalışılmayacak ve yüklerin kriko ile indirilmesinde gerekli tedbirler alınacaktır.

**Madde 366** - Tomruk veya kütük aktarma veya ambarlama işlerinde kullanılan kancaların veya süngülerin uçları, daima sivri ola-

cak ve el kancalarının kolları, saplarına sağlam ve sıkı bir şekilde geçirilecektir.

**Madde 367** - Penseler, tel makasları ve kıskaçları ile gergin tel, yay veya benzeri teller kesilirken, telin kesilen uçlarından biri uygun şekilde tespit edilecektir.

**Madde 368** - Somun sıkma veya gevşetme için, uygun anahtarlar kullanılacak, pense ve benzeri aletler kullanılmayacaktır. Normal kollu anahtarların ucuna boru geçirerek veya benzerleri takılarak uzatılmayacak ve anahtarlar, çekiç olarak kullanılmayacaktır.

Mandren anahtarları, yuvasına gevşek oturacak ve bırakıldığında, kendiliğinden düşebilecek şekilde olacak ve zincir, ip veya benzerleriyle bir yere bağlanmış olmayacaktır.

**Madde 369** - Pnömatik seyyar cihazların kumanda tetikleri uygun şekilde konulmuş olacak ve operatör elini çektiğinde, hava giriş supabı otomatik olarak kapanacaktır. Bunların basınçlı hava hortumları ve hortum bağlantıları, yapacakları işe uygun ve dayanıklı olacak ve bunlarla normal onarım dışında bir parça değiştirilirken veya benzeri bir iş yapılırken, hava hortumlarının ana valfleri kapatılacaktır.

**Madde 370** - Pnömatik çekiçlerin pistonları, çalışırken yerlerinden çıkmayacak şekilde yapılmış ve parça fırlamalarına karşı yaylar, güvenlik, kancaları veya benzerleriyle korunmuş olacaktır.

Pnömatik çekiçlerden parçalar basınçlı hava ile fırlatılarak çıkarılmayacaktır.

**Madde 371** - Pnömatik keskilerle perçin başı kesilirken, kesilen perçin başlarının bir tel sepet içine düşmesi sağlanacak ve bu işlerde çalışanlara, baş ve gözlerin korunması için uygun koruyucu araçlar verilecektir.

**Madde 372** - Basınçlı çivi çakma tabancalarının tetiklerinde güvenlik tertibatı ve namlularında, parça fırlamalarına karşı, koruyucu bir huni bulunacaktır.



## YEDİNCİ BÖLÜM

### Kaldırma Makinalarında Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 373** - Normal vinçler ile oklu, raylı, köprülü, ayaklı köprülü, tek raylı, motorlu seyyar, seyyar atölye vinçleri ve platformlu kaldırıcı arabalar, maçunalar, elektrikli, pnömatik, hidrolik zincirli ve halatlı palangalar gibi kaldırma makinaları ve araçların tamburları, kaldıracağı yüke ve kullanılacak halatın çap, nitelik ve sargı sayısına uygun olarak yapılacak ve iki yanı gerekli yükseklikte faturalı olacaktır.

**Madde 374** - Kaldırma makinalarının çelik halat uçları, tambur içine sağlam bir şekilde bağlanacak ve halat üzerindeki kaldırma kancaları en aşağı seviyede olduklarında, tambur üzerinde en az iki tam devir yapacak boyda halat sarılı kalmış bulunacaktır.

**Madde 375** - Elektrikle çalışan kaldırma makinalarında, belirtilen üst ve alt noktalar geçildiğinde, elektrik akımını otomatik olarak kesecek ve tamburun hareketini otomatik şekilde frenleyecek bir tertibat bulunacaktır.

**Madde 376** - Kaldırma makinaları, kabul edilen en ağır yükün en az 1,5 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olacak ve bunların bu yüke dayanıklı ve yeterli yük frenleri bulunacaktır.

**Madde 377** - Elektrik veya basınçlı hava ile çalışan ve yerden kumanda edilen kaldırma makinalarının manevra halatlarında, dolışmaları önleyecek gerekli tedbirler alınacaktır.

**Madde 378** - Kaldırma makinaları ve araçları her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrol edilecek ve çelik halatlar, zincirler, kancalar, sapanlar, kasnaklar, frenler ve otomatik durdurucular, yetkili teknik bir eleman tarafından üç ayda bir bütünüyle kontrol edilecek ve bir kontrol belgesi düzenlenerek işyerindeki özel dosyasında saklanacaktır.

**Madde 379** - Kaldırma makinalarında yüklerin kaldırılmaları, indirilmeleri veya taşınmaları, yetiştirilmiş manevracılar tarafından verilecek el ve kol işaretlerine göre yapılacaktır.

**Madde 380** - Bir kaldırma makinasında birden çok işçi görevli bulunduğu hallerde, kaldırma makinası operatörü, bağlayıcı, sapancı veya diğer görevlilerden yalnız birinden işaret alacak ve işaretçi, operatör tarafından kolayca görülebilecek yerlerde duracaktır.

Operatör, her kim tarafından verilirse verilsin, her dur işaretini daima yerine getirecektir.

**Madde 381** - Yükler dik olarak kaldırılacaktır. Bunların eğik olarak kaldırılması zorunlu olduğu hallerde manevralar, sorumlu bir elemanın gözetiminde yapılacak ve yük sallanmalarına ve yükün kötü durumuna karşı gerekli tedbirler alınacaktır.

**Madde 382** - Kaldırma makinalarının operatörleri, özellikle eritilmiş maden potaları veya elektrikli mıknatıslarla taşınan parçaları ve benzeri tehlikeli yükleri, çalışanlar üzerinden geçirmeyeceklerdir. Bu gibi yükler taşınmadan önce, operatör tarafından sesli bir sinyal verilecek ve işçiler tehlikeli bölgeden ayrılıncaya kadar, kaldırma ve taşıma işleri durdurulacaktır.

**Madde 383** - İndirilen bir yükün altından sapan halatının çekilmesi için kumanda vermeden önce işaretçi işçilerin güvenliğini sağlayacaktır.

**Madde 384** - Kaldırma makinalarının yüksüz hareket ettirilmeleri gerektiğinde, istifçi veya sapancılar, işaretçiye hareket işaretini vermeden önce denk veya sapan halatlarını kancalara uygun bir şekilde takacaklar ve operatörler de kancaları, yeter bir yükseklikte tutacaklardır.

**Madde 385** - Operatörler, kaldırma makinalarında bir yük asılı bulunduğu sürece makinalarının başından ayrılmayacaklardır.

**Madde 386** - Elektrikli mıknatıslı vinç, dinlenme halinde iken, mıknatıslar vinç üzerinde asılı olarak yüksekte bırakılmayacak, bunlar

ya doğrudan doğruya yere değdirilecek veya bu iş için yapılmış platformlar üzerine indirilecektir.

Mıknatıslar kullanılmadıklarında, vinç üzerinden çıkarılacaktır.

**Madde 387** - Açık havada çalışan vinçlerin kabinleri kapalı olacak ve bunların operatöre en geniş görüş alanını sağlayacak şekilde yukarı kaldırılabilen sürgülü pencereleri bulunacak ve soğuk havalarda, uygun şekilde ısıtılacaktır.

**Madde 388** - Hareket halindeki vinç kabinleri içinde veya vinç arabaları üzerinde, yalnız görevli kimseler bulunacak ve vinç operatörleri, hiç bir kimsenin yük üzerine binmesine veya boş halat veya kancalara asılmasına izin vermeyecektir.

**Madde 389** - Kaldırma araçlarının kancalarının güvenlik kat sayısı (taşıma gücü), taşıyacakları yükün en az; el ile çalıştırılanlarda 3 katına, mekanik olarak çalışanlarda 4 katına ve erimiş maden veya yakıcı veya aşındırıcı (korozif) maddeler gibi tehlikeli yükleri taşıyanlarda ise, 5 katına eşit olacaktır.

**Madde 390** - Açık havada ray üstünde çalışan vinçlerde, rüzgarın etkisi hesaplanacak ve bunlarda takozlama, bağlama yapılacak ve sürgü güvenli fren tertibatı bulunacaktır.

**Madde 391** - Tek raylı askılı vinçlerde askı milinin kopması halinde, yükü askıya alabilecek bir veya birkaç güvenlik bağlantısı bulunacaktır.

**Madde 392** - Ray üstünde çalışan vinçlerde, vincin ve vinç arabasının üzerinde gidip geldikleri rayların her iki başında ve en az tekerleklerin yarı çapı yüksekliğinde takozlar bulunacak, köprülü ve asma vinçlerin, köprü ve vinç arabası tekerleklerinde, uygun el, kol ve ayak koruyucuları bulunacaktır.

**Madde 393** - Tek raylı vinçlerin geçtikleri yollar, serbest tutulacak ve bu yollar, çizgilerle açıkça belirtilecektir.

**Madde 394** - Ray üstünde çalışan vinçlerde, vinç kabine ve vinç köprü geçitlerine çıkmayı sağlayan sabit merdivenlerle vinç köprü-

lerin her iki tarafında ve köprü boyunca en az 45 santimetre genişliğinde geçit veya sahanlıklar bulunacaktır.

Vinç kabin geçitlerinin köprü üzerinde güvenle geçmeleri sağlanmadığı hallerde, vinç köprüsünün her iki başına ve köprü geçitlerine dikey vaziyette en az 40 santimetre genişliğinde sağlam yapılı, uygun şekilde korunmuş geçit veya sahanlıklar yapılacaktır.

**Madde 395** - Vinç arabalarının geçit ve sahanlıkları ile bunların altına ve üstüne rastlayacak sabit tesisler arasında 180 santimetreden az açıklık bırakılmayacaktır.

**Madde 396** - Köprü ayaklı gezer vinçlerin geçtiği yol boyu ve rayların her iki tarafı sürekli olarak serbest tutulacak ve buralar en az 75 santimetre eninde olacaktır.

**Madde 397** - Raylı vinçlerde kumanda tertibatının ve operatörlerin bulunduğu kabinler, yanmaz malzemedan ve açık havada çalışanları de ayrıca dış etkilere dayanıklı malzemedan yapılmış olacaktır.

Kabinler, operatörün bütün manevra alanını kolaylıkla görmesini sağlayacak ve manevra için tehlikesizce dışarıya sarkabileceği şekilde yapılmış olacaktır.

Kabinlerde, operatörleri yakıcı ve korozif maddelerin sıçramasına karşı koruyacak tedbirler alınacak ve bunlar, zararlı uçucu maddelerle, zehirli duman, gaz ve buharlardan en uygun ve etkili şekilde korunacaktır.

Kabinler, titreşimleri önlemek için, iyi ve sağlam bir şekilde tespit edilmiş olacaktır.

Arıza halinde vinç operatörünün, kabini güvenle terk edebilmesi için; kabinde lüzumlu halat, ip merdiven veya diğer uygun bir inme aracı bulundurulacaktır.

**Madde 398** - Raylı vinçlerin kabin kapılarının sahanlık veya geçit seviyesinden 30 santimetreden daha yüksekte bulunduğu hallerde, bu kapıların önüne uygun basamaklar yapılacak ve kabinlerde, kum dolu bir kova veya elektrik akımı iletmeyen madde ile doldurulmuş bir yangın söndürme aleti bulundurulacaktır.

**Madde 399** - Raylı vinç kabinleri içinde bulunan ana şalterden başka, kabin damı üzerine ve geçitten kolay erişilir bir yere veya işyeri tabanının uygun bir yerine, yalnız vinci durduran ikinci bir ana şalter konulacaktır.

**Madde 400** - Raylı vinçlerin yükseltmeyi sınırlayıcı tertibatı, doğrudan doğruya vincin kasnağı veya kancası tarafından harekete geçirecek uygun akım kesme tertibatlı ve yükün, beklenmedik bir anda inmesini önleyebilecek şekilde yapılmış olacaktır. Bu tertibat, vincin, fren tesisatına bağlı olarak çalışacak ve raylı vinç operatörlerin çalışmaya başlamadan önce ve çalışmanın bitiminde, bu tertibatı çalıştırarak kontrol edeceklerdir.

**Madde 401** - 5 ton veya daha fazla yük kaldıran raylı vinçlerde, 2 elektrikli fren veya bir elektrikli ve bir mekanik fren bulundurulacaktır.

**Madde 402** - Açık havada çalışan raylı vinçlerde, yük kancasını sürekli olarak aydınlatabilecek ve vinç üzerine bağlanmış lambalar bulunacaktır.

**Madde 403** - Vinç köprülerinin hareketlerini kontrol için, bu köprülerde kollu el frenleri veya pedallı ayak frenleri bulunacaktır.

**Madde 404** - Asma vinç kaidelerinin tekerleklerinden, tekerlek koruyucuları ve bunların yanında vinci tespit için uygun tertibat bulunacaktır.

**Madde 405** - Vincin veya kaldırılan yükün hareketi esnasında çalışanları uyarmak için operatör, sesi açıkça işitilebilen zil, çan ve benzerleriyle işaret verecek ve bunlar hareket halinde devamlı olarak çalacaktır.

**Madde 406** - Raylı vinçlerde ana şalterleri açmadan önce operatörler, bütün kumanda kol ve düğmelerinin stop durumunda olduğunu kontrol edecekler ve elektrik akımının kesildiği hallerde, bütün kumanda sistemini stop durumuna getirecekler ve bu durumu, akım tekrar verilinceye kadar değiştirmeyeceklerdir.

Kabinleri terk etmeden önce, raylı vinç operatörleri, bütün kumanda tertibatını stop durumuna ve ana şalterleri de açık duruma getireceklerdir.

**Madde 407-** Aynı yükü kaldırmak için, iki raylı vincin birlikte çalıştırılması halinde, her iki vinç operatörüne, yalnız bir işaretçi tarafından kumanda verilecek ve vinçlerin hareketlerinde ahengi sağlayacak özel tedbirler alınacaktır.

**Madde 408 -** Yüklerin, vinçlerle asılı olarak taşınmasında görevlendirilen işaretçi veya işçiler, yüklerinin önünde gidecek, ray makaslarını kontrol edecek ve yüklerin bir kimseye veya herhangi bir engele çarpmayacak bir yükseklikte taşınmasını sağlayacaklardır.

**Madde 409 -** Raylı vinçlerin onarımında, bu vinçlerin altına döşemeli bir iskele kurulacak veya bir ağ çekilecek ve tekerlekleri içten ve dıştan uygun şekilde takozlanacaktır.

**Madde 410 -** Vince ait ağır parçaların indirilip kaldırılması için vinç üzerinde ceraskal veya makaraların takılabileceği çelik kollar, hal-kalar veya benzerleri bulunacaktır.

**Madde 411 -** Raylı vinçler üzerinde herhangi bir onarıma başlamadan önce, bütün kumanda tertibatı, stop durumuna getirilecek, iki ana şalter açılacak ve bunlardan biri, sıkıca bağlanacaktır.

Vinç üzerine ve uygun yerlere, onarım yapıldığına dair uyarma levhaları konulacaktır.

Aynı ray şebekesi üzerinde başka vinçler çalıştığında, bunları uygun uzaklıkta durduracak takozlar konulacak veya aynı işi görecektir başka tedbirler alınacaktır.

**Madde 412 -** Halat tamburlarının ve millerinin veya motor bobinlerinin sökülmesinden evvel kaldırma halatları, tamburlar üzerinden çıkarılacaktır. Ancak, bunun sağlanamadığı hallerde, tamburun ani olarak dönmesi önlenecektir.

**Madde 413 -** Raylı vinçlerde yapılan onarımın bitiminde, bütün koruyucuları yerlerine takılacak ve vinç harekete geçirilmeden

önce, onarımda kullanılan bütün araç, gereç ve malzeme kaldırılmış olacaktır.

**Madde 414** - Motorlu seyyar vinçlerin kaldıracakları en ağır yükler, kabinlerin içinde veya dışında yazılı olarak belirtilecek ve kollu vinçlerde ayrıca yatıklık ve ok mesafelerine göre kaldırılmasına izin verilen en ağır yükler, aynı şekilde gösterilecek ve bunlardan en ağır yükten fazlası kaldırıldığında, durumu bildiren sesli ve ışıklı otomatik bir uyarma tertibatı bulundurulacaktır.

**Madde 415** - Vinç operatörlerinin kaymasını önlemek için, motorlu seyyar vinçlerin platformları, tahtadan veya damarlı metal plakadan yapılmış olacak ve buharla çalışan motorlu seyyar vinç kabinlerinin içinde, bir yandan diğerine rahatça gitmeyi sağlayacak bir geçit bulunacaktır.

**Madde 416** - Motorlu vinçlerle yük kaldırılırken veya vinç yer değiştirirken sesli ve ışıklı uyarma yapılacak ve bunların gece çalışmalarında farları ve arkalarında stop lambaları yakılacak ve kabinler uygun şekilde aydınlatılacaktır.

**Madde 417** - Motorlu vinçler ray üzerinde hareket ettiklerinde, makaslar görevliler tarafından idare edilecek ve operatörler, vinç şasesini veya vinç okunu herhangi bir yere değmeyecek şekilde ayarlayacak, çalışmaların bitiminde veya geçici duraklamalarda vinci frenleyecek, okları uygun mesnetler üzerine yatıracak ve makinaları durduracaklardır.

**Madde 418** - Oklu vinçlerde okların yatıklıklarına ve vinç arabasının durumuna göre, taşınabilecek en ağır yükler, vinç arabasının veya okun uygun bir yerinde gösterilecek ve bunlarda en ağır yükten fazlası kaldırıldığında, durumu bildiren sesli ve otomatik bir uyarma tertibatı bulundurulacaktır.

**Madde 419** - Seyyar vinçlerin, platformlu kaldırıcı arabaların ve benzerlerinin tekerlekleri korunacak, bunlarda el ile çalışan sesli uyarma tertibatı bulunacak ve bunların elektrikle çalışanları, uygun ve yeterli şekilde topraklanacaktır.

**Madde 420** - Geçme (teleskopik) platform tipli kaldırıcı arabalarda, yükselen üst kısmın birdenbire inmesini engelleyecek otomatik sürgülü veya benzeri uygun tertibat bulunacak ve bunlar elektrikle çalıştıklarında, platformun yükselmesini ve inmesini sınırlayacak bir tertibat yüklerin indirilmesini ayarlayan elektrikli veya mekanik bir fren bulunacaktır.

Bunlar yüklü olarak yer değiştirdiklerinde, devrilmelerini önlemek için, platformlar yere yakın tutulacaktır.

**Madde 421** - Kaldırma araç ve makinalarında meydana gelen herhangi bir aksaklık halinde, yükleri buldukları durumda tutabilecek güçte frenler bulunacaktır.

**Madde 422** - Maçuna tamburlarının boy ve çapları, yük halatını tek kat halinde sarabilecek durumda olacak ve maçunların kumanda kolları, uygun kavrama tertibatlı bulunacaktır.

**Madde 423** - Buharla çalışan maçunalarda, işçiler sıcak su veya buharla yanmaya karşı korunacak ve ekzos borularından çıkan buharlar, operatörlerin görüşünü azaltmayacaktır.

**Madde 424** - Elektrikli maçunların durması halinde, yükü askıda tutabilecek frenleri olacak ve bunların kumanda kol başlıkları, elektrik akımı geçirmeyen maddelerden yapılmış bulunacaktır.

**Madde 425** - (Pnömatik) basınçlı hava ile çalışan maçunların kumanda kutusu kolları, bırakıldığında otomatik olarak kendiliğinden ölü noktaya gelecek tertibatlı olacaktır.

**Madde 426** - El macunları, kaldırılacak en ağır yüke göre, kaldırma kolu veya kolları üzerinde yapılacak baskı, adam başına 10 kilogramı geçmeyecek şekilde yapılmış olacak, bunlarda kaldırma kolu bırakıldığında, yükü askıda tutabilmek için, tambur mili üzerine güvenlik mandalının oturacağı dişli bir kasnak veya aynı işi görebilecek otomatik sonsuz bir vida konulacak ve yüklerinin indirilmesini ayar ve kontrol etmek için, bir fren tertibatı bulundurulacaktır.

**Madde 427** - En ağır yük için, kaldırma ve bağlama (sapan) zincirlerinin ve kancalarının güvenlik kat sayısı en az 5 olacaktır.



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

**Madde 428** - Tamburlara sarılan veya kasnaklar üzerinden geçen zincirler, belirli devrelerde yağlanacaktır. Ancak, dökümhanelerde veya yağ ve greslerin kuru veya benzeri maddeleri zincirler üzerinde toplanabileceği yerlerde, kullanılan zincirler ve sapan zincirleri yağlanmayacaktır.

**Madde 429** - Yüklerin kaldırılmasında kullanılan zincirlerde, düğüm ve büküm olmayacak, sert ve kesici köşeli yükler kaldırılırken, köşelerle zincirler arası, uygun yastıklarla beslenecek ve kırılan bir kaldırma veya bağlama zinciri telle bağlanmayacak veya civatalarla tutturulmayacaktır.

**Madde 430** - Kaldırma ve bağlama zincirleri, kullanılmadıkları zaman, uygun kancalara asılacak ve bunların paslanması önlenecek, ezilmelere ve korozif maddelerin etkilerine karşı korunacaktır.

**Madde 431** - Çelik halatların güvenlik kat sayısı 6 dan aşağı olmayacak ve halatların ek yerleri, halkaları, başlık ve bağlantıları halatların kaldıracağı en ağır yüke dayanıklı olacaktır.

**Madde 432** - 6 bükümlü çelik halatların 50 santimetre veya özel çelik halatların 1 metre boyunca dayanımlarını, aşağıda gösterilen miktarlarda kaybetmiş olanları kullanılmayacaktır.

7 telli çelik halatlarda % 12,

19 telli çelik halatlarda % 20,

37 telli çelik halatlarda % 25,

61 telli çelik halatlarda % 25,

Seal özel çelik halatlarda % 12,

Üçgen bükümlü özel çelik halatlarda % 15,

Nuflese özel çelik halatlarda % 20.

**Madde 433** - Çelik halatların bağlantı kısımlarında tellerin aşınması, kopması ve bağlantının gevşemesi gibi hallerde, halatın 1-3

metresi, uygun şekilde kesilecek ve halatın başları, yeniden uygun şekilde bağlanacaktır.

**Madde 434** - Kaldırma veya çekme işlerinde kullanılan ip halatlar, iyi cins kenevirden veya benzeri elyaftan yapılacak ve bunların kopmaya karşı, güvenlik kat sayıları en az 3 olacaktır.

İp halatlar, asitlerin veya bunların buharlarının yahut yıpratıcı diğer kimyasal maddelerin bulunduğu yerlerde kullanılmayacak ve saklanmayacaktır.

İp halatlar, ıslak olduklarında kurutulacak, kirli olduklarında yıkanacak ve kuru olarak saklanacaktır.

**Madde 435** - Kaldırma araç ve makinalarının alt kısmında bulunan makaraların uygun koruyucuları olacak ve bu makaraların kaymaları önlenecektir.

**Madde 436** - Kaldırma araç ve makinalarının yük kancaları; demir, dövme, çelik veya benzeri uygun malzemeden yapılmış olacak, yüklerin kurtulup düşmelerini önlemek için, bunlardan güvenlik mandalı veya uygun güvenlik tertibatı bulunacaktır.

**Madde 437** - Eşit kollu sapanlarla uygun şekilde taşınamayacak yükler için, kolları eşit boyda olmayan sapanlar kullanılacaktır.

Birden fazla kollu sapanlar kullanıldığında, sapan kollarının başları, aynı halkaya bağlanacak ve sapan kolları uygun açıklıkta olacaktır.

## SEKİZİNCİ BÖLÜM

### Taşıyıcılarda (Transportör) Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 438** - Merdaneli, ağırlıklı zincirli ve havai zincirli transportörlerle tomruk transportörü, sonsuz vidalı, pnömatik ve bantlı transportörler ve benzeri taşıyıcıların üzerinden geçmek zorunluluğu bulunan hallerde, güvenliği sağlayan geçitler yapılacak ve hareket halindeki transportörlerin üstüne çıkmalar önlenecektir.

**Madde 439** - Transportörlerin çukurda veya yer seviyesinde bulunduğu hallerde, bunlar ve boşluklar, uygun korkuluk ve eteklerle korunacaktır.

**Madde 440** - Çalışanların üstünden geçen transportörlerin altlarına saç levha veya tel kafesten koruyucular konulacaktır.

**Madde 441** - Transportörlerin yükleme ve boşaltma yerleriyle hareket ve germe tertibatının bulunduğu uygun yerlere durdurucu tertibat konulacaktır.

**Madde 442** - Yükleri eğik olarak yükselten transportörlerde hareketin durması halinde, yüklerin kaymasını ve transportörün geriye doğru boşa çalışmasını önleyecek mekanik bir tertibat bulundurulacaktır.

**Madde 443** - Transportörlerin eriştikleri yerler, operatörün kumanda görüş sahası dışında bulunduğu hallerde, transportör boyunca tehlikeli noktalarda bulunabilecek işçilere, operatörün, transportörün harekete geçeceğini bildirmesini sağlayacak sesli veya ışıklı bir tertibat kurulacaktır.

**Madde 444** - Merdaneli, ağırlıklı transportörlerin dirsekli kısımları ile yerden 150 santimetreden fazla yüksekte bulunan taşıma yollarının yanları, parça düşmelerine karşı uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 445** - Bantlı transportörlerden bantların kopmalarına karşı, uygun koruyucular yapılacak ve bunlar, silindirin iki başından en az 1 metre uzatılacaktır.

**Madde 446** - Bantlı transportörler ile taşınan malzeme, bir boşaltma tertibatı ile alınarak yer altında olan ve ağızları, geçilen yerlerde bulunan silolara boşaltıldığı hallerde, bu silo ağızlarına malzemeyi geçirecek aralıklı ızgaralar konacak veya uygun korkuluk ve eteklikler yapılacaktır.

**Madde 447** - Bantlı transportörlerin baştaki silindir veya tamburlarına yapışan maddeler el ile temizlenmeyecek, bunlar uygun bıçaklar veya döner fırçalarla temizlenecektir.

**Madde 448** - Şişe, kavanoz ve benzerlerinin devrilme veya düşmelerini önlemek için, tablalı transportörlerin taşıma yüzeylerinin her iki tarafına, uygun yükseklikte koruyucular yapılacaktır.

**Madde 449** - Kovalı yatık transportörlerin en az 215 santimetre yüksekliğinde ve transportörü tamamen kapatabilen ve kontrolü, temizlenmesi ve onarımı için, üzerinde kırılmaz camlı pencereleri veya takma kapakları bulunan ve bina içinde geçtikleri her katta, kovaların boşalmasını sağlayan koruyucuları bulunacak ve tesisatın kumanda kolları, güvenli ve kolay erişilir bir yerde bulunacaktır.

**Madde 450** - Merdaneli transportörlerin merdaneleri arasında 15 santimetreden fazla bir açıklık bulunduğunda, bunlar metal, ağaç veya diğer bir maddeden yapılmış uygun ve dayanıklı kaplarla kapatılacak ve miller ve dirsek dişlileri, uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 451** - Seyyar transportörlerin eğimleri, kriko, sonsuz vida gibi mekanik veya otomatik bir tertibatla ayar edilecek ve seyyar transportörlere elektrik akımı, uygun kablolarla verilecek, gerilim altındaki bütün kısımlar izole edilecek ve metal kısımlar topraklanacaktır.

**Madde 452** - Sonsuz vidalı transportörler, çelik veya levhalarla döşenmiş oluklar içine konulacak, bu oluklar en az 3 milimetre kalınlığında ve kaldırılıp açılabilen aynı malzemeden yapılmış kapaklarla kapatılacaktır. Bu kapakların altına metal ızgaralar yerleştirilecektir.

Kapaklar açılınca transportör otomatik olarak duracaktır. Bunun sağlanamadığı hallerde, transportör durdurulmadan ve kumanda tertibatı kilitlemeden, tıkanıklıklar giderilmeyecek veya onarım yapılmayacak ve bunların motorları, fazla yüklemeye otomatik olarak duracaktır.

**Madde 453** - Pnömatik transportörlerin verici veya emici ağızları, sağlam kafeslerde korunacak ve vantilatörlerinin yatakları, tozlara karşı tecrit edilmiş olacak ve bunların otomatik yağlama tertibatı, uygun yerlere konmuş bulunacaktır.

**Madde 454** - Pnömatik transportörlerin kanalları, bu kanalların çapına uygun kalınlıkta çelik veya aynı dayanıklılıkta saçtan yapılacaktır.

Bu kanalların temizlenmesine yarayan menfezlerde, menteşeli veya kızaklı ve sağlam sürgülü kapaklar bulunacak, buralarda statik elektriğe karşı, topraklama yapılacak veya benzeri tedbirler alınacaktır.

**Madde 455** - Pnömatik transportörlere, taşıyacakları, malzemeler el ile verildiği ve besleme ağzının çapı 30 santimetre veya daha büyük olduğu hallerde, bu ağzılara, kanallardan en az 1 metre uzakta uygun huniler yapılacaktır.

## DOKUZUNCU BÖLÜM

### Motorlu Arabalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 456** - Motorlu arabaların gündüz çok loş ve karanlık yerlerde veya gece kullanıldığında, ön ve arka ışıkları yapılacaktır.

Motorlu arabaların operatör platformlarının üstleri ve kenarları, demir veya çelikten yapılmış sağlam boru korkuluklarla korunacaktır.

**Madde 457** - Motorlu arabaların güçlü frenleri olacak ve dikiz aynaları bulunacaktır. Tekerlekleri veya tırtılları, şase dışında ise bunlar uygun şekilde korunacaklardır.

**Madde 458** - Benzin, mazot ve benzeri yakıtla çalışan motorlu arabalar, patlayıcı maddelerin, tozların ve parlayıcı buharların bulunduğu yerlerin yakınında, binaların içlerinde, vasıtaların akaryakıt depolarının doldurulduğu kapalı yerlerde kullanılmayacaktır.

**Madde 459** - Motorlu arabaların klakson, çan veya zil sesleri, işyerindeki diğer sinyal seslerinden farklı, diğer makinaların meydana getirdiği gürültüleri bastırarak kadar kuvvetli ve titiz olacak ve aynı işyerinde çalışan çeşitli motorlu arabalar için aynı ses tonu kullanılacaktır.

**Madde 460** - Görevli olmayanların motorlu arabalar ve römorklar üzerine çıkmaları, operatörler tarafından önlenecek ve bunlar, üzerinde açıkça gösterilmiş bulunan en ağır yükten fazla yüklenmeyecek ve yükler, arabanın gabarisi dışına taşırılmayacak ve sağlam bir şekilde bağlanacaktır.

**Madde 461** - İşyerlerindeki demiryolları şebeke ve tesislerinin inşa, tertip, tanzim, yükleme, boşaltma, işletme, bakım ve onarım işleri T.C. Devlet Demiryolları mevzuatına göre yapılacaktır.

**Madde 462** - İşyerlerindeki tren personeli ve görevlilerinden başkaları, hareket halinde olan vagon ve lokomotifler üzerinde bulunmayacaklardır.

**Madde 463** - İşyerlerindeki demiryollarının, binalara yakın olarak geçmeleri zorunlu olan hallerde, bu binalara demiryolunun bulunduğu taraftan kapı açılmayacak ve buralarda işçiler durmayacak, eşya ve malzeme bırakılmayacak ve bunları yasaklayan uyarma levhaları bulundurulacaktır.

**Madde 464** - İşyerlerinde, demiryolları seviyesinde bütün geçitler kapatılacak ve bunların yerine, yayalar ve araçların geçmesine özgü üst veya alt geçitler yapılacaktır. Bunların sağlanamadığı hallerde, geçitlerde gerekli güvenlik tedbirleri alınacaktır.

**Madde 465** - Akaryakıtla çalışan lokomotiflerin yakıt depolarının doldurulmasına yarayan ağızlar, doldurma dışında kapalı tutulacak ve doldurma sırasında motorlar durdurulacaktır.

**Madde 466** - Elektrikli lokomotif makinistleri, kumanda kol veya kollarını çıkarıp almadan veya bunları kilitlemeden yerlerini terk etmeyeceklerdir.

**Madde 467** - İşyerlerindeki lokomotiflerin makinistleri, lokomotifler harekete geçmeden önce veya yol geçitlerine yaklaşırken veya binalara girerken veya diğer tehlikeli yerlerde sesli ve ışıklı uyarma yapacaklardır.

**Madde 468** - İşyerlerinde, lokomotifle bağılı olmadan bir vagona veya bir kataya yer değıştirildiğinde, o vagon veya katarı, el freni ile kontrol altında tutmak için, bir işçi görevlendirilecektir.

Yeri değıştirilecek vagonlar hareket ettirilmeden önce, vagonlar arasında veya altında veya ray üzerinde hiç bir işçinin kalmadığı kontrol edilecektir.

**Madde 469** - Lokomotifler veya vagonlar bir binadan çıkarken veya bir binaya girerken tren personelinden bir görevli, uygun aralıkla vagonların önünde ilerleyecek ve gerekli uyarımları yapacaktır.

**Madde 470** - İşyerlerindeki bakım ve onarım hatlarının makaslarıyla, parlayıcı, patlayıcı, korozif veya tehlikeli maddeler taşıyan sarnıçlı vagonların bulunduğu hatların makasları kilitlenecek ve parlayıcı sıvılar taşıyan sarnıçlı vagonların boşaltıldığı hatlar, yalnız bu işte kullanılacaktır.

**Madde 471** - Parlayıcı sıvıların veya gazların yüklü bulunduğu vagonlar, boşaltma veya doldurma rampalarında bulduklarında, bunlar ve bağlantı boruları topraklanacaktır.

**Madde 472** - Vagonların yükleme veya boşaltılmasında çalışan işçiler, vagonlara bir kalas üzerinden geçmek zorunluluğunda kaldıkları hallerde, bu kalaslara uygun basamak çıtaları çakılacak ve kalasın her iki başı sağlamca bağlanacak ve bu işçilere, uygun emniyet kemerleri verilecek ve vagonların yanında yardımcı bir işçi görevlendirilecektir.

**Madde 473** - Kenarları açık vagonlardan mekanik kepçelerle döküm halindeki maddeler veya mıknaıslı vinçlerle metal parçalar boşaltılırken, işçiler vagon içinde bulundurulmayacaktır.

**Madde 474** - Kenarları açık vagonların veya cevher vagonlarının dip kapaklarının açılmasında, sap kısmında bir koruyucu bulunan emniyet anahtarları kullanılacaktır.

**Madde 475** - Yük vagonlarından yere boşaltılan malzeme, hat gabarisi dışında bulundurulacak ve hatlara doğru kaymayacak veya yıkılmayacak şekilde istif edilmiş olacaktır.

**Madde 476** - Sıvı, kıvamlı veya yarı katı korozif maddelerle parlayıcı veya zehirli maddeler ve basınçlı gazların taşınmasında kullanılan sarnıçlı vagonlar, doldurulma ve boşaltılmalarında sürekli bir gözetim altında bulundurulacak ve bu işlerin bitiminde, kullanılan boru ve rekorlar ortadan kaldırılacaktır. Doldurma ve boşaltma işleminin durdurulması gerektiği hallerde, kullanılmakta olan boru ve rekorlar, yerinden çıkarılacaktır.

## ONUNCU BÖLÜM

### Boru Tesisatında Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 477** - Sarnıçlı vagonların doldurulmasında veya boşaltılmasında kullanılan boru, vana, supap ve bunlarla ilgili parçalar, taşıyacakları maddelerin kimyasal etkilerine ve en yüksek basınç ve sıcaklığa dayanıklı malzemeden yapılacak ve boru tesisatı, sifon yapmayacak şekilde kaplara bağlanmış olacaktır.

**Madde 478** - Boruların uzayıp kısalabilmeleri için, uygun yerlerinde genişleme dirsek veya bağlantıları bulunacak ve bunların başları sağlam bir şekilde tespit edilecek ve borular, ayarlanabilen ve düzgün şekilde yerleştirilmiş dayanaklar üzerine konulacaktır.

Boru şebekesinin en alçak noktasında, kontrol ve boşaltma ağızları bulunacaktır.

**Madde 479** - Yakıcı derecede sıcak maddeler taşıyan borular, binaların duvar, bölme, döşeme veya diğer kısımları içinden geçtiklerinde, bunların etrafında en az 6 milimetrelik bir boşluk bırakılacak 100° C den üstün bir sıcaklıkta su buharı, gaz veya sıvıların taşındığı borular, ısı geçirmeyecek uygun malzeme ile kaplanacaktır.

**Madde 480** - Parlayıcı sıvıların taşındığı borular, buhar kazanlarının, motorların, elektrik akımı kesicilerinin ve çıplak ateş veya alevin bulunduğu yerlerden geçirilmeyecektir.

**Madde 481** - Binaların dışında veya yer altında bulunan borular, dona karşı uygun şekilde korunacaktır.



**Madde 482** - Boru tesisatındaki borular, vanalar, supaplar ve bunlarla ilgili parçalar, taşındıkları maddelere göre ayrı renklerde boyanacak ve kolay görülebilen yerlere belirti işaretleri konulacak ve kolu veya saplı vana ve muslukların üzerinde, bunların açık veya kapalı olduklarını gösteren işaret veya tertibat bulunacaktır.

Otomatik vanaların üzerlerinde, bunları gerektiğinde el ile çalıştırma durumuna getirecek bir tertibat bulundurulacaktır.

**Madde 483** - Asitlerin veya basınçlı sıvıların taşındıkları boruların vanalarının kol ve kapakları, uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 484** - Boruların herhangi bir kısmında yoğunlaşan sıvıların veya biriken yağların boşaltılması için, bunların gerekli yerlerine seperatör veya kondansatörler konulacak ve bunlarda en az bir boşaltma vanası bulunacaktır.

**Madde 485** - İşyerlerinde boru tesisatı, periyodik olarak kontrol edilecek ve kusurlu bulunan vanalar, kaçak yapan bağlantılar ve aşınmış olan borular değiştirilecektir.

## ONBİRİNCİ BÖLÜM

### Malzemenin Kaldırılma, Taşınma, İstiflenme ve Depolanmasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 486** - 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.

**Madde 487** - 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.

**Madde 488** - Ağır parçaların boru veya çubuk ve benzeri yuvarlak parçalar üzerinde yürütülerek taşındığı hallerde, bunlar el ile itilmeyecek, kaldıraçlarla veya benzerleri ile hareket ettirilecektir.

**Madde 489** - 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.

**Madde 490** - Ağır çuval ve torbalar, dört köşesi çaprazlama olarak ve en çok 5 sırada bir, 1 torba eksik konularak istif edilecektir.

**Madde 491** - 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.

**Madde 492** - Çubuk 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.

**Madde 493** - Kuru maddelerin döküm halinde bulunduğu ve alttaki boşaltma ağzından, bu maddelerin mekanik vasıtalar veya el ile alındığı üstü açık siloların üst ağızları, uygun ızgaralarla kapatılacaktır.

**Madde 494** - 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.

**Madde 495** - Döküm halinde kuru maddelerin depolandığı siloların sahanlık ve sabit dik veya yatık merdivenleri bulunacak ve bunlar uygun korkuluklarla korunacaktır.

**Madde 496** - Yanabilen kuru maddelerin döküm halinde depolandığı silolar, ateşe dayanıklı maddelerden yapılmış olacak ve bunlarda uygun havalandırma tertibatı bulunacaktır.

**Madde 497** - Kuru maddelerin yığın halinde depolandığı ve bunların el aletleri ile alındığı hallerde, yığınların dip tarafında, bunların dengesini bozabilecek nitelikte boşluklar meydana getirilmeyecektir.

**Madde 498** - Depoların kuru maddeler, patlayıcı veya zehirleyici karışımlar meydana getirebilecek nitelikte olduğu hallerde, yükleme, boşaltma ve depolama işlerinde ayrıca gerekli özel tedbirler alınacaktır.

## ONİKİNCİ BÖLÜM

### Bakım ve Onarım İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 499** - İşyerinde çalışanlar; bina veya bina kısmında, inşaat, makinada, tesisatta, alette ve edevatta göreceği noksan veya tehlikeli durumu, amirine veya bakım ve onarım işleriyle görevli olanlara hemen bildirecek ve işveren de bu kusurları en kısa zamanda ve uygun şekilde giderecektir.

**Madde 500** - Bakım ve onarım işlerinin yapılabilmesi için, koruyucu tertibatın kaldırılması gerektiği hallerde, bunlar makina durdurulduktan ve onarım işlerinden sorumlu olanlardan izin alındıktan sonra kaldırılacak ve onarım işlerinden sorumlu kişi, onarılan makina, cihaz veya tesisatın çalışmasına izin vermeden önce, koruyucu tertibatın uygun şekilde tekrar yerlerine konulup konulmadığını kontrol edecektir.

**Madde 501** - Bakım ve onarım işlerinde, uygun ve yeterli bir aydınlatma sağlanacak ve gerektiğinde özel aydınlatma yapılacak, bakım ve onarım işleriyle görevli işçilere, alev geçirmez el lambaları verilecektir.

**Madde 502** - Bakım ve onarım işleri ile görevlendirilenlere, yapılacak işlerin gerektiği bütün aletleri alabilecek büyüklükte ve işyerindeki platform veya diğer yüksek yerlere tehlikesizce çekebilecek takım çantaları veya kutuları verilecek, bakım ve onarım işlerinde

kullanılan büyük aletlerin taşınması için, özel el arabaları bulundurulacaktır.

**Madde 503** - Bina ve tesisatta yapılacak bakım ve onarım işlerinde, geçici olarak uygun ve güvenli sabit merdivenle platformlar, geçit veya iskeleler yapılacaktır.

**Madde 504** - İşyerlerinde bakım ve onarım işleri, bu yerlerdeki çalışmalar durdurulmadan yapıldığı hallerde, gerekli güvenlik tedbirleri alınacaktır.

**Madde 505** - Kuyu veya diğer yeraltı tesislerinde yapılacak bakım ve onarım işlerinde; zararlı, zehirleyici, boğucu veya parlayıcı gaz veya sıvıların tehlikeli bir şekilde toplanacakları gözönünde bulundularak gerekli ve yeterli güvenlik tedbirleri alınacaktır.

Bu gibi yerlerde, tecrübeli ve usta işçiler çalıştırılacak, bunlara uygun kişisel koruma teçhizatı verilecek ve tecrübeli bir veya birden fazla gözlemci görevlendirilecektir.

**Madde 506** - Hendek, çukur ve diğer kazı işlerinin yapıldığı yerlere, uygun şekilde payandalar ve korkuluklar yapılacak ve buralara, geceleri ışıklı uyarma levhaları konulacaktır.

**Madde 507** - Sürekli olarak transmisyona çalışılan işyerlerinde, bakım ve onarım sırasında boşa alınan kayışlar, sabit kancalara veya uygun diğer tertibata takılacaktır.

**Madde 508** - Basıncılı kazanlar ve kaplar, basınç altında iken onarılmayacaktır.

**Madde 509** - Betondan yapılmış depolar içinde bakım ve onarım için çalışılması ve özellikle betonun kırılması gereken hallerde, beton tarafından emilmiş bulunan maddelerin meydana getirebilecekleri tehlikelere karşı, gerekli özel koruma tedbirleri alınacaktır.

**Madde 510** - Tehlikeli gaz, buhar veya sislerin meydana gelebileceği tank veya depolar içinde yapılacak bakım ve onarım işlerinde; işçilere maskeler, solunum cihazları ile emniyet kemerleri gibi

uygun kişisel korunma araçları verilecek ve iş süresince tank veya depo ağızlarında bir gözlemci bulundurulacaktır.

**Madde 511** - Onarılacak depo veya tanklar, başka depo veya tanklarla bağlantılı bulduklarında, bağlantı borularının vanaları, güvenli bir şekilde kapatılacak veya bu borular sökülerek bağlantı ağızları, kör tapa veya kapaklarla kapanacaktır.

**Madde 512** - Onarılacak tank veya depoların içinde mekanik karıştırma tertibatı bulunduğu hallerde, bakım ve onarıma başlanmadan önce, karıştırıcı tertibatın güç kaynağı ile bağlantısı kesilecek ve karıştırıcılar, uygun şekilde takozlanacak, desteklenecek veya bağlanacaktır.

**Madde 513** - Tehlikeli sıvıların bulunduğu tank ve depolar, en geç yılda bir defa kontrol edilecek ve onarımda bunlar tamamen boşaltılacak, bağlantı boruları sökülecek veya uygun kör tapalarla tıkanacak veya vanaları kapatılacaktır.

Birikinti ve çamurlar, depo dışında duracak işçiler tarafından gelberi veya diğer uygun aletlerle dışarı çıkarılacak ve depo ağızından içeri uzatılacak spiralli borular veya hortumlarla ve basınçlı su ile yıkanacak ve gerektiğinde uzun saplı araçlarla kazınarak raspalanacak ve kıvılcım ve darbe etkisiyle patlama veya parlama tehlikelerine karşı, özel koruma tedbirleri alınacaktır.

Dışarıdan temizlenemeyen büyük depolara işçilerin girmesi gerektiği hallerde, bu işçilere; çizme, eldiven, gözlük, elbise veya temiz hava maskesi gibi uygun kişisel korunma araçları verilecek ve depo ağızında, işin süresince bir gözlemci bulundurulacaktır.

İşyerinde buhar bulunduğu ve temizleme işlerinde kullanıldığı hallerde, deponun hava ağızı ile buhar verilen ağızdan başkaları kapatılacak ve depo içine, basınçlı buhar verilecek ve depodaki sıvının özelliğine göre, buhar verme süresinin bitiminden önce, deponun diğer ağızları açılacaktır.

İşyerinde buhar bulunmadığı hallerde depo, su ile tamamen doldurulacak ve en az 24 saat kadar su verilmek suretiyle sürekli olarak karıştırılacaktır.

Buhar veya akarsu verildikten sonra, dipte toplanabilecek birikintiler, uygun şekilde temizlenecek ve depo, en az 2 saat hava basma veya emme suretiyle havalandırılacaktır.

Havalandırmanın bitiminde deponun içi, ilgililerce kontrol edilecek, yapılan kontrol ve analizler sonucu, deponun uygun şekilde temizlenmediği anlaşılırsa, su veya buharla temizleme ve havalandırma tekrarlanacaktır.

**Madde 514** - İçinde işçilerin çalışmakta olduğu küçük depo veya kapalı yerlere, gerektiğinde sürekli olarak ve uygun şekilde temiz hava verilecektir.

**Madde 515** - Korozyif, parlayıcı, patlayıcı veya zehirli maddelerin taşındığı boru veya kanalların onarım işlerine başlanmadan önce, vanalar iyice kapatılıp kilitlenecek veya uygun sürgü tertibatı ile bağlanacak, boru ve kanallar tamamen boşaltılacak ve bu arada çıkacak gaz veya buhar, dağılıp kayboluncaya kadar beklenecektir.

Oksijenle kaynak veya kesme işleri yapıldığı hallerde, borular yıkanacak ve gerektiğinde kaynar su veya buhar geçirilecektir.

**Madde 516** - Tehlikeli maddelerin taşındığı boruların manşon ve flanşlarının sökülmesi gerektiğinde, manşon ve flanşların etrafı kurşun bir levha ile korunacak ve önce flanşların alt kısımlarındaki somunlar, sızıntı başlayıncaya kadar gevşetilecek, sızıntı kesildikten sonra flanşlar tamamen açılacaktır.

Birbirine yapışmış veya kaynamış olduğu görülen flanşlar, uygun bir kalem veya başka uygun bir aletle açılacaktır.

**Madde 517** - Tehlikeli maddelerin taşındığı boru ve kanalların onarım işleriyle görevlendirilen işçilere, taşınan maddelerin özelliklerine uygun kişisel korunma araçları verilecek ve işçiler bunları çalışırken kullanacaklardır.

**Madde 518** - Kaynak işleri yapılan işyerlerindeki gaz tüpleri, borular, elektrik kabloları ve benzeri malzeme; ezilmeyecek, devrilmeyecek veya düşmeleri veya çarpmaları önlenecek şekilde yerleştirilmiş olacak ve elektrik kaynağı yapılan yerlerde, uygun paravana veya bölmeler bulundurulacaktır.

**Madde 519** - Parlayıcı veya patlayıcı maddeler taşınmış olan kaplara, üzerinde kaynak veya oksijenle kesme işi yapılmadan önce, bunlar buharla veya diğer bir usul ile temizlenecek, zararlı veya tehlikeli gazların, kap içinde kalıp kalmadığı kontrol edilecek ve kaplar, karbondioksit veya azot veya asal gazlar veya benzerleri ile doldurulacak, oksijenle kesme işleri yapıldığı sürece bu gazlardan biri, yavaş yavaş verilecektir.

**Madde 520** - Gömlekleli veya çift cidarlı veya kapalı kaplarda ısı veya kaynak işleri yapılmadan önce, bunlar iyice havalandırılacak ve kaynak işlerinin yapıldığı sürece hiç bir şekilde oksijen verilmeyecektir.

**Madde 521-** Korkuluklu platformlarla çalışılması imkanı sağlanamayan ve 4 metreden fazla yüksekliği bulunan binaların dış kısımlarında, çatılarında ve benzeri yüksek yerlerde, bakım veya onarım işleriyle her türlü bina sökme ve yıkma işlerinde gerekli güvenlik tedbirleri alınacak ve çalışan işçilere, uygun baret, emniyet kemeleri ve bağlama ipleri gibi kişisel korunma araçları verilecek ve işçiler bunları kullanacaklardır.

## **ALTINCI KISIM**

### **Kişisel Korunma Araçları**

**Madde 522** - Bu kısımda sözü geçen :

- 1) Baret; içinde bir ayar kayışı, file veya bantlar bulunan ve başı, ve darbelere karşı koruyan sert bir başlık,
- 2) Koruyucu gözlük; kullanan kimsenin her durumda ve işin özelliğine göre gözlerini korumak üzere yapılmış değişik tipteki gözlükler,
- 3) Yüz siperi; ayarlı bir bantla başa tespit edilebilen, mafsallı şekilde indirilip kaldırılabilen ve yüzü, kısmen veya tamamen dış etkilere karşı koruyan saydam yüz siperi,
- 4) Başlık; işçilerin başlarına giydikleri ve gözlerini, yüzlerini boyunlarını koruyan araç,

- 5) Siper; el ile tutulan veya işçinin müdahalesi olmadan lüzumlu bir yere tespit edilerek gözleri ve yüzü koruyan saydam siper,
- 6) Filtreli toz maskesi; yüze takılan ve kullanan kimseye, çevresindeki tozlu havayı, bir filtreden geçirerek veren maske,
- 7) Süzgeçli gaz maskesi; havanın ihtiva ettiği zararlı gaz ve buharları süzmek üzere kimyasal maddeler ihtiva eden bir süzgeci bulunan maske,
- 8) Basınçlı temiz hava maskesi; kullanan kimsenin başına takılan spiralli bir hortumla uygun bir sistemden alınan basınçlı temiz havayı veren maske,
- 9) Hortumlu temiz hava maskesi; kullananın yüzüne takılan ve ucundaki hortum vasıtası ile normal atmosfer basıncındaki temiz havanın solunmasını sağlayan maske,
- 10) Basınçlı oksijen solunum cihazı; yüze takılan bir maskeye bağlı, oynak bir hortum vasıtasıyla oksijen ihtiva eden uygun bir sistemle bağlantılı cihaz,
- 11) Basınçlı hava solunum cihazı; yüze takılan bir maske ile oynak bir hortum vasıtasıyla basınçlı hava ihtiva eden tüple bağlantılı cihaz,
- 12) Oksijen üretimli solunum cihazı; yüze takılan bir maske ile kimyasal bir yolla üretilen oksijenin solunumunu sağlayan cihaz, anlamındadır.

**Madde 523** - Başlarına bir cismin düşmesi, çarpması veya vurulması tehlikesi olan işlerde çalışan işçilere, başın korunması için başa iyi oturan ve yanmaz veya ağır yanar malzemeden ve elektrik tehlikesi olan yerler için, iletken olmayan malzemeden yapılmış uygun baretler verilecektir.

Kullanılmış baretler, dezenfekte edilmeden başka işçilere verilmeyecektir.

Makinaların yanındaki işçilerin saçları, bütünüyle uygun keplerle veya benzeri bir örtü ile korunacaktır. Kadınların saçlarının korunmasında, önden bağlanan başörtüleri kullanılmayacaktır.



**Madde 524** - Gözler için tehlikeli olan işlerde çalışan her işçiye, gözün korunması için işe en uygun gözlükler verilecek ve işçiler bu gözlükleri kullanacaklardır.

Normal görmeleri için sıhhi gözlük kullanmak zorunda bulunan işçilerin, koruyucu gözlük takmaları gerektiği hallerde, koruyucu gözlüklerin camları, sıhhi gözlükteki camların numaralarına uyacak veya koruyucu gözlüklerin, sıhhi gözlükler üzerine takılması sağlanacaktır.

Koruyucu gözlükte veya yüz siperinde veya çeşitli maskelerde kullanılan cam veya saydam plastik malzeme, işe uygun ve dayanıklı olacak ve normal görmeyi bozacak duruma gelen gözlük veya siperler kullanılmayacaktır.

Kesme, zımba, perçin, kalafat, raspa ve kuru taşlama gibi işlerde çalışan işçilere, parça veya çapak sıçramalarına karşı, kırılmaz saydam plastikten veya tel kafesten yapılmış gözlük verilecektir.

Erimiş maden işlerinde çalışan işçilere, ışınlara karşı, uygun renkli ve ısıya ve sıçrayacak parçalara karşı dayanıklı ve gerektiğinde mafsallı uygun koruyucu gözlükler ve siperler verilecektir.

Asitlerle veya kostik maddelerle çalışan işçilere, cam etrafındaki çerçeveleri yüze kolayca uyacak ve havalandırma delikleri, sıçrayacak sıvının girmesini engelleyecek şekilde yapılmış gözlükler verilecektir.

Gözleri rahatsız eden, gaz, duman veya buğuların bulunduğu yerlerde çalışan işçilere, havalandırma delikleri bulunmayan, gözleri sıkıca çevreleyen ve bu maddelere karşı dayanıklı malzemedan ve buğulanmayı önleyecek şekilde yapılmış koruyucu gözlükler verilecektir.

Oksijen kaynağı, elektrik kaynağı, kesme ve ocak işleri veya benzeri fazla ışıklı işlerde çalışan işçilere, meydana gelen ışıklardan gözleri koruyacak nitelikte renkli malzemedan yapılmış uygun koruyucu gözlükler verilecektir.

Kullanılmayan yüz siperleri ve koruyucu gözlükler, özel yerlerde saklanacaktır.

**Madde 525** - Gürültülü yerlerde çalışan işçilere, kulakların korunması için uygun kulak tıkaçları verilecek ve bu tıkaçlar her gün temizlenecek ve sterilize edilmeden diğer bir işçiye verilmeyecektir.

İşin özelliğine göre işçilere; kulakları, alnı, yanakları ve yüzü kıvılcıma, erimiş metale, fırlayan parçalara ve kıymıklara ve benzerlerine karşı koruyan uygun başlıklar verilecektir.

Kullanılmayan koruyucu başlıklar, uygun şekilde saklanacaktır.

**Madde 526** - İşçilerin kendi elbiselerine zarar verecek veya bunları sokakta giyilmez bir halde kirletecek işlerde çalışan işçilere, işin gerektirdiği şekil ve nitelikte koruyucu giyim eşyası olarak birer iş elbisesi veya iş gömleği giydirilecektir.

**Madde 527** - Koruyucu elbiseler; vücuda uygun, çalışmada hareketi engellemeyecek nitelikte olacak ve bunların cep kapakları, saçak gibi sarkıntılı kısımları bulunmayacak ve cepleri az ve küçük olacaktır.

Yanıcı, patlayıcı, parlayıcı ve zehirli tozlarla çalışan işçilerin giydiği iş elbiselerinde kol kapakları, pantolon paçalarında dubleler ve cep gibi, tozun birikebileceği kısımlar bulunmayacaktır.

İşbaşında yırtık, sökük, sarkıntılı elbiseler giyilmeyecek, döner veya diğer hareketli makinalardaki çalışmalarda, boyunbağı, anahtarlık, saat zinciri ve başörtüsü gibi sarkan ve yüzük, bilezik ve kol saati gibi metal eşya kullanılmayacaktır.

Parlama veya yanma tehlikesi bulunan yerlerde; çalışma sırasında kolalı gömlek, parlayıcı selüloz türevinden yapılmış siper, kasket ve gözlük çerçevesi gibi kolay yanabilecek eşya kullanılmayacaktır.

İşbaşında sıvalı kollu gömlek yerine, kısa kollu gömlek giyilecektir.

Keskin veya sivri uçlu eşya ile patlayıcı, parlayıcı maddeler ve yanıcı sıvılar, cepte taşınmayacaktır.

Çalışma sırasında kullanılacak ayakkabılar, postallar, çizmeler veya her çeşit ayak kılıflar, işe uygun ve yeterlikte olacak ve ayakkabı bağları, kısa olacak ve her zaman ayakkabı kenarına sokulacaktır.

**Madde 528** - Döner veya hareket halinde bulunan makinalar yanında veya yakınında çalışırken, önlük takılmayacaktır. Ancak, işin gereği olarak önlük giyilmesi zorunlu olan hallerde, bunların göğüs kısmı, belden ayrı olacak ve her iki kısım da işçinin vücuduna gayet ince bağlarla tutturulmuş bulunacaktır.

Açık ateş karşısında, ocak önünde, kızgın veya erimiş madenle çalışan işçilerin kullanacağı önlükler, yanmaz veya deri gibi güç yanan maddeden yapılmış olacak ve ayrıca göğüslük kısımları da bulunacaktır.

Asitler veya kostiklerle çalışan işçilerin kullanacağı önlükler, kauçuktan veya bu maddelerin etkisine dayanıklı diğer malzemeden yapılmış olacak ve ayrıca göğüslük kısımları da bulunacaktır.

Radyoaktif maddelere maruz bulunan işçilerin kullanacağı önlükler kauçuk veya başka su geçirmez malzemeden yapılmış olacak ve ayrıca göğüslükleri de bulunacaktır.

Röntgen (x) ışınlarından korunmak için kullanılacak kurşun önlükler, göğüs kemiği ve köprücük kemiklerini ve önde göğsün tümünü örtecek ve belden en az 40 santimetre sarkacak şekilde yapılacak ve bunların sağlayacağı güvenlik en az 1 milimetre kalınlığında bir kurşun levhanın sağlayacağı güvenliğe eşit olacaktır.

**Madde 529** - Emniyet kemerleri, kromlu kalın kösele kayışlarından veya keten, pamuk dokuma veya uygun diğer bir malzemeden yapılmış olacaktır.

Emniyet kemerleri, en az 12 santimetre genişliğinde ve 6 milimetre kalınlığında uygun malzemeden yapılacak ve taşıma yükü, en az 1150 kilogram olacaktır.

Emniyet kemerlerinin ve teçhizatının, kesik veya kusurlu bulunup bulunmadıkları, perçin veya dikişlerinin sağlam olup olmadıkları, periyodik olarak kontrol edilecek ve arızalar giderilmeden ve kusurlar düzeltilmeden kemerler kullanılmayacaktır.

Emniyet kemerlerinin bütün teçhizatı, kemerin dayanması gereken 1150 kilogram yüke dayanacaktır.

**Madde 530** - El ve kolların korunması için kullanılacak eldivenler, işçinin ellerine ve yapacakları işe uygun seçilmiş olacaktır.

Matkap, pres ve benzeri diğler tezgahlarda çalışan işçiler eldiven kullanmayacaklardır.

Kesici veya aşındırıcı maddelerle çalışan işçilere verilecek eldivenler, ellik veya el kılıfları, işe dayanıklı malzemeden yapılmış olacaktır.

Aşındırıcı, yıpratıcı, zehirli maddelerle veya sürekli olarak su içinde el ile yapılan çalışmalarda, işçilere lastik veya benzeri malzemeden yapılmış uygun eldivenler verilecektir.

**Madde 531** - Elektrik veya telgraf direkleri ile ağaçlara ve benzeri yerlere tırmanması gereken işçilere, ayak ve bacaklarının korunması için uygun koruyucu tozluklar verilecek ve bunlar kolayca çıkarılabilecek şekilde yapılmış olacaktır.

Erimış madenle çalışan işçilere, asbest veya başka yanmaz malzemeden yapılmış, diz kapağını örten koruyucu tozluklar verilecektir.

Balta, orak veya buna benzer kesici aletlerle çalışan işçilere, sağlam ve işe dayanıklı bilek tozlukları verilecektir.

**Madde 532** - Ağır veya yuvarlanabilen malzemenin kaldırılıp taşındığı işlerde, işçilerin pabuçlarının üzerine metal bir koruyucu takılacak veya işçilere, çelik maskaratalı emniyet ayakkabısı verilecektir.

Asit veya kostiklerle çalışan işçilere, lastik veya benzeri malzemeden yapılmış ve bu maddelere dayanıklı, çizme veya ayakkabılar verilecektir.

Erimış maden veya sıcak veya yıpratıcı, aşındırıcı ve kemirici ve benzeri maddelerle çalışan işçilere, tahta tabanlı uygun ayakkabılar verilecektir.

Emniyet ayakkabılarının burunlarındaki metal bombeler, 100 santimetreden düşecek 20 kilogram ağırlığa dayanacak şekilde, çelik veya başka bir maddeden yapılmış olacaktır.

Elektrik işlerinde çalışan işçilere, çivili veya kabaralı ayakkabılar giydirilmeyecek, topukları ve tabanı tahta kavilyalı veya dikişli veya lastik ayakkabılar verilecektir.

Kıvılcımı tehlikeli, olduğu işlerde çalışan işçilerin ayakkabılarında, çelik veya demir çivi, kabara, burun demiri, nalça gibi metal kısımlar bulunmayacaktır.

Su veya çamur içinde veya havuzlarda çalışan işçilere, uygun boyda ve nitelikte çizmeler verilecektir.

**Madde 533** - İşçilerin kullanacağı maske ve solunum cihazları, işçilerin yüz boyutlarına ve yapacakları işe uygun seçilmiş olacak ve bunların basınç ayar valfları bulunacaktır.

Solunumu güçleştiren veya depolama ve kullanma süresi biten filtre veya süzgeçler derhal değiştirilecek ve maskeler, filtreler, süzgeçler ve tüpler, periyodik olarak kontrol edilecektir.

Süzgeçli maskeler, kapalı veya oksijenin kıt bulunduğu yerlerde kullanılmayacaktır.

Basınçlı temiz hava maskeli ve hortumlu maskeler, ivedili işlerde veya süzgeçli maskelerin kullanılmadığı yerlerde kullanılacaktır.

Maske veya solunum cihazına gelen havanın veya oksijenin basıncı her zaman kullanan işçiyi rahatsız etmeyecek şekilde ayarlanabilecektir.

Kompresörlerle veya vantilatörlerle verilecek basınçlı hava, süzgeçten geçirilmeden, maske veya solunum cihazına verilmeyecektir.

Basınçlı temiz hava maskeleri ile basınçlı havanın sağlandığı kaynak arasındaki uzaklık 45 metreyi, hortumlu temiz hava maskelerinin hortumunun boyu da 15 metreyi geçmeyecektir.

Hortumlu temiz hava maskeleri için kullanılan hortumların iç çapı en az 2,5 santimetre olacak ve hortum, ezilmeyecek malzemeden yapılacak ve havanın girdiği ucunda, bir süzgeci ve bağlantı çengeli veya çubuğu bulunacaktır.

Temiz hava kaynağından 45 metre uzaklıkta ve solunuma zararlı şartlar altında çalışmak zorunda kalan işçilere, basınçlı oksijen veya basınçlı hava solunum cihazları verilecektir, Ancak, çıplak ateşle çalışılan yangın veya yangın tehlikesi bulunan yerlerde, basınçlı oksijen solunum cihazı kullanılmayacaktır.

Basıncılı oksijen veya basıncılı hava ve benzeri solunum cihazları, eğitilmiş personel tarafından kullanılacaktır.

Oksijen tüpleri, 150 atmosferlik basıncı aşmayacak şekilde doldurulacak ve kullanılırken, bunların görülebilen bir yerine manometre takılacaktır.

Sırtta taşınan solunum cihazlarında, fosforesans manometreleri ile birlikte hava basıncını, belirli bir hadde düştüğünde, harekete geçen sesli bir uyarma tertibatı bulunacaktır.

Basıncılı oksijen cihazında, basınç düşürme regülatörü bulunacak ve regülatör, dakikada 2 litreden eksik olmayacak şekilde oksijen vermek üzere ayar edilebilecektir.

Solunum cihazlarının ve maskelerin emniyet supapları, regülatörleri, bağlantıları ve oksijen sarfiyatı, en geç ayda bir ve cihazın tümü ile manometreler, en geç 6 ayda bir, yetkili bir eleman tarafından kontrol edilecektir.

Arızalı solunum cihazları, bu arızalar giderilmeden ve gerekli kontrolleri yapılmadan kullanılmayacaktır. Her kontrolden sonra, kontrolü yapan yetkili eleman tarafından bir rapor düzenlenecek ve bu rapor, dosyasında saklanacaktır.

Solunum cihazları ve maskeler, her kullanılıştan sonra dezenfekte edilecek ve kullanılmadıkları zaman, temiz, serin, kuru ve kolayca erişilebilir bir yerde düzgün bir şekilde saklanacaktır.

**Madde 534** - Sosyal yardım amacıyla verilen giyim eşyası dışında, işçilere verilen koruyucu giyim ve kişisel korunma teçhizatı, işverenin malıdır. Bunlar yalnız işyerinde ve işbaşında kullanılacak, bakım ve temizliği sağlanacaktır.

## ***YEDİNCİ KISIM***

### **Son Hükümler**

**Madde 535** - Bu Tüzükte yazılı işçi sağlığını koruma ve işyerlerinin sağlık ve güvenlik şartlarını tamamlamak için, İş Kanununun uygulanmasını sağlamakla görevli mahalli makamca istenildiğinde; illerdeki sağlık ve bayındırlık teşkilatıyla belediye, sağlık ve fen

memurları veya Devlet, il veya belediyelerle ilgili müesseselerde görevli teknik yetkisi bulunanlar, bağlı buldukları makamların izni ile bu Tüzük hükümlerine uygunluk bakımından kendilerine verilecek konuları inceleyerek sonucunu, anılan makama yazı ile bildirirler ve gerektiğinde Tüzük uygulamasının sağlanmasına ilişkin çalışmalarına katılırlar.

**Geçici Madde 1** - İşçilerin sağlığı ve iş güvenliği bakımından özel şart ve tedbirleri gerektiren nitelikteki işyerleri için ayrıca özel hükümler getiren tüzükler çıkarılıncaya kadar bu çeşit işyerlerinde bu Tüzüğün uygulama kabiliyeti olan hükümleri uygulanır.

**Geçici Madde 2** - 22 Aralık 1969 günlü ve 6/12782 sayılı Kararname ile yürürlüğe giren İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 515-520 nci maddelerini kapsayan işyerlerinin kurulmasına ve işletilmesine ilişkin hükümleri, 1475 sayılı İş Kanunu'nun ikinci fıkrasına göre, "İşyerlerinin Kurulmasına ve İşletilmesine İlişkin Tüzük" çıkarılıncaya kadar yürürlüktedir.

**Geçici Madde 3** - Bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden önce yapılmış olan işyerleri için Tüzüğün 11 inci maddesinin ikinci fıkrası hükümleri uygulanmaz.

Ancak, makina, motor, aparat ve tezgahların yerinin değiştirilmesini gerektiren esaslı onarım ve değişikliklerde bu fıkra hükmüne uyulması zorunludur.

**Madde 536** - 25 Ağustos 1971 günlü ve 1475 sayılı İş Kanununun 74 üncü maddesinin birinci fıkrasına dayanılarak düzenlenen ve Danıştay'ca incelenen bu Tüzük hükümleri, Resmi Gazete ile yayımı gününde yürürlüğe girer.

**Madde 537** - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

# ***İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜNÜN 515 - 520 NCI MADDELERİ***

## **İşyerlerinin kurulmasına ve işletilmesine ilişkin hükümler**

**Madde 515** - Bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden sonra yeniden bir işyeri kuracak ve açacak olan her işveren; o işyerini ve müstemilatını, yapılacak işin özelliğine göre işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımlarından bu Tüzükte yazılı gerek birinci, gerekse ikinci derecedeki şart ve tedbirlere tamamiyle uygun bir şekilde tesis ve tertip ile zorunlu olduğu gibi, Tüzüğün yayımından önce var olan eski işyerlerinin ve müstemilatının da, işverenlerce aynı şekilde bu Tüzük hükümlerine uygun bir hale getirilmesi zorunludur.

**Madde 516 - I** - Bu Tüzükte yazılı işçi sağlığını koruma ve iş güvenliği ile ilgili şart ve tedbirlerden önemleri bakımından esasa ilişkin ve birinci derecede sayılanlar şunlardır:

a) İşyeri olarak kurulmuş veya kurulacak binalarla müstemilatında, inşa ve tesise ilişkin bulunan aslı ve sabit nitelikteki şart ve tedbirler,

b) İşyerlerinde buhar kazanı ve makinaları, motorlar, jeneratörler, transmisyon tertibatı, yüksek gerilim tesisatı, asansör ve elevatörler gibi teknik tertibat ve cihazlar bulunduğu veya bulunacağı hallerde, bunlara ait inşai veya asli ve sabit nitelikteki şart ve tedbirler.

II - Bu Tüzükte yazılı işçi sağlığını koruma ve iş güvenliği şart ve tedbirlerinden, yukarıda gösterilmiş bulunanlardan gayrisi ikinci derecede sayılır.

**Madde 517 - I** - Bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden sonra yeniden kurulacak işyerlerinden, Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 12 nci babında belirtilen Gayrı Sıhhi Müesseseler ile Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğünde belirtilen işlerde, (10) ve daha fazla işçi çalıştıracak işyerleri ve bu miktardan daha az işçi çalıştırılsa dahi, Maden ve Taş Ocakları İşyerleri ile Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde Alınacak Tedbirler Hakkındaki Tüzük kapsamına giren işyerleri için, bunların işveren veya işveren vekil-



leri, o bölgede İş Kanununun uygulanmasını sağlamakla görevli makama önceden başvurarak, kurulacak işyerinin adını ve yerini, yeniden inşa edilecek bir binada mı? yoksa var olan herhangi bir binanın tamamında veya bir kısmında mı kurulacağı ve her iki halde de binanın cinsini ve müstemilatını, işyeri kurulduktan sonra yapılacak işlerin nitelik ve özelliklerini, bu gibi işleri yapmak için işyerinde ne gibi tesisat ve tertibat meydana getireceğini, yaklaşık olarak günde kaç işçi çalıştıracağını, birden fazla posta ile çalışacağı hallerde, her postadaki işçi sayısını, muharrik kuvvet, makina ve benzeri cihazlar kullanılacaksa, bunların niteliklerini ve özelliklerini gösteren ve kurulacak işyerinin bu Tüzük hükümlerine uygun olup olmayacağını tetkik ve tespit edilmesini isteyen bir beyannameyi, iki nüsha olarak, alındı karşılığında verecekler veya posta ile iadeli taahhütlü olarak göndereceklerdir.

Yapılacak işin niteliğine ve özelliğine göre, kurulacak işyerinin bina durumuna ve şartlarına ve buradaki asli ve esasi tesisat ve tertibata ait plan, kroki, fotoğraf veya model gibi gerekli belgeler dahi ikişer nüsha olarak bu beyannameye eklenecektir.

Ayrıca Umumi Hıfzısıhha Kanunu ve diğer kanunlar uyarınca ruhsat alınmasını gerektiren durumlar bulunduğu hallerde, ilgili makamlardan alacakları belgeler veya onanmış örnekleri de bu beyannameye eklenecektir.

II - Bu müracaat üzerinde; İş Kanununun uygulanmasını sağlamakla görevli makam, tatil günleri başında en çok (30) iş günü içinde bu beyanname ve eklerini inceleyerek bu Tüzük hükümlerine uygunluğunu tespit eyledikten veya bunlar üzerinde gereken değişiklik ve düzeltmeleri işveren veya işveren vekiline yaptırdıktan sonra, beyannamenin ve buna ekli belgelerin ikinci nüshalarını onaylayarak, o işyerinin kurulmasına izin verildiğini yazı ile bildirir.

Bu izni aldıktan sonra, o işyerini kurmaya başlayan işveren veya işveren vekili, tesisatı yaptırıp bitirince, işyerini işletmeye açmak üzere tekrar yazı ile aynı makama başvurarak, kurulan işyerinin muayene ve kontrol edilmesini isteyecekler ve yetkili memurlar, bu isteğin yapılmasından itibaren en çok (30) iş günü içinde, yeni kurulan işyerine giderek muayene ve kontrolde bulunacaklardır. Bu işlem sonucunda gerekli şartlara uygunluğu anlaşılan işyerine,

açılıp işletilmesinde bir sakınca görülmediğine dair bir işletme belgesi verilir.

III - İlgili makamlarca beyanname ve ekleri üzerindeki inceleme ve onaylama işlemleri, süresi içinde sonuçlandırılmadığı veya değiştirilmeleri ve düzeltilmeleri gereken durumlar bildirilmediği hallerde, işveren veya işveren vekili, kendi beyanname ve eklerine göre, işyerini kurmak serbestisini kazanabileceği gibi, işyeri kurulduktan sonra yetkili memurlarca yapılacak muayene ve kontrolde, süresi içinde yapılıp işletme belgesi verilmez veya işyerindeki tesisatın kurma iznine esas olan planlara ve diğer belgelere uygunsuzluğu nedeni ile hangi yönlerin düzeltilmesi ve tamamlanması gerektiği bildirilmez ise, işveren artık o işyerini açıp işe başlamakta serbest olur.

IV - Yeni kurulan işyerlerinden, esasa ilişkin ve birinci derecedeki şartları tamamlamış bulunup da ikinci derecedeki şartları gereğince tamamlamamış olanlarının, derhal açılıp işletilmesinde ilgili makamca bir sakınca görülmez ise, bu eksikler yine (519) uncu maddede yazılı süreler içinde tamamlanması şartı ile ve bu süreler içinde eksiklerin tamamlandığı tespit edilmesi halinde, asıl belge ile değiştirilmek üzere, işyeri için bir geçici işletme izni verilebilir.

**Madde 518 - I -** Bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden sonra kurulacak olan işyerlerinden, işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından özel şart ve tedbirleri gerektiren kablo döşemesi, dalgakıran, tünel, kanalizasyon inşaatı gibi yeraltında veya sualtında çalışılacak işlerin ve her türlü kara nakliyatı ve her türlü yol onarımı ve bakımı gibi açıkta çalışılan işlerin yapıldığı işyerleri için önceden müracaatla kurma izni ve işletme belgesi almak zorunlu değildir. Ancak, işveren veya işveren vekilleri bu gibi işyerlerinin kurulup işletmeye açıldığının üçüncü günü akşamına kadar, o bölgede İş Kanununun uygulanmasını sağlamakla görevli makama yazı ile başvuracak, açılan işyerinin adını ve yerini, çalışmaya başladığı tarihi, yapılan ve yapılacak işlerin çeşidini, nitelik ve özelliğini, günde ne kadar işçi çalıştırıldığını yazılı olarak bildirecektir.

II - Bu başvurma üzerine, yetkili makamlar o işyerine giderek muayene ve kontrolü yaparlar. Bu muayene ve kontroller sonucunda eksikler görüldüğü hallerde, bunların tamamlanması ve düzeltilmesi için (519) uncu maddeye göre, ilgili makamca bir süre verilir

ve durum, işveren veya işveren vekiline yazı ile bildirilir. Verilen sürelerde eksiklerin tamamlandığı, ikinci bir muayene ile anlaşılan veya ilk muayenesinde eksikleri görülmeyen işyerlerine, bir işletme belgesi verilir.

**Madde 519** - Bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden sonra kurulacak işyerlerinin, (517) nci maddenin IV üncü ve (518) inci maddenin II nci bendinde yazılı olan hallerde, muayene ve kontrolleri sonucunda görülecek eksiklikler nedeniyle mahalli ilgili makamlarca verilecek süreler, tamamlanması, düzeltilmesi istenen durumların, işçi sağlığını koruma ve iş güvenliği bakımlarından önemlerine ve bunlar için gerekli malzeme ve araçların, yurt içinden veya yurt dışından sağlama imkanlarına göre, (6) ayı geçmemek üzere tayin ve takdir olunur.

Bundan daha uzun bir süreyi gerektiren hallerde durum, ilgili makamca gerekçesi ile birlikte Çalışma Bakanlığına arz edilir ve Bakanlığın onayı ile bu süre, en çok (6) ay daha uzatılabilir.

Bu başvurma üzerine, (518) inci maddenin II nci bendine göre işlem yürütülür.

**Madde 520** - İşletme belgesi alındıktan sonra herhangi bir işyerinin tesisat ve tertibatında veya makina ve cihazlarında eklemeler, yenilemeler veya değişiklikler yapılması hallerinde, bunlar o işyerinin özelliklerine göre, esasa ilişkin ve birinci derecede iseler, bunlar hakkında (517) nci maddenin (I) ve (II) nci bentleri hükümleri uygulanır. İkinci derecedekiler hakkında ise, iş durdurulmaksızın, süresi içinde gereği yapılır.



# **İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA TÜZÜK**



# İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA TÜZÜK

<b>Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi</b>	: 31.1.1973, No: 7/5734
<b>Dayandığı Kanunun Tarihi</b>	: 25.8.1971, No: 1475
<b>Yayımlandığı R. Gazetenin Tarihi</b>	: 19.2.1973, No: 14453
<b>Yayımlandığı Düsturun Tertibi</b>	: 5, Cildi: 12, S. 430

## Kapsam

**Madde 1** - İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere işçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarının hangi işyerlerinde kurulacağı ve bu kurulların kuruluş tarzları, çalışma usulleri, ödev ve yetkileri bu Tüzükte belirtilmiştir.

## Kurulların kurulacağı işyerleri

**Madde 2** - İş Kanununun 6 ncı maddesi uyarınca sanayiden sayılan ve devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran (Elli dahil), altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde, her işveren, bir işçi sağlığı ve işgüvenliği kurulu kurmakla yükümlüdür.

İşverene bağlı fabrika, müessese, işletme veya işletmeler grubu gibi birden çok işyeri bulunduğu hallerde de, bunların her birisinde ayrı birer işçi sağlığı ve işgüvenliği kurulu kurulur.

## Kurulların kuruluşları

**Madde 3** - İşçi sağlığı ve işgüvenliği kurulları, aşağıda belirtilen kimselerden oluşur:

- İşveren veya işveren vekili,
- İşyeri güvenlik şefi, yoksa işyerinde işçi sağlığı ve işgüvenliği konularında görevli teknik bir kişi,
- İşyeri hekimi,
- Sosyal işler danışmanı, yoksa personel veya sosyal işleri yürütmekle görevli bir kişi,

e) Varsa sivil savunma uzmanı,

f) İşyerinde görevli formen, ustabaşı veya usta,

g) 274 sayılı Kanunun değişik 20 inci maddesi hükmü uyarınca işyerinde bulunan sendika temsilcilerinin kendi aralarından seçecekleri bir işçi, işyerinde sendika temsilcisi yoksa, o işyerindeki işçilerin yarısından fazlasının katılacağı toplantıda açık oyla seçilecek bir işçi,

Kurulun başkanı işveren veya vekili, sekreteri ise (b) bendinde sözü edilen kişidir.

(b), (c), (d), (e) bentlerinde gösterilen üyeler, işveren veya işveren vekili tarafından atanır.

(f) bendinde belirtilen üye, o işyerindeki formen, ustabaşı veya ustalar tarafından seçilir.

(f) ve (g) bentlerinde sözü geçen kurul üyelerinin, aynı usullerle birer de yedekleri seçilir.

## **Kurulların ödev ve yetkileri**

**Madde 4 - İşçi sağlığı ve işgüvenliği kurullarının ödev ve yetkileri aşağıda belirtilmiştir:**

a) İşçi sağlığı ve işgüvenliği konularında o işyerinde çalışanlara yol göstermek, işyerinde işçi sağlığı ve işgüvenliğine ilişkin tedbirleri tespit etmek ve işveren veya işveren vekiline tekliflerde bulunmak, işyerinin niteliğine uygun bir işçi sağlığı ve işgüvenliği iç yönetmeliği taslağı hazırlamak ve işverenin veya vekilinin onayına sunmak ve iç yönetmeliğin uygulamasını izlemek,

b) Makina ve tezgahlarla gerekli koruyucuların güvenlik verici bir şekilde yerleştirilmesi, uygulanan çalışma usulleri, kullanılan malzeme, kişisel korunma araçları, işyerinin temizliği gibi işyerinde, işçi sağlığını ve işgüvenliğini sağlayacak bir düzen kurulması için işverene veya işveren vekiline tekliflerde bulunmak,

c) Ölüm veya sürekli işgöremezlikle sonuçlanan her iş kazası veya meslek hastalığında yahut işçi sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir tehlike halinde, gerekli araştırma, inceleme ve soruşturmayı



yapmak, alınması gereken tedbirleri bir raporla tespit ederek işveren veya işveren vekiline vermek,

d) İşyerinde işçi sağlığı ve işgüvenliği eğitim ve öğretimini planlamak, bu konu ve kurullarla ilgili programları hazırlamak, işverenin veya işveren vekilinin onayına sunmak ve uygulanmasını izlemek,

e) İşyerinde işçi sağlığı ve işgüvenliğinin sağlanıp yerleştirilmesi ve geliştirilmesi, bu konudaki ilginin devamı ve pekiştirilmesi için yayınlar yapmak, konferanslar verdirmek ve benzeri çalışmalarda bulunmak,

f) Tesislerin bakım ve onarımlarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak ve kontrol etmek,

g) İşyerlerinin özelliklerine göre işçilerin periyodik sağlık muayene ve kontrollerinin yapıp yapılmadığını izlemek,

h) İşyerinde yangınla ilgili tedbirlerin yeterliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek, bu konuda işverene veya işveren vekiline tekliflerde bulunmak,

ı) Sağlık ve güvenlik durumu ile ilgili yenilikleri izlemek, bu konudaki bilgileri toplamak ve değerlendirmek ve bunlara ilişkin tedbirlerin alınmasını teklif etmek,

j) İşyerinin sağlık ve güvenlik durumuyla ilgili, yıllık bir rapor hazırlamak, o yılki çalışmaları değerlendirmek ve elde edilen tecrübeye göre ertesi yılın çalışma programında yer alacak hususları tespit etmek ve işverene teklifte bulunmak,

## **Kurulların çalışma usulleri**

**Madde 5** - İşçi sağlığı ve işgüvenliği kurulları, inceleme, denetleme ve uyardıyı öngören bir düzen içinde ve aşağıdaki esasları gözönünde bulundurarak çalışırlar:

a) Kurullar en az ayda bir kere toplanır. Toplantının gündemi, yeri, günü ve saati, kurul başkanı, bulunmadığı hallerde kurulun sekreteri tarafından toplantıdan en az kırksekiz saat önce kurul üyelerine bildirilir.

Kurul üyeleri gündemde değişiklik isteyebilirler. Bu istek, kurulca uygun görüldüğünde, gündem buna göre değiştirilir.

b) Ağır iş kazası veya özel bir tedbiri gerektiren önemli hallerde kurul üyelerinden herhangi biri kurulu olağanüstü toplantıya çağırabilir. Bu konudaki tekliflerin kurul başkanına veya sekreterine yapılması gerekir. Toplantı zamanı, konunun ivedilik ve önemine göre tespit olunur.

c) Kurulun olağan toplantılarının süresi, toplam olarak ayda yirmidört saati geçemez. Kurulun toplantılarında geçecek süreler, günlük çalışma süresinden sayılır. Bu toplantıların günlük çalışma saatleri içinde yapılması asıldır.

d) Kurul, üye sayısının çoğunluğu ile toplanır ve kararlar toplantıya katılanların oy çokluğu ile verilir. Oyların eşitliği halinde, başkanın oyu kararı sağlar.

Çoğunluğun sağlanamadığı veya başka bir nedenle toplantının yapılamadığı hallerde, durumu belirten bir tutanak düzenlenir.

e) Her toplantıda, görüşülen konularla ilgili olarak bir tutanak düzenlenir. Toplantıya katılan başkan ve üyeler tarafından imzalanır. İmzalı tutanak ve kararlar sırasıyla özel dosyalarda saklanır.

f) Toplantıda alınan kararlar gereği yapılmak üzere ilgililere duyurulur. Ayrıca işçilere duyurulmasında fayda umulan konular, işyerinde ilan edilir.

g) Her toplantıda, önceki toplantıya ilişkin kararlar ve bunlarla ilgili uygulamalar hakkında, başkan veya kurulun sekreteri tarafından kurula gerekli bilgi verilir ve gündeme geçilir.

## **İşverene bağlı birden çok kurullar arasında işbirliğinin sağlanması**

**Madde 6 - 2 inci maddenin ikinci fıkrası kapsamına giren işveren kendisine ait birden çok işyerlerinin her birinde kurulacak işçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarının çalışma usullerini düzenlemek, iş ve görüş birliğini sağlamak amacıyla bu işyerlerine ait işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili raporları en az altı ayda bir, ilgili teknik eleman ve uzmanlarını toplayarak inceler. Bu raporları gözönünde**

tutarak alınması gereken tedbirleri tespit eder ve uygulanmasını sağlar.

## **İşveren veya işveren vekilinin yükümlülüğü**

**Madde 7** - İşveren veya işveren vekili, toplantı için gerekli yeri, araç, gereç vb. ihtiyaçları sağlamakla yükümlüdür.

## **Kurulların yükümlülüğü**

**Madde 8** - İşçi sağlığı ve iş güvenliği kurulları, yapacakları teklif ve tavsiyelerde, işyerinin durumunu ve işverenin olanaklarını gözönünde bulundururlar.

Kurul üyeleri, görevleri nedeniyle öğrendikleri mesleki, teknik ve çalışma metodlarına ilişkin sırları gizli tutmak zorundadırlar.

Kurullar, işçi sağlığı ve iş güvenliğini denetime yetkili memurların kendi işyerlerinde yapacakları çalışmalarını kolaylaştırır ve onlara yardımcı olurlar.

## **İşçilerin yükümlülüğü:**

**Madde 9** - İşçiler, işçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarınca kendilerini ilgilendiren konularda alınan kararlara, uygulanan tedbirlere, konulan yasaklara uymak zorundadırlar. Uygulamada karşılaştıkları güçlüklerden kurula bilgi verirler.

## **Yürürlük**

**Madde 10** - 25/08/1971 tarihli ve 1475 sayılı İş Kanunu'nun 76 ncı maddesine dayanılarak hazırlanan ve Danıştay'ca incelenmiş bulunan bu Tüzük hükümleri Resmi Gazete ile yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

## **Yürütme**

**Madde 11** - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.



**SAĞLIK KURALLARI  
BAKIMINDAN GÜNDE  
ANCAK YEDİBUÇUK  
SAAT VEYA DAHA AZ  
ÇALIŞILMASI GEREKEN  
İŞLER HAKKINDA TÜZÜK**



# SAĞLIK KURALLARI BAKIMINDAN GÜNDE ANCAK YEDİBUÇUK SAAT VEYA DAHA AZ ÇALIŞILMASI GEREKEN İŞLER HAKKINDA TÜZÜK

<b>Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi</b>	: 11.07.1984, No: 84/8298
<b>Dayandığı Kanunun Tarihi</b>	: 25.08.1971, No: 1475
<b>Yayımlandığı R. Gazetesinin Tarihi</b>	: 27.07.1984, No: 18471
<b>Yayımlandığı Düsturun Tertibi</b>	: 5, Cildi: 24, S. 2016

## Kapsam

**Madde 1** - Sağlık kuralları bakımından günde ancak yedibuçuk saat veya daha az çalışması gereken işler bu Tüzükte belirtilmiştir.

## Günde ancak yedibuçuk saat çalışılabilecek işler

**Madde 2-** Bir işçinin, günde, ancak, yedibuçuk saat çalıştırılabileceği işler şunlardır:

I - Kurşun ve Arsenik işleri

a) Kurşun üretilen galen, serüzit, anglezit gibi cevherlerin çıkarılmasına ilişkin maden ocağı işleri,

b) Kurşunlu madenlerden yahut içinde kurşun bulunan kül, maden köpüğü, kurşun fırını kurumu, üstübeç artığı vb. maddelerden kurşun üretimi için yapılan izabe işleri,

c) Antimuan, kalay, bronz vb. maddelerle yapılan kurşun alaşımı işleri,

d) Kurşun levha ve lehimlerin alevle kesilmesi, kurşunlu boyaların alevle yakılması işleriyle levha, tel, boru, akümülatör, şişe kapsülü yapımı gibi kurşun veya kurşun alaşımıyla çalışılan işler,

e) Üstübeç, sülügen, kurşun tetraetil gibi zehirli ve kimyasal kurşun veya arsenikli bileşiklerin hazırlanması işleri,

f) İçinde kurşun ve arsenik bulunan boya ve vernik gibi maddelerin kullanıldığı emaye, güderi, meşin, kauçuk, çini, cam, yapma süs taşları, yapma çiçek ve oyuncak yapımı işleriyle bina ve dokuma boyacılığı, renkli baskı ve harf matbaacılığı (tipografi) işleri,

g) Kurşun levhaları birbirlerine kaynatma işleri,

## II- Cam sanayii işleri

a) Cam yapımında kullanılan ilkel maddeleri toz haline getirme, eleme, karıştırma ve kurutma işleri (bu işleri yapmak üzere tam kapalı odalar içinde otomatik makineli tesisat veya çalışma ortamındaki tozları sağlık için tehlike oluşturmayacak düzeye indiren havalandırma tesisatı bulunmadığı takdirde),

b) Eritme işleri (otomatik besleme fırınlarıyla çalışılmadığı takdirde),

c) Ateşçilik işleri,

d) Üfleme işleri (tamamen otomatik makinelerle yapılmadığı takdirde),

e) Basınçla yapılan cam işleri (cam tazyiki işleri),

f) Ayna camı sanatında potalı cam dökümü işleri (potalar kalıp masasına mekanik araçlarla taşınmadığı takdirde),

g) Camı fırın başından alma işleri,

h) Yayma fırınlarında düzeltme işleri,

i) Traş işleri,

j) Asitle hak ve cilalama işleri,

k) Basınçlı havayla kum püskürten cihazlarla yapılan işler (çalışma ortamındaki tozları sağlık için tehlike oluşturmayacak düzeye indiren havalandırma tesisatı bulunmadığı takdirde),

l) Pota ve taş odalarında görülen işler,

## III - Cıva sanayii işleri



- a) Cıva amalgamlarından altın ve gümüş ayırma işleri, akümülatörcülükte çinko amalgamı işleri, harç malzemesi yapımında cıvalı kurşunlu yapılan lehimcilik işleri,
- b) Cıvalı aletler yapımı işleri,
- c) Cıva buharlı elektrik ampulleri yapımı işleri.
- d) Süblime, kalomel ve cıva fülminat gibi cıvalı bileşiklerin hazırlanması işleri ve laboratuarlarda cıvayla yapılan işler.

#### IV - Çimento sanayii işleri

- a) İlkel maddeleri kırma, ufalama, ezme, eleme ve karıştırma işleri,
- b) Otomatik fırınlarda pişirme işleri,
- c) Klinkeri öğütme, eleme, torba ve fiçılara koyma işleri (otomatik olarak tozun etrafa yayılmasını önleyici bir düzenle yapılmadığı takdirde),

#### V - Havagazı ve kok fabrikalarıyla termik santrallerdeki işler

- a) Havagazı fabrikalarında kömürün depo edilmesi ve taşınması işleri (tozun etrafa yayılmasını önleyici mekanik tesisler olmadığı takdirde),
- b) Ateşçilik, ocak temizliği, jeneratör, doldurma, boşaltma ve temizleme işleri,
- c) Kimyasal arıtma işleri,
- d) Gazın geçtiği cihaz ve boruların onarılması ve temizlenmesi işleri,
- e) Kok fabrikalarında kömür ve ocak işleri,
- f) Elektrik enerji üretim santrallerinin kazan dairesindeki ateşçilik, kül ve kömürlerin taşınması işleri,
- g) Termik santrallerle her çeşit buhar kazanlarının kazan dairesindeki ateşçilik, kül ve kömürlerin taşınması işleri,

#### VI - Çinko sanayii işleri

- a) Çinko madeninin toz haline getirilmesi, karıştırılması, elenmesi ve fırınlanması işleri,

- b) Damıtma fırınının işletilmesi, fırınlardan küllerin ve cürufun kaldırılması işleri,
- c) Çinkoyla alaşım yapılması işleri,
- d) Çinko tozunun ambalajlanması işleri.
- e) Sürekli olarak yapılan galvanizli demir lehimciliği işleri,
- f) Çinko tozu kullanılan kimyasal ve sınai işler,
- g) Elektrolitik çinko madeni üretilen tesislerdeki işler,

#### VII - Bakır sanayii işleri

- a) Bakır cevheri çıkarılan maden ocaklarında yapılan işler,
- b) Cevherin kuru veya yaş yöntemle zenginleştirilmesi ve elde edilmesi işleri,
- c) Bakır fabrikalarında cevherin yıkanma, flotasyon ve izabe işleri,
- d) Hurda bakırın eritilerek dökülmesi işleri,

#### VIII- Alüminyum sanayii işleri

- a) Alüminyum oksit üretimi işleri,
- b) Alüminyum bronz hazırlama işleri,
- c) Alüminyum madeni üretimi işleri,

#### IX - Demir ve çelik sanayii işleri

- a) Demir izabe fabrikalarında cevherin demire çevrilmesi işleriyle boru fabrikalarının fırın ve döküm dairelerinde yapılan işler,
- b) Çelikhanelerin çelik yapılan fırınlarıyla bunların teferruat ve eklentilerinden olan ikinci derecedeki fırınlarda ve konvertörlerde yapılan işler,
- c) Sıvı haldeki demir ve çeliğin tesisat ve teçhizatla veya mekanik olarak taşınmasına ilişkin işler,
- d) Sıcak veya sıvı haldeki cürufun taşınması ve işlenmesi işleri,
- e) Haddehanelerde (soğuk demirle çalışılan haddehaneler hariç), fırınlarda hadde serilerinde, haddehaneyi kızgın veya sıvı çelik

yahut demirle besleyen tesisat ve araçlarla görülen işlerle kızgın halde olan yarı mamul parçaların kesilmesi ve hazırlanması işleri,

f) Demir ve çelik presleme makinalarında yapılan işlerle bu makinaların sıcak demir veya çelikle beslenmesi ve yapılan sıcak parçaların kaldırılma veya taşınması işleri,

g) Curufun kırılması, ezilmesi, toz haline konulması, tozların çuvallara doldurulması ve yükletilmesi işleri,

h) Oksijen ve elektrik kaynağı işleri,

X - Döküm sanayii işleri

a) Kalıp kumunun hazırlanması işleri,

b) Döküm kalıp ve maçalarının yapılması ve döküme hazır duruma getirilmesi işleri,

c) Döküm şarjının hazırlanması ve her çeşit maden eritme (izabe) fırınlarının döküme hazır duruma getirilmesi işleri,

d) Maden eritme ve dökme işleri,

e) Kalıpların sökülmesi ve dökümlerin temizlenmesi işleri,

f) Savunma ve düşey döküm yapımı işleri,

XI - Kaplamacılık işleri

a) Parlak ve mat kaplama işleri (galvano),

b) Polisaj işleri,

c) Kalaycılık işleri,

d) Doldurma yoluyla galvanizleme işleri,

e) Asitle yüzey temizleme işleri,

XII - Karpit sanayii işleri

Kireç ve kokun ark fırınında eritilmesi işleri,

XIII- Asit sanayii işleri

a) Asit için ham maddelerin hazırlanması işleri,

b) Asitin yapılma safhalarındaki işler,

- c) Asitin dinlendirilme, yüklenme, boşaltılma ve taşınması işleri,
- d) Baca gazlarından asit elde edilmesi işleri,

#### XIV - Akümülatör sanayii işleri

- a) Akümülatör yapım ve onarım işleri.
- b) Akümülatör suyu hazırlama ve şarj işleri,

#### XV - Kaynak işleri

- a) Her çeşit koruyucu gaz altında yapılan kaynak işleri,
- b) Toz altı kaynak işleri,

#### XVI - Madenlere su verme işleri,

- a) Su verme işleri (sertleştirme),
- b) Semantasyon işleri,

#### XVII - Kauçuk işlenmesi işleri

- a) Kauçuk hamurunun karıştırılması, fırınlanması işleri,
- b) Sağlığa uygun olarak havalandırılmayan yerlerde, otomatik tesisat kullanılmadan yapılan sıcak vulkanizasyon işleri,

#### XVIII - Yeraltı işleri

Maden ocakları işleri (elemanter cıva bulunduğu saptanan cıva maden ocakları hariç), kanalizasyon ve tünel yapımı gibi yer altında yapılan işler,

#### XIX - Radyoaktif ve radyoiyonizan maddelerle yapılan işler

Doğal ve yapay radyoaktif, radyoiyonizan maddeler veya bütün diğer korpüsküler emanasyon kaynakları ile yapılan işler,

#### XX - Gürültülü işler

Gürültüsü 80 desibeli aşan işler,

#### XXI - Su altında basınçlı hava içinde çalışmayı gerektiren işler

Su altında basınçlı hava içinde çalışmayı gerektiren işlerden 20 metreye kadar derinlik veya 2 kg/cm<sup>2</sup> basınçta yapılan işler (iniş, çıkış, geçiş dahil),

XXII - Pnömkonyoz yapan tozlu işler

Pnömkonyoz yapan tozların bulunduğu işyerlerindeki işler.

### **Yedibuçuk saatten daha az çalışılabilecek işler**

**Madde 3** - Bir işçinin günde yedibuçuk saatten daha az çalıştırılabileceği işlerle bunların her birinde en çok kaçar saat çalıştırılabileceği aşağıda gösterilmiştir:

I - Su altında basınçlı hava içinde çalışmayı gerektiren işler

Su altında basınçlı hava içinde (iniş, çıkış, geçiş dahil),

a) 20-25 (20 hariç) m. derinlik veya 2-2,5 (2 hariç) kg/cm<sup>2</sup> basınçta 7 saat,

b) 25-30 (25 hariç) m. derinlik veya 2,5-3 (2,5 hariç) kg/cm<sup>2</sup> basınçta 6 saat,

c) 30-35 (30 hariç) m. derinlik veya 3-3,5 (3 hariç) kg/cm<sup>2</sup> basınçta 5 saat,

d) 35-40 (40 hariç) m. derinlik veya 3,5-4 (3,5 hariç) kg/cm<sup>2</sup> basınçta 4 saat,

(Dalgıçlar için bu süreler, 18 metreye kadar 3 saat, 40 metreye kadar olan derinliklerde 1/2 saattir.)

II- Cıva işleri

a) Cıva izabe fırınlarında görülen işler 6 saat,

b) Elementer cıva bulunan ocaklarda görülen işler 6 saat,

III - Kurşun işleri

Kurşun izabe fırınlarının teksif odalarında biriken kuru tozları kaldırma işleri 4 saat,

IV - Karbon sülfür işleri

Karbon sülfürden etkilenme tehlikesi bulunan işler 6 saat,

## V - Ensektisitler

Karbamatlı ve organik fosforlu ensektisitlerin yapımı, paketlenmesi, çözelti olarak hazırlanması ve uygulanması işleri 6 saat.

Tüm kanda, eritrosit veya plazmada kolinesteraz aktivitesini belirlemeye yeterli olduğu Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına yapılacak başvuru üzerine yetkili uzmanlarca belirlenmiş, kendilerine veya başkalarına ait laboratuvarlarda sözü edilen muayeneleri en az 6 ayda bir yaptıran işyerlerinde çalışanlar, günde 7,5 saatlik çalışma süresine tabi tutulabilirler.

Yukarıdaki fıkra gereğince yapılacak kan tahlilleri, işçilerin, 1475 sayılı İş Kanunu'nun 79 uncu ve Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğü'nün 3 üncü maddesine göre yapılması gerekli yıllık muayenelerine ilişkin yükümlülüğü ortadan kaldırmaz.

## **Başka işte çalıştırma yasağı**

**Madde 4** - Bu Tüzük kapsamına giren işlerde çalıştırılan işçiler, 2 ve 3 üncü maddelerde belirtilen günlük en çok iş sürelerinden sonra diğer herhangi bir işte çalıştırılmazlar.

## **Fazla çalışma izni verme yasağı**

**Madde 5** - Bu Tüzük kapsamına giren işler için fazla saatlerle çalışma izni verilemez.

## **Bildirim yükümlülüğü**

**Madde 6** - Bu Tüzükte sayılan işlerden herhangi birini veya birkaçını sürekli olarak veya zaman zaman yapan işverenler, bu işlerin çeşit ve niteliklerini, yapılma zamanlarını, anılan işlerde çalıştırdıkları işçilerin erkek ve kadınlar ve 18 yaşından küçük ve büyükler ayrı ayrı gösterilmek suretiyle sayılarını, bunların hergünkü işe girme, işten çıkma ve ara dinlenme saatlerini ve günde birden çok işçi postasıyla çalışılıyorsa bu postaların ne tarzda ve hangi saatlerde nöbet değiştirdiklerini, işin yürütüldüğü yerin bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğüne yazılı olarak bildirmekle yükümlüdürler. Bunların doğrudan doğruya ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirilmesi olanaksızsa veya gecikmeye neden olacaksa, söz konusu bildirim o yerin en büyük mülkiye amirine

yapılabilir. Bu takdirde mülkiye amiri durumu derhal ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirir.

### **Kaldırılan hükümler**

**Madde 7** - Bakanlar Kurulunun 31/01/1973 günlü ve 7/5735 sayılı kararıyla yürürlüğe konulmuş bulunan Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Sekiz Saat Veya Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Tüzük yürürlükten kaldırılmıştır.

### **Yürürlük**

**Madde 8** - 1475 sayılı İş Kanunu'nun 2869 sayılı Kanunla değiştirilen 61 inci maddesinin (b) bendine dayanılarak hazırlanan ve Danıştay'ca incelenmiş olan bu Tüzük hükümleri, Resmi Gazetede yayımı gününde yürürlüğe girer.

### **Yürütme**

**Madde 9** - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.





**İŞYERLERİNDE İŞİN  
DURDURULMASINA  
VEYA İŞYERLERİNİN  
KAPATILMASINA DAİR  
TÜZÜK**



# İŞYERLERİNDE İŞİN DURDURULMASINA VEYA İŞYERLERİNİN KAPATILMASINA DAİR TÜZÜK

**Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi** : 26.04.1987, No : 87/11798  
**Dayandığı Kanunun Tarihi** : 25.08.1971, No : 1475  
**Yayımlandığı R.Gazetenin Tarihi** : 14.06.1987, No : 19487  
**Yayımlandığı Düsturun Tertibi** : 5, Cildi : 26, S. 1161

## BİRİNCİ BÖLÜM

### Kapsam ve Deyimler

#### Kapsam

**Madde 1** - İşyerlerinde işin nasıl durdurulacağı, yeniden çalışmaya nasıl izin verileceği, işyerinin nasıl kapatılacağı ve açılacağı, acil durumlarda işin durdurulmasına veya işyerinin kapatılmasına karar verilinceye kadar alınacak tedbirler, işin durdurulmasına veya işyerinin kapatılmasına karar verecek komisyonda görev yapacak işçi ve işveren temsilcilerinin nitelikleri, seçimi, komisyonun çalışma şekil ve esasları bu Tüzükte gösterilmiştir.

#### Deyimler

**Madde 2** - Bu Tüzükte Bölge Müdürlüğü, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Müdürlüğü, müfettiş, işyerlerini işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından teftişe yetkili müfettiş anlamında kullanılmıştır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Komisyonun Kuruluşu ve Çalışma Esasları

#### Komisyonun kuruluşu

**Madde 3** - İşyerlerinde işin durdurulmasına ve işyerinin kapatılmasına karar vermeye yetkili komisyon, Bölge Müdürünün başkanlığında, iki müfettiş, bir işçi ve bir işveren temsilcisinden teşekkül eder.

Komisyonu katılacak müfettişlerden biri, işin durdurulmasını veya işyerinin kapatılmasını teklif eden müfettiştir.

Komisyonu işçi temsilcisi olarak, her bölge müdürlüğü görev alanı ve her işkolu için, kendisine mensup işçi sayısı en yüksek olan işçi sendikaları konfederasyonu yönetim kurulunca, konfederasyonca bu Tüzükte belirlenen süreler içinde seçim yapılmadığı takdirde, işkolunda en çok üyeye sahip işçi sendikası yönetim kurulunca, bir asıl, bir yedek üye seçilir. İşçi sendikaları konfederasyonu veya sendikasıncı seçim yapılmaması veya seçilen üyenin veya yedeğinin komisyonu katılmaması halinde, işyerinde çalışan işçiler arasından, işçilerce seçilen temsilci, komisyonu üye olarak katılabilir.

İşveren temsilcisi olarak, her bölge müdürlüğü görev alanı ve her işkolu için, kendisine mensup işveren sayısı en yüksek olan işveren sendikaları konfederasyonu yönetim kurulunca, konfederasyonca bu Tüzükte belirlenen süreler içinde seçim yapılmadığı takdirde, işkolunda en çok üyeye sahip işveren sendikası yönetim kurulunca, bir asıl, bir yedek üye seçilir. İşveren sendikaları konfederasyonu veya sendikasıncı seçim yapılmaması veya seçilen üyenin veya yedeğinin komisyonu katılmaması halinde, işveren veya vekili komisyonu üye olarak katılabilir.

Askeri işyerleri ile yurt emniyeti için gerekli maddeler imal olunan işyerlerinde görev yapacak komisyonun yapısı, çalışma şekil ve esasları, Milli Savunma, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlıklarınca birlikte hazırlanacak bir yönetmelikte belirtilir.

## **Temsilcilerin nitelikleri**

**Madde 4** - Komisyona işçi veya işveren temsilcisi olarak seçilebilmek için aşağıdaki nitelikleri taşımak gerekir:

- A) Türk vatandaşı olmak,
- B) Medeni hakları kullanmaya ehil olmak,
- C) Okur-yazar olmak.

## **Süreler**

**Madde 5** - İşçi ve işveren temsilcilerinin görev süreleri iki yıldır. Sürenin bitiminden itibaren 6 iş günü içinde yeniden seçim yapılır. Seçilenler, seçimi takip eden 6 iş günü içinde bölge müdürlüklerine bildirilir. Süresi bitenler yeniden seçilebilirler. Seçilenlerin göreve başlamasına kadar eski temsilcilerin görevleri devam eder.

4 üncü madde de yazılı nitelikleri yitirenlerle ölüm, çekilme gibi sebeplerle ayrılanların yerlerine yedekleri gelir. Yedekleri yoksa, bölge müdürünce yapılacak bildirim üzerine 6 iş günü içinde yenileri seçilir.

Yerlerine gelenler, ayrılanların sürelerini tamamlarlar.

## **Komisyonun toplantıya çağırılması**

**Madde 6** - Müfettiş, işin durdurulmasını veya işyerinin kapatılmasını gerektiren bir durumun varlığını raporla bildirirse, bölge müdürü, komisyonu, yazılı olarak toplantıya çağırır.

Çağrı yazısında, toplantının günü, saati, yeri ve işin durdurulmasını veya işyerinin kapatılmasını gerektiren sebepler belirtilir.

## **Toplantı**

**Madde 7** - Bölge müdürünün ve müfettişlerin toplantıya katılması mecburidir.

İşçi veya işveren temsilcilerinin veya yedeklerinin katılmaması, komisyonun toplanmasını ve karar almasını engellemez.

## **Kararlar**

**Madde 8** - Kararlar oyçokluğuyla alınır. Oyların eşitliği halinde, başkanın bulunduğu taraf çoğunluğu sağlamış sayılır. Kararların gerekçeli yazılması ve toplantıya katılanlarca imzalanması gerekir.

İşin durdurulmasına karar verildiği sırada, işveren, işin durdurulduğu bölümde durdurma sebeplerini gidermek için çalışma talebinde bulunursa, çalışmaya izin verildiği, gerekirse süre de belirlenerek, işin durdurulmasına dair karara yazılır.

İşyerinin kapatılmasına karar verildiği sırada işveren, kapatma sebeplerini gidermek için işyerinde çalışma talebinde bulunursa, çalışmaya izin verildiği işyerinin kapatılmasına dair karara yazılır.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **İşin Durdurulması**

#### **İşin Durdurulacağı Haller**

**Madde 9** - İşçi sağlığı ve işgüvenliği ile ilgili tüzüklerde öngörülen birinci derecedeki şartlar yerine getirildikten sonra yetkili makamdan izin alınarak kurulan ve işletilmeye başlanan bir işyerinin tesis ve tertiplerinde, makine ve cihazlarında, çalışma metot ve şekillerinde işçilerinin hayatı için tehlikeli olan bir husus tespit edilirse, giderilinceye kadar, komisyonca, tehlikenin niteliğine göre, işin tamamen veya kısmen durdurulmasına karar verilir.

Karar, işverene tebliğ edilir.

#### **Kararın Uygulanması**

**Madde 10** - İş, gerekirse güvenlik kuvvetlerinin de yardımıyla müfettişçe, komisyon kararına uygun olarak durdurulur; durdurulan bölüm mühürlenir.

8 inci maddenin ikinci fıkrasında öngörülen hallerde çalışma yapılacak yerler mühürlenmez.

Durumu belirleyen bir tutanak düzenlenir. Durdurmayla ilgili belgeler bölge müdürlüğünde saklanır.

## **Mühürlerin Geçici Olarak Kaldırılması**

**Madde 11** - İşveren, durdurma sebeplerini gidermek için mühürlerin kaldırılmasını dilekçeyle komisyondan isteyebilir. Komisyon, gerekirse süre de belirleyerek, mühürlerin kaldırılmasına karar verir; mühürler müfettişçe sökülür.

Durumu belirleyen bir tutanak düzenlenir. İlgili belgeler bölge müdürlüğünde saklanır.

## **Durdurma Kararının Kaldırılması**

**Madde 12** - İşverence, işin durdurulmasına dair kararda işçilerin hayatı için tehlikeli olduğu belirtilen hususların giderildiğinin bölge müdürlüğüne bildirilmesi halinde, müfettişçe durum derhal incelenir ve sonucu raporla komisyona bildirilir. Komisyon, tehlikeli halin giderilip giderilmediğine göre, durdurma kararının kaldırılmasına veya sürdürülmesine karar verir.

Karar, işverene tebliğ edilir.

# **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

## **İşyerinin Kapatılması**

### **İşyerinin Kapatılacağı Haller**

**Madde 13** - Kurma izni ve işletme belgesi alınmadan açılmış olan veya geçici işletme belgesi alındığı halde işçi sağlığı ve işgüvenliğiyle ilgili tüzüklerde öngörülen ikinci derecedeki şartların verilen süre içinde yerine getirilmediği görülen işyerlerinde, işçilerin hayatı için tehlikeli bir husus tespit edilirse, komisyonca, işyerinin kapatılmasına karar verilir.

Karar, işverene tebliğ edilir.

### **Kararın Uygulanması**

**Madde 14** - Bölge müdürü, kapatma kararını bir yazıyla mülkiye amirine gönderir. Mülkiye amirinin emri üzerine, güvenlik kuvvetlerince, çalışmadan alıkonulacak tedbirler alınarak işyeri kapatılır ve mühürlenir.

8 inci Maddenin üçüncü fıkrasında öngörülen hallerde çalışma yapılacak yerler mühürlenmez.

Durumu belirleyen bir tutanak düzenlenir ve bölge müdürlüğüne gönderilir.

### **İşyerinin Geçici Olarak Açılması**

**Madde 15** - İşverenin, kapatma sebeplerini gidermek amacıyla yapacağı çalışmalar için işyerinin açılmasını bölge müdüründen yazılı olarak istemesi halinde, talep mülkiye amirine intikal ettirilir. Mülkiye amirince verilecek emir üzerine, üretim yapılmamak şartıyla güvenlik kuvvetlerince işyeri geçici olarak açılır.

### **Kapatılan İşyerinin Açılması**

**Madde 16** - Kapatılan işyeri için kurma izni ve işletme belgesi alındığında, durum bölge müdürlüğüne mülkiye amirine bildirilir. Mülkiye amirinin emri üzerine, güvenlik kuvvetlerince, mühür sökülerek işyeri açılır.

Durumu belirleyen bir tutanak düzenlenir ve bölge müdürlüğüne gönderilir.

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **Acil Haller**

#### **Acil Hallerde Yapılacak İşlemler**

**Madde 17** - İşçilerin hayatı için tehlikeli olan husus, işin durdurulması veya işyerinin kapatılması kararının alınmasına kadar geçecek süre beklenmeden tedbir alınmasını gerektirecek nitelikte ise, müfettişçe, durumu ve alınması gereken tedbirlerin niteliğini belirten bir rapor düzenlenir, birer örneği mülkiye amirine, bölge müdürüne ve işverene verilir.

Mülkiye amirinin emriyle güvenlik kuvvetlerince tehlikeyi giderecek tedbirler alınır. Durumu belirleyen bir tutanak düzenlenir ve bölge müdürlüğüne gönderilir.

Bölge müdürü, komisyonu, Tüzüğü'nün 9 uncu veya 13 üncü maddesine göre işlem yapılmak üzere derhal toplantıya çağırır.

Durum, müfettişçe, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığına da telgrafla bildirilir.



## ALTINCI BÖLÜM

### Çeşitli ve Son Hükümler

#### İlamların Yerine Getirilmesi

**Madde 18** - İş mahkemelerinin işin durdurulması kararlarının kaldırılmasına dair kararları, bölge müdürünce yerine getirilir. İşyerinin kapatılması kararlarının kaldırılmasına dair kararları ise, bölge müdürlüğünce mülkiye amirine intikal ettirilir. Mülkiye amirinin emriyle işyeri güvenlik kuvvetlerince açılır.

Bunlara dair tutanaklar bölge müdürlüğünde saklanır.

#### Yürürlükten Kaldırılan Hükümler

**Madde 19** - Bakanlar Kurulu'nun 31/01/1973 tarihli ve 7/5736 sayılı kararıyla yürürlüğe konulmuş olan işyerlerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerlerinin Kapatılmasına İlişkin Tüzük yürürlükten kaldırılmıştır.

**Geçici Madde 1** - İşçi ve işveren kuruluşları, 3 üncü maddede öngörülen temsilci seçimlerini, Tüzüğün yürürlüğe girdiği günü takip eden 90 gün içinde yapmak ve ilgili bölge müdürlüklerine bildirmek mecburiyetindedirler.

Seçim sonuçlarının bölge müdürlüklerine bildirilmesine kadar Bakanlar Kurulunun 31/01/1973 tarihli ve 7/5736 sayılı kararıyla yürürlüğe konulmuş olan İşyerlerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerlerinin Kapatılmasına İlişkin Tüzük hükümlerine göre teşekkül etmiş komisyonlar, bu Tüzükte öngörülen işlemleri yapmaya yetkilidirler.

#### Yürürlük

**Madde 20** - 25/08/1971 tarihli ve 1475 sayılı İş Kanunu'nun 29/07/1983 tarihli ve 2869 sayılı Kanunla değiştirilen 75 inci maddesinin (D) bendine dayanılarak hazırlanmış ve Danıştay'ca incelenmiş olan bu Tüzük hükümleri, yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### Yürütme

**Madde 21** - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.



# **AĞIR VE TEHLİKELİ İŞLER TÜZÜĞÜ**



# AĞIR VE TEHLİKELİ İŞLER TÜZÜĞÜ

<b>Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi</b>	: 29.03.1973, No: 7/6174
<b>Dayandığı Kanunun Tarihi</b>	: 25.08.1971, No: 1475
<b>Yayımlandığı R.Gazetenin Tarihi</b>	: 09.04.1973, No: 14502
<b>Yayımlandığı Düsturun Tertibi</b>	: 5, Cildi : 12, S. 1960

**Madde 1** - Hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağı, kadınlarla 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocukların, hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilecekleri bu Tüzükte belirtilmiştir.

**Madde 2** - Ağır ve tehlikeli işler, bu Tüzüğe bağlı cetvelde gösterilmiştir. Bu cetvelde, karşısında (K) harfi bulunmayan işlerde kadınlar ve (Ç) harfi bulunmayan işlerde de 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocuklar çalıştırılmaz.

16 yaşını doldurmamış çocukların ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılması yasaktır.

Şu kadar ki, ihtisas ve meslek öğrenimi veren okulları bitirip o konudaki işi meslek edinmiş kadınlarla 16 yaşını doldurmuş çocuklar ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilir.

İlgili Bakanlıklarca yeterliliği kabul edilen kursları bitirip, o işi meslek edinmiş olan bu gibiler cetvelin 35 inci sırasından 62 nci sırasına kadar (62 dahil) belirtilen işlerde çalıştırılabilir.

**Madde 3** - Ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılacak işçiler (Kadınlar dahil) ile 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocukların işe girişlerinde, işin niteliğine ve şartlarına göre bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı olduklarının hekim raporu ile saptanması zorunludur. İşin devamı süresince de bu işlerde çalıştırılmalarında bir sakınca olmadığının; 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocuklar için en az 6 ayda bir, diğerleri için de en az yılda bir defa hekim raporu ile saptanması zorunludur. Bu raporlar; işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırasıyla en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu Sağlık tesisleri ve hekimleri, sağlık ocağı, Hükümet veya belediye doktorları tarafından verilir. Raporlarda hangi bilgilerin bulunacağı

Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarınca birlikte saptanır.

Bir işçinin, ağır ve tehlikeli işlerde çalışanlara ait sağlık durumu raporu olmadıkça ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılması yasaktır. İşçilerin gerek ilk işe girişlerinde gerekse ara muayenelerinde saptanan sağlık durumları bu rapora işlenir.

Bu raporlar, teftişe yetkili memurların her istediğinde gösterilmek üzere işveren veya yetkili tarafından, gizliliğine hanel gelmeyecek bir surette işlerindeki kişisel sağlık dosyalarında saklanır.

İşyeri hekimi tarafından verilen rapora itiraz halinde, işçi en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi Sağlık Kurulunca muayeneye tabi tutulur; verilen rapor kesindir.

İşyerinden ilişkileri kesilerek yeni bir işe giren işçilerin bu raporları veya örnekleri yeni işveren veya vekilinin isteği halinde o işyerine gönderilir.

**Madde 4** - Kadınlar, ay hali günlerinde ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmazlar. Bu günlerin sayısı 5 gün olarak hesap edilir. Daha fazlası için hekim raporuna göre hareket edilir.

Ay halinin başlangıcı işçinin ihbar tarihidir.

**Madde 5** - İşveren veya vekili, ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırdığı işçilerin nüfus kimlik cüzdanlarının onaylı örneklerini saklayarak, bunları teftiş ve denetlemeye yetkili makam ve memurların her isteğinde göstermekle ödevlidir.

**Madde 6** - Bu Tüzükte belirtilen şartlara aykırı olarak, ağır ve tehlikeli işlerde kadın ve çocuk işçi çalıştırıldığı veya çalışan işçinin sağlık durumu itibarıyla böyle bir işte çalıştırılmamasının gerektiği saptandığında, bunlar, çalışmaktan alıkonur.

**Madde 7** - 25/08/1971 günlü ve 1475 sayılı İş Kanunu'nun 78 inci maddesine dayanılarak Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarınca düzenlenen ve Danıştay'ca incelenmiş olan bu Tüzük hükümleri, Resmi Gazete ile yayımı gününde yürürlüğe girer.

**Madde 8** - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

## **AĞIR VE TEHLİKELİ İŞLERE AİT CETVEL**

16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocukların çalıştırılabilecekleri işler

Kadınların çalıştırılabilecekleri işler

- -

### **Arama ve sondaj işleri :**

1- Kömür, petrol, tabii gaz, su, her çeşit maden filizleri ve minarelli arama ve her çeşit sondaj işleri, (Bu işlerin yalnız yer üstünde yapılan yardımcı hizmetlerinde kadın ve çocuk çalıştırılabilir.)

Kömür, petrol, tabii gaz, su maden filizleri ve mineralleri ile taş, toprak, kum ve benzeri maddelerin çıkarılması ve üretimi işleri.

- -

2- Kömür, petrol, tabii gaz, su, her çeşit maden filizleri minarelli ile taş, toprak, kum ve benzeri maddelerin çıkartılması ve üretimi ve bu işlerin yapılmasında tamamlayıcı nitelikte olan kırma, yıkama, zenginleştirme, taşıma, depolama ve benzeri işler. (Elle yapılan basit ayıklama işlerin de kadın çalıştırılabilir.)

### **Metalürji Sanayii ile ilgili işler :**

- - 3 - Demir ve demirden başka metallerin ve metalsilerin filiz ve minerallerinden itibaren pirometalürjisel, kimyasal, elektrolitik usullerle üretimi işleri ve bunlarla ilgili işler.
- - 4 - Demir ve demirden başka metallerin ve metalsilerin eritilmesi, saflaştırılması, alaşımlarının üretimi ve bu maksatlarla yapılan her çeşit işler.
- - 5 - Demir, çelik ve alaşımlarının, demirden başka metal ve alaşımlarının, metalsi ve alaşımlarının her çeşit döküm (adi döküm, pres döküm gibi) ve haddeleme, presleme suretiyle sıcak ve soğuk olarak standard şekillendirilmeleri işleri.
- - 6 - Demir, çelik ve alaşımlarına, demirden başka metal ve alaşımlarına, metalsi ve alaşımlarına (Külçe veya takoz halinde veya şekillendirilmiş olanlarına) uygulanan ısı işleri. (Tav, su verme ve benzeri işlemler.)



- - 7 - Kükürtün eritme yoluyla üretimi, öğütülmesi, ambalajı ve depolanması ve bunlarla ilgili işler.
- Taş ve Toprak Sanayii ile ilgili işler:**
- - 8 - Taş ocaklarında her çeşit taşın çıkartılması ve işlenmesi işleri. (Kırma, kesme, taşıma, yontma, öğütme, cilalama ve benzeri işler dahil, süs ve hatıra eşyası yapımında kullanılan taşların işlenmesi işleri hariç)
- - 9 - Çimento fabrikalarında; taş ocaklarında dinamitleme, konkasör ve yağcılığı, konkasöre vagon devirme ve monitör havai hat yağcılığı, ekskavatör işleri ile çimento üretiminde kalker silosu, kalsinatör, klinker elevatörü, ambalaj, gezer vinç, kaynak, santralda ocakçılık ve külcülük, ocak ve fırın duvarcılığı ve tamirciliği, yükleme ve boşaltma, su kulesi, baca ve boya tamiri, gezer vinç yolları, kanalizasyon ve bakım işleri.
- - 10 - Kireç ve alçı taşının yakılması ve bunları öğütme ve eleme işleri.

Ç	K	11 - Toprağın pişirilmesi suretiyle imal olunan ki-remit, tuğla, ateş tuğlası, boru, pota, künk ve ben-zeri inşaat ve mimari mal-zeme işleri.
Ç	K	12 - Çanak, çömlek, çini, fayans, porselen ve se-ramik imaline ait işler.
Ç	K	13 - Cam, şişe, optik ve benzeri malzeme fabrika ve imalathanelerinde üretime ilişkin işler.
-	-	14 - 11, 12 ve 13 numaralı bentlerde belirtilen işler-den fırın işleri ile silis toz-ları saçan işler.
		<b>Metal ve Metalden Ma-mul Eşya Sanayii ile ilgili işler:</b>
-	-	15 - Ağır saç levhaları bağlama, perçinleme ve presleme işleri ile kalafat işleri, kara, deniz ve hava taşıtlarının tamir veya imalinde kullanılan mal-zemenin özellikleri itiba-riyle bir kişi tarafından idare edilemeyen işler.
-	-	16 - Gemi inşaat ve ta-miratında iskele, dikme ve kızak işleri ile vinçler, işçi iskeleleri, bumbalar, di-rekler, demir ve zincirler ve sair teçhizata ait işler.
-	-	17 - İskeleler, şarpantlar, köprüler, motörler,

		makinalar ve kazanlar imali ve bunların fabrika tecrübeleri ve montajları işleri.
Ç	K	18 - Demir tel ve çubuktan malzeme imalatı işleri. (Çivi, zincir, vida vb. gibi)
-	-	19 - Demiri ısıtıp döverek şekillendirme veya presleme suretiyle çeşitli eşya imali işleri.
-	-	20 - Soğuk demircilik ve her çeşit kaynak işleri. (Oksijen, elektrik, punta ve dikiş kaynağı işleri gibi)
-	-	21 - Bakır, pirinç, alüminyum malzemedен eşya imalatı işleri, (Mutfak ve ev eşyası ile süs eşyası imalatında kadın ve çocuk çalıştırılabilir.)
-	-	22 - Kurşun kaynak işleri, seri ve devamlı lehim işleri. (Radyo, televizyon, elektrik ve elektronik cihazların imalinde ve onarımında yapılan seri ve devamlı lehim işlerinde kadın çalıştırılabilir.)
-	-	23 - Font, çelik ve diğer madenleri ve alaşımlarını eritip potalara dökmek suretiyle çeşitli parça eşya imali işleri.
-	-	24 - 10 Kg. aşan tornacılık; tesviyecilik ve taşlama işleri.

- - 25 - Her türlü madeni kablo imali, çelik tel ve çelik şerit soğuk haddeleme, bıçak ve emsali demir eşya imali işleri.
- K 26 - Muharrik kuvvetle işleyen tam otomatik soğuk şekillendirme tezgahlarında yapılan işler.
- - 27 - Metal yüzeylerde yapılan, mekanik ve kimyasal temizlik işleri ile elektroliz yolu ile yapılan koruyucu kaplama (Nikelaj, kromaj ve kadmiyum kaplama vb.) sıcak daldırma yolu ile yapılan koruyucu kaplama (Kurşun, kalay, çinko vb.) çeşitli kimyasal maddelerle yapılan diğer koruyucu kaplama (fosfatlama, eloksal vb.) ve emaye işleri.
- - **Ağaç ve tahta işleri ve bunlardan mamul eşya sanayii ile ilgili işler:**
- - 28 - Muharrik kuvvetle çalışan her türlü testereler ile kesici, yontucu, soyucu, delici makinalar ve hızarlarla yapılan işler.
- Ç K 29 - Kurutma işleri ile yapıştırma, kontrplak, kontrtabla ve suni tahta imali işleri.

### **Yapı İşleri :**

- - 30 - Bina, duvar, set, baraj, yol, demiryolu inşaaası ve tamiri işleri. (Yardımcı işlerde çocuk çalıştırılabilir.)
- - 31 - Havai hat, tünel, köprü, iskele, liman, dalgakıran, kanalizasyon, lağım, kuyu, kanal ve benzerleri yerüstü ve yeraltı su üstü ve su altı inşaaatı ve tamiratı işleri ile tazyikli hava ile temel inşaaat ve yıkım işleri.
- - 32 - Kireç, beton, asfalt ve benzerleri gibi yapı malzeme ve maddeleri ihzar ve tatbikatına ait işler.
- - 33 - Asbest tozları ile yapılan her çeşit imalatın (Dam tecrit malzemesi, çimento ve asbest esaslı borular, kauçuklu ve plastikli yer döşemeleri imali gibi.) asbest hazırlama ve hamur yapma işleri. (Hamurun şekillendirilmiş ve bu suretle zararlı etkisi giderilmiş kademelerinde kadın ve çocuk çalıştırılabilir.)
- - 34 - Toprak kazma, yarma ve doldurma işleri.

### **Kimya sanayi ile ilgili işler:**

- - 35 - Klorür asidi, sülfat asidi, nitrat asidi ve benzeri her çeşit tahriş edici ve yakıcı asitler ile sodyum ve potasyum hidrokosit, amonyak gibi alkallilerin üretimi ve bunlarla yapılan işler.
- - 36 - Aldehitler, ketonlar, eterler, karbon sülfür, analin, alkoller, solventler, tinerler, triklor-etilen ve benzerleri gibi uçucu ve parlayıcı maddelerin imali ve bunlarla yapılan işler.
- - 37 - Ham petrol ve katranların distilasyonu, bitum, madeni yağlar ve her türlü akaryakıt ve rafinasyon işleri. (Maddelerin küçük makyaslarda yağlama, silme işleri gibi kullanılmasına ilişkin işlerde kadın ve çocuklar çalıştırılabilir.)
- - 38 - Odun ve kömürlerin gazlaştırılmaları, koklaştırılmaları ve bunlardan elde edilen bitum, katran gibi ara ve art ürünlerin distilasyonu işleri.
- - 39 - Hava gazı, yer gazı, bio gaz ve asetilen üretimi işleri.

- - 40 - Asfalt ile dam tecrit maddeleri ve yağlamaya övgü olup petrol tasfiye-hanelerinde elde edilemeyen sıvı ve katı yağların imali işleri.
- - 41 - Her türlü patlayıcı madde ve mühimmatın imali, depolanması ve nakli işleri.
- - 42 - Her türlü zehirli gazların ve harb gazlarının üretimi kullanılması depolanması ve nakli işleri.
- - 43 - Aktif kömürlerin diğer aktif maddelerin ve çeşitli kimyasal maddelerin emprenyasyon işleri.
- - 44 - Her türlü patlayıcı maddenin kullanıldığı işler ile toz ve gaz maskeleri, koruyucu başlık ve elbiseler kullanılması zorunlu bulunan işler.
- - 45 - Piroteknik malzemesi hazırlama ve imali işleri (Aydınlatma ve işaret fişekleri, havai fişekler şenlik maytapları, tabanca mantarı benzerleri.)
- - 46 - Kibrit imaline ait işler. (Kimyasal maddelerin karıştırılması, hamur yapma ve kurutma işleri dışındaki işlerde kadın ve çocuk çalıştırılabilir.)

-	-	47 - Her türlü organik ve anorganik zehirli veya tahriş edici maddelerle boya ve vernik imali ve bunlardan meydana gelen zehirli ve tahriş edici boyaların kullanılması işleri.
-	-	48 - Kimyasal gübrelerin istihsalı ve istihzarı işleri.
-	-	49 - Sellulozik boya imali işleri.
-	-	50 - Selüloit imali ve lak nitroselülozu ile yapılan çeşitli kimyasal maddelerin imali işleri.
-	-	51 - Ensektisit, rodentisit ve tarımsal mücadele ilaçları istihsalı ve istihzarı işleri.
-	-	52 - Flor, klor, brom, iyot üretimi ve bunların muharriş türevlerinin imali işleri.
-	-	53 - Organik ve anorganik pigmentlerin imali işleri.
-	-	54 - İnsan sağlığına zarar verici kimyasal maddelerin yükleme boşaltma ve nakli işleri.
-	-	55 - Akümülatör imali ve seri olarak akümülatörlerin bakım ve şarj işleri.
-	K	56 - Uyuşturucu maddelerin imali işleri.
Ç	K	57 - Bitkisel ve hayvansal yağların üretimi ve bun-



			lardan yapılan maddelerin imaline ilişkin işler. (Karbon sülfür gibi parlayıcı veya tahriş edici solventlerle yapılan prine ve benzeri yağlı maddelerden ekstraksiyon yolu ile yağ üretimi işlerinde ekstraksiyon kademelelerinde kadın ve çocuk çalıştırılmaz.)
-	-		58 - Suni lifler ve diğer sentetik lifler ile plastik maddelerin imali işleri.
-	-		59 - Tabakhaneler ile her çeşit deri fabrika ve imalathanelerinde tabaklama, nakil ve depolama işleri.
-	-		60 - Ham kürkleri işleme ve boyama işleri.
-	K		61 - Kauçuk ve lastik sanayiinde, lastik hamurunun hazırlanmasından her çeşit şekillendirilmiş mamul yapımına kadar bütün işler. (Lastik hamurunun hazırlanmasında kadın çalıştırılmaz.)
Ç	K		62 - Plastik maddelerin şekillendirilmesi ve plastik eşya imali işleri. (Bu tip imalatta meydana gelen ara veya ana mamul bir kişi tarafından idare edilemeyecek büyüklük ve ağırlıkta ise bu işlerde kadın ve çocuk çalıştırılmaz.)

		<b>İplik ve Dokuma Sanayii ile ilgili işler:</b>
Ç	K	63 - Çırçır fabrikalarındaki işler.
-	K	64 - Pamuk keten, yün, ipek, paçavra ve benzerleri temizleme ve harman işleri ile bunların döküntülerini ayırma ve didikleme işleri.
-	K	65 - Pamuk, keten, yün ipek ve benzerleriyle bunların döküntülerini hallaç, haşıl, tarak ve kolalama tezgahlarında yapılan işler.
Ç	K	66 - Pamuk, keten, yün, ipek ve benzerleriyle bunların döküntülerinin hallaç, tarak ve kolalama tezgahlarından bölme ile ayrılmış ve fenni iklim ve aspirasyon tesisatı olan iplikhane ve dokuma hazırlama işleri.
-	K	67 - Her türlü ilkel ve mamul maddelerin boyanması, gazlanması ve ağartılması işleri.
-	-	68 - Suni ipek imalinde hazırlama ve üretme işleri.
-	K	69 - Tafta, vernikli veya su geçmez bezler ve muşamba imali işleri.
-	K	70 - Kıl mensucat, her türlü keçe ve aba imali işleri.

		<b>Kağıt ve selüloz Sanayii ile ilgili işler:</b>
Ç	K	71 - Kağıt hamuru ve odun hamuru üretimi işleri.
Ç	K	72 - Sellüloz üretimi işleri.
-	-	73 - Kağıt ve sellüloz üretiminde klor, hipoklorit, kükürt dioksit, hiposulfit gibi tahriş edici ve zararlı maddelerin üretimi ile çözeltilerinin hazırlanması, kullanılması ve geri kazanılması işleri.
-	K	74 - Seri olarak otomatik makinalarla kağıt, karton, mukavva imali işleri.
		<b>Gıda ve içki sanayi ile ilgili işler:</b>
Ç	K	75 - Zahire depolarındaki işler ile un ve çeltik fabrikalarındaki işler.
-	-	76 - Ekmek ve maya fırın ve fabrikalarındaki hazırlama ve imale ait işler.
-	-	77 - Mezbaha işleri, sakatat atölye ve fabrikalarındaki işler.
Ç	K	78 - Balıkthane işleri.
-	-	79 - Soğuk hava depolarındaki işler.
-	-	80 - Tuzlalarda su içinde çalışma işleri ile tuz doldurma ve hamallık işleri.
Ç	K	81 - Şeker fabrikalarında hazırlama ve üretime ait işler.

- K 82 - Alkol ve her türlü alkollü içkilerin imali işleri.  
**Tütün sanayi ile ilgili işler:**
- - 83 - Balyaların depolara taşınması işleri.
- - 84 - İmalathane ve depolardaki aktarma işleri.
- K 85 - Sigara imalathane ve fabrikalarında yaprak tütün rutubetlendirme daireleri, ayırma ve temizleme makineleri, tütün filtreleri işleri.
- K 86 - Tütün harman ve kıyım hane işleri. Enerji üretimi, nakli ve dağıtımı ile ilgili işler:
- - 87 - Buhar, gaz ve sair muharrik kuvvet üretimiyle ilgili işler.
- - 88 - Elektriğin üretimi, nakli ve dağıtım işleri ile akümülatör dairelerinde yapılan her türlü işler.
- - 89 - Hareket halinde bulunan makine, motor ve aksamı ile transmisyon tertibatının yağlanması, tamiri ve temizlenmesi gibi işler.
- - **Nakliye ve benzeri işler:**  
90 - (Değişik: 12/05/1991 - 91/1546 K.) Araçsız olarak yimibeş kilodan, elli kiloya kadar (elli kilo dahil) ağırlık taşıma, boşaltma ve yükleme işleri.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| - | - | 91 - El arabası gibi araçlarla elli kilodan yukarı ağırlık taşıma, boşaltma ve yükleme işleri.                                      |
| - | - | 92 - Üç ve dört tekerlekli ve pedallı arabalarla altmış kilodan yukarı ağırlık taşıma, boşaltma ve yükleme işleri.                  |
| - | - | 93 - En çok %10 rampalı yerlerde vagonetlerle 300 kilodan yukarı ağırlık taşıma, boşaltma ve yükleme işleri.                        |
| Ç | K | 94 - Çuvallama, fıçılama, istifleme ve benzeri işler.   |
| - | K | 95 - İnsan ve eşya taşımaya özgü taşıt araçlarında pilotluk, kaptanlık, şoförlük ve bunlara yardımcılık işleri.                     |
| - | K | 96 - Her türlü taşıt araçlarında makinistlik, arabacılık, frencilik, makasçılık ve bunlara yardımcılık işleri.                      |
| - | - | <b>Çeşitli işler:</b>   |
| - | - | 97 - Denizlerde göllerde ve nehirlerde balık ve diğer hayvanların ve bitkilerin avlanması, toplanması, üretilmesi ve dalyan işleri. |
| - | - | 98 - Sünger avcılığı işleri.  |
| - | - | 99 - İtfaiye işleri.  |
| - | - | 100 - Ocakçılık, ateşçilik işleri ile ocak ve baca temizleme işleri.  |

-	K	101 - Büyük çamaşırhanelerde yapılan işler.
-	-	102 - Lağım işleri.
-	-	103 - Çöpçülük işleri.
-	-	104 - Hayvansal gübre işleri.
-	K	105 - Paçavracılık işleri.
-	-	106 - Bataklık kurutma, su altı ve toprak altı işleri ile suya girilerek yapılan her türlü işler.
-	-	107 - Düşme tehlikesi fazla olan yüksek yerlerde yapılan inşaat ve tamirat işleri.
-	K	108 - Radyoloji işleri ile radyum ve radyo aktif maddelerle yapılan işler.
-	K	109 - Vahşi veya zehirli hayvan bulunduran bahçelerdeki ve hayvan terbiyesi müesseselerindeki işler.
-	K	110 - Filim, plak ve benzeri cisimlerin tutuşucu cinsten maddelerle yapılması ve kullanılması ile ilgili işler ve projeksiyon işleri.
Ç	K	111 - Matbaa mürekkebi imali işleri.
-	K	112 - Keten, kenevir ve jütten iplik, sicim, halat imali ve bunlarla yapılan dokuma işleri.
-	K	113 - Hastane, bakteriyoloji ve kimya laboratuvarları ve eczacılık işleri.
-	K	114 - Hayvan tahniti işleri

-	K	115 - Kemik, boynuz, tırnak ve hayvan kanı ile ilgili üretim işleri.
Ç	K	116 - Tutkal, jelatin ve kola imali işleri.
-	-	117 - Metalden matbaa harfi imali ve klişe imali işleri.
-	K	118 - Tüylü olarak kullanılacak derileri hazırlama işleri.
-	K	119 - Kuş ve hayvan tüyü kıllarının temizlenmesi, didiklenmesi, ayrılması ve bunlara benzer işler.
-	K	120 - Süngerleri temizleme, yıkama, beyazlatma ve boyama işleri.
Ç	K	121 - Deri sanayiinde mamul derilere yüz ve fantazi fason yapma ve derileri perdahlama işleri.
-	K	122 - Makinasız deniz nakil araçlarında (Mavna, şat ve benzerleri.) yapılan bütün işler.
-	-	123 - Yüzer vinç ve taraklarda yapılan işler.
-	K	124 - Hava alanlarındaki uçuşa hazırlık işleri ile yer hizmetleri ve bakım işleri.
-	K	125 - Uçaklarda yapılan bütün işler.





**PARLAYICI, PATLAYICI,  
TEHLİKELİ VE ZARARLI  
MADDELERLE  
ÇALIŞILAN  
İŞYERLERİNDE VE  
İŞLERDE ALINACAK  
TEDBİRLER HAKKINDA  
TÜZÜK**



# PARLAYICI, PATLAYICI, TEHLİKELİ VE ZARARLI MADDELERLE ÇALIŞILAN İŞYERLERİNDE VE İŞLERDE ALINACAK TEDBİRLER HAKKINDA TÜZÜK

Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi	: 27. 11. 1973, No: 7/7551
Dayandığı Kanunun Tarihi	: 25. 08. 1971, No: 1475
Yayımlandığı R. Gazetenin Tarihi	: 24. 12. 1973, No: 14752
Yayımlandığı Düsturun Tertibi	: 5, Cildi: 13, S. 371

## ***BİRİNCİ KISIM***

### **Kapsam ve Deyimler**

**Madde 1** - 1475 sayılı İş Kanunu kapsamına giren ve parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı, katı, sıvı, gaz halindeki maddelerle çalışılan işyerlerinde ve işlerde, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde öngörülen tedbirlerden başka alınacak sağlık ve güvenlik tedbirleri bu Tüzükte gösterilmiştir.

**Madde 2** - Bu tüzükte geçen:

- a) "Lif" deyimini: İnorganik (mineral) ve organik (bitkisel, hayvansal) menşeli tabii ve suni iplik şeklindeki katı ve dayanıklı maddeleri,
- b) "Toz" deyimini; kömür, hububat, ağaçlar, mineraller, metaller, cevherler ve maden ocaklarından çıkarılan taşlar gibi organik veya inorganik maddelerin doldurulma ve boşaltılmaları, taşınmaları, delinmeleri, taşa tutulmaları, çarpılmaları, püskürtülmeleri, öğütülmeleri, patlamaları ve dağıtılmaları ile meydana gelen ve kendisinden hasıl oldukları maddelerle aynı bileşimde olan veya olmayan ve hava içerisinde dağılma veya yayılma özelliği gösteren 0,5 - 150 mikron büyüklükte olan katı parçacıkları,

c) "Duman" deyimi; genel olarak erimiş haldeki metallerin gaz haline dönüşmesi yahut yakıtların veya diğer organik maddelerin tam yanmaması sonucu hasil olan gazların yoğunlaşmasından meydana gelen ve asıl maddeden kimyasal bakımdan farklı bulunan süspansiyon halindeki katı parçacıkları,

d) "Gaz" deyimi; genellikle sabit bir şekli ve belirli bir hacmi olmayıp sınırsız olarak yayılabilen ve basınç artması veya sıcaklık azalmasının etkisi ile sıvı veya katı hale getirilebilen maddeyi,

e) "Sis" deyimi; Maddenin gaz halden sıvı hale geçmesi veya suda çözülmesi veya pülverizasyon, köpürme ve sıçrama gibi nedenlerle mekaniksel olarak dağıtılması sırasında havada meydana gelen damlacıkları,

f) "Buhar" deyimi; normal olarak sıvı veya katı halde olup, basınç artmasıyla veya sıcaklığın azalmasıyla tekrar sıvı veya katı hale gelebilen maddelerin gaz hallerini,

belirtir.

## ***İKİNCİ KISIM***

### **Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerleri ile ilgili Güvenlik Tedbirleri**

#### **BİRİNCİ BÖLÜM**

##### **İşyeri Binalarında Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 3-** Parlayıcı, Patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddeler üretilen veya işlenen veya depolanan binalar mümkünse tek katlı olacak; duvarları yanmaz maddeden, tavanları hafif ve yanmaz malzemeden dış yan cephelerine bakan pencereler ince kırılmaz camlı olacak ve patlamalarda büyük parçalar halinde havaya fırlamayacak malzemeden yapılmış olacaktır.

**Madde 4 -** Birden fazla katlı binaların, en üst katında tabanı betonarme olmak kaydıyla parlayıcı, patlayıcı maddelerin yalnız

işlenmesine veya her hangi bir üretimde ilkel madde olarak kullanılmasına izin verilebilir. Bu gibi yerlerin parlayıcı, patlayıcı maddelerin olumlu üretim birimi veya deposu olarak kullanılması, S.S.Yardımlı Bakanlığının olumlu mütalaası üzerine Çalışma Bakanlığınca verilecek özel izne bağlıdır.

**Madde 5** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerle çalışılan işyerlerinin tabanları, düz, yanmaz, sızdırmaz, herhangi bir cismin çarpmasıyla kıvılcım çıkarmaz malzemenin yapılacak ve kolay temizlenir, hafif meyilli tarzda inşa edilecektir.

Kullanılan maddelerin, kimyasal bir olay sonucunda işyeri tabanını aşındırıp tahrip etmesi veya parlayıcı, tehlikeli ve zararlı gaz ve dumanlar meydana getirmesi önlenecektir.

**Madde 6** - Tabanda yangın söndürme cihazlarının vereceği fazla su ve kimyasal maddelerin ve işyerindeki bütün sıvıların eşiklerden taşmasını önleyecek şekilde toplanmasını ve bir depoya veya dinlendirme kuyusuna girmesini sağlayacak drenaj sistemi bulunacaktır.

**Madde 7** - Binalardaki giriş çıkış kapıları, pencereler, panjurlar ve havalandırma menfezlerinin kapakları belirli bir basınç karşısında dışarıya doğru açılacak şekilde yapılmış olacaktır.

**Madde 8** - Giriş ve çıkış kapıları, yanmaz malzemenin, çıkış güvenliği ilkelerine uygun ve mümkün olduğu kadar büyük boyutta, kolayca dışarıya açılacak ve doğrudan doğruya açık havaya yol verecek şekilde yapılmış olacak ve işyerinde ayrı cephelerde olmak üzere en az iki kapı bulunacaktır.

**Madde 9** - Birden fazla bölümleri bulunan işyerlerinde, bölümlerden her birinin, biri doğrudan doğruya, diğeri genel koridora açılan, en az iki kapısı bulunacaktır.

**Madde 10** - Binanın bütün pencereleri, gerektiğinde çıkış için kullanılacak şekilde yapılmış olacak, pencerelere demir parmaklık veya kafes konulmayacaktır.

**Madde 11** - İşyeri, herhangi bir tehlike vukuunda işçiler tarafından derhal boşaltılabilecek şekilde tertiplenmiş olacak; bölümlerden birinin çıkış yolu, diğerinin geçişini zorlaştırmayacaktır.

**Madde 12** - İç bölmeler, meydana gelecek en yüksek basınca dayanıklı ve çatlaksız, düz yüzeyli ve yanmaz malzemeden yapılmış açık renkte boyanmış veya badanalanmış, kolayca yıkanabilir ve temizlenebilir şekilde olacaktır.

**Madde 13** - Asansörler ve merdivenler yanmaz malzemeden yapılmış ve binanın diğer kısımlarından ayrı bölmelerde veya binanın tamamıyla dışında kurulmuş olacaktır. Asansörlerin kapıları kendiliğinden kapanan, toz geçirmez şekilde yapılacaktır.

**Madde 14** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin üretildiği, işlendiği veya depolandığı binalarda inşaat, bakım ve onarım işlerine başlanmadan önce aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) İş kısmen veya tamamen durdurulacaktır.

b) O mahalde bulunan bütün parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerle, bunların bileşimlerine giren diğer maddeler tehlikeli bölgenin dışına çıkarılacaktır.

c) Onarılacak kısım bütün parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin artıklarından ve bulaşıklardan usulüne uygun olarak tamamıyla temizlenecektir.

d) İnşaat, bakım ve onarım; teknik, yetkili ve sorumlu bir elemanın devamlı nezareti ile sağlanacaktır.

**Madde 15** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı özellikteki çeşitli kimyasal maddelerin işyeri havasında bulunan miktarları, belli ve gerekli zaman aralıkları içinde ölçülerek bu miktarların, maddelerin işyeri havasında bulunmasına müsaade edilen ve orada çalışanların sağlıklarını bozmayacak olan en çok miktardan fazla olup olmadığı ölçülerek saptanacak ve işyeri havalandırma tesisatı yeterli bakımından yetkili elemanlarca kontrol edilecektir.

Kontrol sırasında bu Tüzüğe ekli, I, II, III numaralı çizelgelerdeki hususlara uyulup uyulmadığı nazara alınacaktır.

**Madde 16** - Kullanılacak aspiratörlerin motorları kapalı tipten olacak veya motor ve diğer kısımları işyeri dışında bulundurulacaktır.

Aspiratörlerin emme boruları, yanmaz malzemeden, yeterli bir kapasitede ve binanın bütün menfezlerinden uygun bir mesafede havaya açılmış olarak yapılacak, yanabilen her maddeden tecrit edilmiş ve uygun şekilde topraklanmış bulunacak, patlayıcı gaz karışımı husule getirebilecek ölü alanlar veya akışı zorlaştıracak kesin dönüşlü dirsekler bulunmayacak ve kolaylıkla temizlenebilecek ve tamir edilebilecek şekilde yapılmış olacaktır.

**Madde 17** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı gazlar, buharlar, sisler, dumanlar, tozlar ve lifler meydana gelen işyerlerinde, üretimden paketlemeye kadar olan işlemlerin kapalı bir sistem içinde ve otomatik cihazlarla yapılması esastır. Kapalı ve otomatik bir sistem sağlanmadığı takdirde, bu gazlar, buharlar, sisler, dumanlar, tozlar ve lifler intişar ettiği noktada emilecek ve gerekli tedbirler alındıktan sonra dışarı atılacaktır.

**Madde 18** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı sıvı veya gaz maddeler, emme veya basınç suretiyle özel borular içerisinden sevk edilecek ve bu sıvı veya gazların sekinde veya depolanmasında, herhangi bir kaçağa meydan vermeyecek tedbirler alınacaktır.

**Madde 19** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı sıvı veya gaz maddelerin üretimine, kullanılmasına veya bu maddelerle yapılan diğer işlere yarayan alet, cihaz veya boru donatımının bozulması, delinmesi, sızdırması, eklerinden kaçak yapması veya havalandırma sisteminin arızalanması halinde; iş kısmen veya tamamen durdurulacak ve arıza giderilinceye kadar onarım ekibi ve görevliler dışındaki bütün işçiler tehlikeli bölgenin dışına çıkarılacak ve onarım, bu işi bilen ve gerekli her türlü koruyucu araçları bulunan bir ekip tarafından ve sorumlu teknik bir elemanın gözetimi altında yapılacaktır.

**Madde 20** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin bulunduğu yerlerde bu maddeleri veya bunların buhar ve gazlarını

tutuşturabilecek sıcaklık derecesine yükselen veya kıvılcım veya çıplak alev çıkaran ısıtma sistemi kullanılacaktır.

Isıtma araçları, işyeri bölüm veya bölümlerinde işin özelliğine göre ve fenni esaslar dairesinde saptanacak olan sıcaklığı geçmeyecek şekilde otomatik termostatlarla ayarlanacaktır. Isıtmanın radyatörlerle yapıldığı hallerde, bunlar düzgün, pürüzsüz ve çatlaksız olarak ağaç kısımlardan, parlayabilen maddelerden yeterli uzaklıkta bulunacak ve bunların sıırayabilecek her türlü parlayıcı veya patlayıcı sıvılara karşı uygun koruyucuları olacaktır.

**Madde 21** - İşyerinde, yapılan işin özelliğine göre uygun nem sağlanacaktır.

**Madde 22** - Patlayıcı maddelerin bulunduğu binaların meskun binalara, demir yollarına ve karayollarına ve birbirlerine uzaklıkları, bu Tüzüğe ekli IV a, IV b, IV c ve IV d numaralı çizelgelere, içerisinde parlayıcı sıvılar bulunan yeraltı ve yerüstü kaplarının meskun yerlerden ve birbirlerinden uzaklığı ise V numaralı çizelgeye göre sağlanacaktır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Elektrik Tesisatında Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 23** - Parlayıcı gaz veya buharların havaya karışması ile patlama tehlikesi bulunan yerlerdeki elektrik alet ve teçhizatı, tehlikeli alanın dışına kurulacak veya etanş yapılmış olacak ve bu teçhizat, alev geçirmez tipte yapılacak veya cihaz içinde devamlı olarak ortam basıncından biraz yüksek bir temiz hava basıncı sağlanacak, yahut normalin biraz üstünde bir basınçla asal gazla doldurulmuş olacak veya uygun ve yeterli şekilde havalandırılacak ve nihayet özel haller için, alışma Bakanlığının kabul edeceği şartlara uygun tarzda yapılmış olacaktır.

**Madde 24** - Parlayıcı maddelerin bulunduğu işyerlerindeki elektrik motorları, alev geçirmez tam kapalı tipten olacaktır.



**Madde 25** - Alev geçirmez cihazların kullanılmasından önce imalatçı ve satıcı müesseselerden bu cihazların gerektiği gibi olduklarına dair belgeler alınacaktır. Alev geçirmez cihazların üzerinde yapılacak herhangi bir onarım veya değişiklik, bu cihazların ilk güvenlik durumlarını bozmayacak veya azaltmayacak şekilde yapılacaktır.

**Madde 26** - Alev geçirmez cihazlar için kullanılacak iletkenler eksiz borular içinde bulunacak veya madeni kılıflı, zırlı yahut mineral tecritli kablolar kullanılacaktır. Bu gibi aletlere iletkenlerin bağlantısı, tesisatın alev geçirmez özelliğini bozmayacak şekilde yapılacaktır.

**Madde 27** - Tehlikeli bir ortama giren elektrik tesisat boruları, tehlike alanına girecekleri noktada alev geçirmez buvatlarla donatılacaktır.

**Madde 28** - Mekanik bir etkiye maruz kalması muhtemel olan yerlerde, zırlı kablolar kullanılacaktır.

**Madde 29** - Alev geçirmez cihaz veya teçhizatın madeni gövdesi ile kabloların madeni kılıfları ve boruları arasındaki elektrik bağlantısı lehim kaynağı veya uygun manşonlar kullanılarak sağlanacaktır.

**Madde 30** - Kablo uçları, neme karşı bu tip iletkenlere özgü alev geçirmez özel kapaklarla tecrit edilecek ve boruları veya kabloların madeni kılıfları iletken olarak kullanılmayacaktır.

**Madde 31** - Binaların madeni kısımlarından geçen borular ile kabloların madeni kılıfları tecrit malzemesi ile kaplanacak veya bunlar binanın madeni kısımlarına karşı uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 32** - Tam yalıtılmış elektrik cihazları, gerilim altında oldukları sürece devamlı bir şekilde temiz hava ve asal gaz basıncı altında bulundurulacaktır.

Bu cihazların, basıncın düşmesi halinde tesisatı devre dışı bırakacak uygun koruyucu tertibatı olacak ve tesisatın basınç altında olup olmadığının her zaman kontrol edilebilmesi için de uygun bir göstergesi bulunacaktır. Güvenlik oldukları yetkili makamlar tarafından onaylanmış aletler ve tesislerin üzerinde, güvenlik durumlarını bozacak hiç bir değişiklik yapılmayacaktır.

**Madde 33** - Yukarıdaki şartlara uygun olarak korunmamış bulunan büyük elektrik motorları veya sair elektrik aletleri kapalı tipten olacak ve içine kuvvetli bir şekilde temiz hava basılacak ve bu hava açık havaya egzoz bacalarından veya borularından atılacaktır.

**Madde 34** - Çıplak hava hatları tehlike alanına girmeden son bulacak ve bu uçlarda, gerilim yükselmelerine karşı uygun koruyucu cihazlar bulundurulacaktır.

**Madde 35** - Besleme hattının tehlikeli bölgeye, zırlı veya madeni kılıflı kablolarda uzatılması gerektiği hallerde, bütün madeni kılıflar birbirleriyle irtibatlanacak ve etkili şekilde topraklanacaktır.

**Madde 36** - Telekomünikasyon kabloları da dahil, bütün yeraltı kabloları en az 50 santimetre derinliğe konacaktır.

**Madde 37** - Sık sık bakıma ihtiyaç gösteren elektrik teçhizatını devreden tamamen ayırma olanağı sağlanacaktır.

**Madde 38** - Parlayıcı bir ortamda akım kesici tertibat, kumanda ettiği makina veya cihazın hemen bitişiğinde bulunmadığı hallerde, bunların kontrol, bakım veya onarım sırasında beklenmedik bir anda, gerilim altında kalmasını önlemek için gerekli tedbirler önceden alınacaktır.

Akım kesicilerde, kontrol ettikleri cihazları belirten uygun etiketler bulundurulacaktır.

**Madde 39** - Sigortalar daima tehlike bölgesi dışına konacaktır.

Ancak bunun sağlanamadığı hallerde bunlar, alev geçirmez kutular içinde bulunacak ve bu kutular gerilim kesilmeden açılmayacaktır. Sigorta boşonlarının tel sarılmak suretiyle tekrar kullanılması yasaktır.

**Madde 40** - Aydınlatma devresi de dahil olmak üzere bütün elektrik tesisatı bir yılı geçmeyen süreler içinde muntazaman ehliyetli elemanlar tarafından kontrol ve bakıma tabi tutulacaktır.

**Madde 41** - Suni aydınlatma tesisleri ancak etanş armatörlerle yapılacak, aksi halde ortam dışına yerleştirilmiş lambalardan yararlanılacaktır.

**Madde 42** - Bütün madeni bölme ve çatı kısımları ile makina ve teçhizat uygun şekilde topraklanacaktır.

**Madde 43** - Patlama tehlikesi yaratabilen tozların bulunduğu yerlerdeki yol verme reostaları, aydınlatma anahtarları ile bütün sigorta ve şalterler ve benzeri cihazlar, tehlikeli ortamın dışında kurulacaktır.

**Madde 44** - Motorların durdurulup çalıştırılmasına uzaktan kumanda eden tesisat da diğer bütün elektrik tesisatı gibi, tozlara karşı korunmuş olacaktır.

**Madde 45** - Elektrik motorları etanş tipten olacaktır. İşin gereği olarak bu çeşit motorların kullanılması olanağı bulunmayan yerlerde, bu motorlar alev geçirmez koruyucular içine alınacaktır.

**Madde 46** - Aşırı akımlara ve kısa devrelere karşı korunmak üzere faz iletkeni ile toprak arasında bir kaçak olması halinde, devreye otomatik olarak akım kesen bir cihaz konulacak ve bu cihaz akımın % 10 artması halinde harekete geçecektir.

**Madde 47** - Seyyar elektrik cihazları tehlikeli bir ortam içinde hiç bir nedenle kullanılmayacaktır.

**Madde 48** - Alüminyum veya magnezyum tozu bulunan yerlerde işçiler antistatik ayakkabılar giyeceklerdir.

**Madde 49** - Parlama ve patlama tehlikesi yaratabilen organik tozun meydana geldiği, taşındığı, aktarıldığı ve çalışıldığı yerlerde elektrik motor ve jeneratörleri toz geçirmez etanş tipten olacak

veya devamlı olarak temiz hava basılan tecritli hücrelerde bulundurulacaktır.

Motorların uzaktan kontrol edildiği hallerde kumanda düğmeleri toz geçirmez tipten imal edilmiş olacak veya toz geçirmeyen ayrı bir odada bulunacaktır.

**Madde 50** - Parlama ve patlama tehlikesi yaratabilen organik tozların meydana geldiği, taşındığı, aktarıldığı ve çalışıldığı yerlerde sigortalar tehlikeli ortamın dışında kurulacaktır.

Buna olanak bulunmayan hallerde sigortalar toz geçirmez etanş kutular içinde bulunacak ve bu kutular ancak akım kesildikten sonra açılabilir ve bu gibi kutular üzerinde, bu hususu belirten uyarı levha veya yazılar bulundurulacaktır.

**Madde 51** - Parlama ve patlama tehlikesi yaratabilen organik tozların işlendiği, taşındığı veya aktarıldığı konveyörler, elevatörler, silolar veya benzeri tertibatın içini aydınlatmakta kullanılacak elektrik lambaları toz geçirmez (etanş) globların içine alınacak ve elektrik tesisatı ayrıca, çarpma, düşme gibi mekanik tehlikelere karşı uygun tarzda korunmuş ve buralarda dışarıya tesis edilmiş olan toz geçirmez (etanş) anahtarlar kullanılacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İşyerlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 52** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin üretildiği, işlendiği ve depolandığı işyerinin etrafı duvar, tel örgü veya tel kafesle çevrilmiş ve giriş çıkışlar kontrol altına alınmış olacaktır. Yabancı şahıslar, ancak sorumlu memur refakatinde içeriye girebileceklerdir.

**Madde 53** - Geniş bir alana yayılmış ve etrafı duvar, tel örgü veya tel kafesle çevrilmiş işyerlerinin hududu, geceleri uygun şekilde aydınlatılacak ve bekçiler buraları gece ve gündüz gözeteceklerdir.

**Madde 54** - Parlayıcı, patlayıcı ve tehlikeli işler, genellikle meskun yerler dışında veya tecrit edilmiş bina ve mahallerde, mümkün

olduğu kadar az işçi ile, kapalı bir sistem içinde, tekniğin icaplarına göre gerekli tedbirler alınarak yapılacaktır.

**Madde 55** - İşyerlerinin güvenlik alanı içinde, sigara ve benzerlerinin içilmesi; kibrit, çakmak, ateş kızgın veya akkor halinde cisimler ile parlayabilecek veya yangın doğurabilecek her türlü maddenin taşınması ve kullanılması yasaktır.

Bu hususları sağlamak için giriş-çıkış kapılarında gerekli kontroller yapılacak, kolay ve iyi görülen yerlere gerekli uyarma levhaları konacak, işçilerin sigara içebileceği yerler ve ateşli maddelerle çalışmasına müsaade edilen bölümler, güvenlik alanlarından ayrı yerlerde olacak ve bunlar uygun levhalarla belirtilecektir.

**Madde 56** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddeler üretilen, işlenen ve depolanan işyerlerinde;

a) İzinsiz içeriye girmenin ve kibrit, çakmak, ateş ve kıvılcım veren alet ve benzeri cisimlerin içeriye sokulmasının yasak olduğu ayrı ayrı levhalar halinde ana giriş kapılarına,

b) Binada veya bölümde bulundurulabilecek en çok işçi sayısı, madde miktarı ve binada yapılmasına izin verilen işin ne olduğu ayrı ayrı levhalar halinde işin yapıldığı kısmın kapısına,

c) Diğer hususları kapsayan gerekli levhalar, uygun yerlere konulacaktır.

**Madde 57** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin üretildiği işlendiği ve depolandığı binalar, yıldırıma karşı yürürlükteki mevzuatın öngördüğü sistemlerle donatılacaktır. Tamamen çelik konstrüksiyon binalarla, saç ve borulardan inşa edilmiş tank ve benzeri çelik depoların yeterli bir topraklamaya tabi tutulması halinde ayrıca paratoner tesisatına ihtiyaç yoktur. Ancak bu hususun yetkili teknik bir eleman tarafından kontrol edilerek yeterliliğinin belgelendirilmesi zorunludur. Paratonerler ve yıldırıma karşı alınan diğer koruyucu tertibat yılda en az bir defa, ehliyetli bir elemene kontrol ettirilecektir. Düzenlenen belge ilgililerin her isteminde gösterilmek üzere işyerinde saklanacaktır.

**Madde 58** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddeler bulunan kap ve ambalajların dış yüzüne;

- a) Maddenin çok tehlikeli ve çok zararlı olması halinde kırmızı zemin üzerine içindekinin adı ve (çok tehlikeli) kelimeleri,
- b) Maddenin tehlikeli ve zararlı olması halinde, sarı zemin üzerine içindekinin adı ve (tehlikeli) kelimesi,
- c) Maddenin az tehlikeli ve az zararlı olması halinde yeşil zemin üzerine içindekinin adı,
- d) Maddenin radyoaktif olması halinde örneği bu Tüzüğe ekli 2 numaralı (sarı zemin üzerine mor renkli) özel işaret,
- e) İçindeki kullanma, taşıma ve içinden korunma usulleri hakkında kısa bilgi ve diğer gerekli hususlar uygun şekilde yazılacak, işaretlenecek veya etiketlenecektir.

**Madde 59** - İşyerinde, yapılan işin cinsine ve özelliğine göre etkili olabilecek tipte ve yeterli sayıda yangın söndürme cihazları bulundurulacaktır.

Bu cihazlar ve bunlara yardımcı tesis ve teçhizat daima işler bir halde olacaktır. Cihazların işyerindeki tertip ve tanzimi, icabında kolayca kullanılmasını mümkün kılacak şekilde yapılacak ve her altı ayda bir tartılmak suretiyle muayene edilerek saptanan ağırlıklar cihaz üzerine takılacak bir etikete muntazaman kaydedilecektir.

Tüp içindeki tesirli maddenin net ağırlığı yarıdan aşağı düştüğü takdirde, o cihaz boşalmış sayılarak yeniden doldurulacaktır.

**Madde 60** - Su ile çalışan yangın söndürme cihaz ve teçhizatı, belirli yerlerde muntazam kutu ve dolaplar içinde kolaylıkla alınıp kullanılacak şekilde tertiplenmiş olacak ve basınçlı su temin eden moto-pomp kullanıldığı hallerde bunlar en az günde bir defa beş dakika işleme tecrübesine tabi tutulacaktır.

**Madde 61** - Yeterli sayıda işçiye, yangın söndürme cihaz ve teçhizatının kullanılması hususunda belirli görevler verilecek ve bunlar bir yangın ekibi teşkil etmek üzere gerekli eğitime tabi tutulacaktır.

**Madde 62** - İşyerlerinde, işin ve işyerinin özelliklerine göre yeterli ve uygun tipte elle veya elektrikle veya mekanik olarak çalışan alarm cihazları bulundurulacaktır.

**Madde 63** - İşyerinde yapılan işin özelliğine göre yeteri kadar kum ve su kovaları ile yanmaz örtüler bulundurulacaktır.

**Madde 64** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı sıvılar bulunan binalar, tanklar; yangın ve sair sebeplerle içindeki sıvının dışarıya saçılmasını veya sızmasını önleyecek nitelikte yapılacaktır.

**Madde 65** - Parlayıcı sıvıların üretildiği, doldurulup, boşaltıldığı veya kullanıldığı atölye, döküm yeri veya benzeri işyerlerinde faaliyet sırasında herhangi bir sebeple kaçan, taşan veya sızan sıvıyı emin bir yere toplayacak drenaj tertibatı bulunacaktır.

**Madde 66** - Parlayıcı sıvıların konulduğu bina, tank ve benzeri tesislerin dışında ayrıca, dağılacak, yayılacak sıvıların toplanması için, tesis hacminin en az 1/2 oranında, sızdırmaz duvarla, geniş toprak set veya sütne ile çevrilmesi gereklidir.

Duvar veya sütrenin taban kenarları bina veya tanktan en az 1 metrelik uzaklıktan başlar.

Duvar yerine toprak set kullanılması halinde setlerin üstleri en az 1 metre genişliğinde olacak ve kenarlarının meyli normal şev meylinde fazla olmayacaktır.

Toprakla dolu setler galvanizli saç veya yanmaz diğer uygun bir malzeme ile iksa edilmiş olacak, kalınlığı aşağıdan yukarı azalacak şekilde toprakla doldurulacak ve sütrenin üst noktada genişliği en az 1 metre olacaktır. Duvarların taştan yapıldığı hallerde en az 75 santimetre kalınlıkta ve çimento harçlı olarak inşa edilmiş olacak, betonarme duvar inşası halinde ise, kalınlık tabanda 25 santimetre ve üst noktada 10 santimetreden az olmayacaktır. Giriş kapıları ve geçitler, işçileri; patlama basıncı veya alevlerden koruyacak şekilde, uygun yanmaz siperlerle veya patlama duvarları ile teçhiz edilmiş olacaktır.

**Madde 67** - Patlayıcı maddeler depolarını çevreleyecek toprak setler, binanın yüksekliğini en az bir metre geçecek ve tepe noktasında en az bir metre genişlikte olacaktır.

**Madde 68** - Parlayıcı ve patlayıcı maddelerin üretildiği veya işlendiği işyerlerinde kullanılan bütün makina, cihaz, alet ve avadanlıklar, kıvılcım hasil etmeyecek malzemeden yapılacak veya bu malzeme ile kaplanmış olacaktır.

**Madde 69** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin işlendiği işyerlerinde, atıklar maddelerin özelliklerine uygun bir şekilde toplanacak ve uzman bir kimsenin gözetimi altında etkisiz hale getirilecektir.

**Madde 70** - Toz veya parça halinde kömür, yağ veya herhangi bir parlayıcı madde ile bulaşmış kırpıntılar, paçavralar, pamuklar, üstüğü veya kendiliğinden tutuşabilecek bütün maddeler işyerinde bulundurulmayacak veya biriktirilmeyecektir.

Bu gibi maddeler binanın güvenlik alanları dışında bu işe ayrılmış belirli bir yere taşınacak ve orada etkisiz hale getirilecektir.

**Madde 71** - Esasında patlayıcı olmadıkları halde bazı gazlarla karıştıkları zaman şiddetli bir kimyasal reaksiyona giren gazların üretildikleri işyerleri ve bunların üretiminde kullanılan tesisat, diğer tip gazların bulunduğu yerlerden yeteri kadar uzakta bulunacak veya patlamalara dayanıklı duvarlarla ayrılmış olacaktır.

**Madde 72** - Elektrolitik usulle hidrojen ve oksijen, hidrojen ve klor, hidrojen ve flor gazlarının üretimi aynı bölümde yapılabilir. Ancak, bu bölümler diğer katı, sıvı ve gaz maddelerin üretildiği, işlendiği ve depolandığı bölümlerden uygun şekilde ayrılacaktır.

**Madde 73** - Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerle çalışılan işyerlerinde işçilere, yaptıkları işlerde özellikle maruz kalınacak tehlikeler, yangın halinde alınması gereken tedbirler, artıkların etkisiz hale getirilmesi, yüklemeye, boşaltmada ve işyerinin temizlenmesinde gerekli özel işlemler hakkında eğitim, alıştıırma, tecrübe ve uygulama suretiyle yeterli bilgi verilecek ve bu hususlar işçinin işyeri dosyasında belirtilecektir.



İşçilerin birinci fıkrada belirtilen hususlarda yeterli bilgilere ve bu bilgileri uygulama yeteneğine sahip oldukları, işveren veya işyeri sorumlusu tarafından saptanmadan işe başlatılması, çalıştırılması veya başka bir işe verilmesi yasaktır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Depolamada Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 74** - Bu bölümde geçen:

- a) "Yer üstü deposu" deyimi; bütün kısımları yer üstünde bulunan bir depoyu,
- b) "Kısmen veya tamamen gömülü depo" deyimi; yere kısmen veya tamamen gömülü olduğu hallerde üzerindeki toprak tabakası 60 santimetreden az olan bir depoyu,
- c) "Yeraltı deposu" deyimi; yeraltına tamamen gömülü ve üzerindeki toprak tabakası 60 santimetreden fazla ve ayrıca üstü en az 10 santimetrelilik bir beton tabakası ile örtülü olan bir depoyu,
- d) "Parlayıcı sıvı" deyimi; parlama noktası 38°C aşağı olan sıvıları,
- e) "Tehlikeli sıvı" deyimi; parlama noktası 38°C yukarı olan, tehlikeli ve zararlı sıvıları belirtir.

**Madde 75** - Parlayıcı sıvıların konulduğu bütün depolar ve boru donatımları, boru bağlantıları statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanacaktır.

Depoların parlayıcı sıvılarla doldurulması ve boşaltılmasında araç ile depo arasında topraklama hattı bağlantısı yapılarak statik elektriğe karşı tedbirler alınacaktır. Lastik tekerlekler üzerinde hareket eden tankerler, yüklü oldukları statik elektrikten tamamiyle arınmadıkça dolum yerlerine sokulmayacaktır.

**Madde 76** - Parlayıcı sıvıların konulduğu yerüstü depolarda aşağıdaki tedbirler alınmış olacaktır:

- a) Yerüstü depoları, sağlam tabanlar üzerine oturtulmuş ve etrafı uygun güvenlik duvarları ile çevrilmiş olacaktır.

b) Yerüstü depolarının tavanı, yanlarına göre daha ince demir saçtan yapılmış olacaktır.

c) Yerüstü depolarında uzaktan kumandalı yangın söndürme tesisatı bulunacaktır.

d) Yerüstü depolarında belirli bir basınç değişiminde otomatik açılıp kapanan bir basınç valf bulunacaktır.

e) Yerüstü depolarında ölçü ağızına rahatça inip çıkmayı sağlayacak bir merdiven, tabanı çevreleyen bir korkuluk ve benzeri koruyucu tertibat bulunacaktır.

**Madde 77** - Parlayıcı sıvıların konulduğu yeraltı depolarında aşağıdaki tedbirler alınmış olacaktır:

a) Yeraltı depoları sağlam bir yer üzerine oturtulmuş, bütün kısımları yer yüzünden en az 60 santimetre derinde ve dış korozyona karşı korunmuş olacaktır.

b) Yeraltı depolarının binaların dışındaki doldurma borusu ağızı, doldurmalar dışında daima kapalı ve dış etkilere karşı korunmuş olacaktır.

c) Yeraltı depoları 7 kg/cm<sup>2</sup> lik bir iç basınca dayanacak şekilde yapılmış olacaktır. Bunların alev geçirmez tertibatlı ve havaya daima açık tutulacak bir havalandırma borusu ile ölçmeler dışında her zaman kapalı bulundurulacak bir ölçme ağızı bulunacaktır.

Yeraltı depolarının, bunun dışında, dışarı ile hiç bağlantısı bulunmayacaktır.

d) Yeraltı depolarının havalandırma boruları; bacalardan, binaların açık kısımlarından ve buharların birikebileceği yerlerden uzakta bulunacak ve ağızları yerden en az 2,5 metre yükseklikte olacaktır. Maddenin buharlarını depoya geri gönderen bir boru sistemi bulunduğu takdirde, havalandırma borusunun çapı 20 milimetreden ve buhar iade borusu mevcut olmadığı takdirde de 25 milimetreden az olmayacaktır.

**Madde 78** - Depo içinde bulunan sıvının parlama noktası, bulunduğu ortamın sıcaklık derecesinden düşük olduğu hallerde, depo içinde patlayabilecek nitelikte, hava ve buhar karışımı teşekkülünü önleyecek tedbirler alınacak ve ayrıca açık havaya

açılan havalandırma borusu ağzına da uygun bir alev geçirmez tertibat konulacaktır.

**Madde 79** - Tehlikeli sıvıların bulunduğu depoların kısmen yerüstünde bulunduğu hallerde aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

a) Depoların herhangi bir kısmında meydana gelebilecek kaçak veya sızıntıların görülmesi sağlanacaktır.

b) Depoların etrafı bir arıza halinde, mevcut en büyük deponun içindeki sıvının tamamını alabilecek büyüklükte kuyu veya toplama çukurlarına bağlı uygun drenaj kanalları ile çevrelenmiş olacaktır.

c) Depolar nem, sıvı ve buharların korozif etkilerine karşı uygun bir boya ile boyanacaktır.

d) Depolarda her tarafa kolayca erişilmeyi sağlayacak sabit dik veya normal merdivenler, uygun ızgaralı döşemeler bulunacak ve bunların hepsi uygun korkuluklarla donatılacaktır.

Tehlikeli sıvıların bulunduğu yerüstü depoları icabında etkili şekilde soğuğa karşı korunacak ve bu depolar geçitlerin üstünde bulundurulmayacaktır.

**Madde 80** - Tehlikeli sıvılar konan depolar, yer seviyesi altındaki çukurlara yerleştirildiği takdirde aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

a) Çukurlar beton, taş veya tuğla veya bu maddelerden etkilenmeyecek malzemeden yapılacak ve duvarlarla depo arasında bir kişinin kolayca dolaşabilmesine imkan verecek bir boşluk bırakılacaktır.

b) Depolar, çukur tabanından en az 35-45 santimetre yükseklikteki uygun ayaklar üzerine yeterli eğimde oturtulacaktır.

c) Depolar her zaman nemden korunacak ve temiz olarak tutulacak, bunların tehlikesizce üzerlerine çıkma ve içlerine girmeyi sağlayacak sabit merdivenleri ve uygun kapakları bulunacaktır.

**Madde 81** - Tehlikeli sıvılar konan ve kısmen veya tamamen gömülü olan tankların bütün kontrol araçları çukurların içine inilmesini gerektirmeden kullanılacak şekilde imal ve tesis edilmiş olacak ve bunların, çukur dışında çalıştırılmaya elverişli kilitlenebilen güvenlik tertibatı bulunacaktır.

**Madde 82** - Parlayıcı ve tehlikeli sıvıların depolanmasıyla ilgili olarak teşekkül edebilecek olan gaz, buhar ve dumanların bulunduğu çukurlara inmek mecburiyetinde kalan işçilere uygun kişisel korunma araçları verilecek, merdivenlerden birer birer inilecek ve merdivenler üzerinde bir kişiden fazla kimse bulunmayacaktır.

**Madde 83** - Parlayıcı ve tehlikeli sıvılar konan depolar, bu sıvıların etkisine dayanıklı malzemeden yapılmış olacak ve uygun ayaklar üzerine konacaktır. Ayrıca bu depolarda uçları güvenli bir noktaya ulaşan, taşma boruları bulunacaktır.

**Madde 84** - Korozyif sıvılar konan depolar bu sıvıların etkisine dayanıklı malzemeden yapılacak ve bu depoların en yüksek noktasından çıkan ve en az 5 santimetre çapında olan bir havalandırma borusu ve bu depoların en alt kısmından çıkan ve ucu güvenli bir yere ulaşan temizleme borusu olacak ve bu depoların boşaltma boruları dipten 10-25 santimetre yüksekte, doldurma boruları ise doğrudan doğruya deponun kısmına bağlı bulunacaktır.

**Madde 85** - Parlayıcı sıvılar bulunan kutu, teneke, fıçı, varil ve benzerleri işyerlerinde özel yerlere veya ayrı küçük depolara konulduğu hallerde, bu depolar, ateşe dayanıklı maddelerden yapılmış olacak, tabanları akacak sıvıları sızdırmayacak nitelikte olacak ve en az 10 santimetre yükseklikte bir eteklikle çevrilecek ve akacak sıvıları, dışarıda bulunan ve kanalizasyona bağlı olmayan bir toplama çukuruna götürecektir bir akıntı borusu ile donatılacaktır.

**Madde 86** - Tehlikeli sıvı bulunan variller, boşaltma ağızları yukarı gelmek suretiyle serin yerlere konacak ve bunların yer değiştirildiklerinde veya uzun süre aynı yerde bırakıldıklarında en az haftada bir defa olmak üzere, meydana gelebilecek iç basıncı yok etmek için, kapakları özenle yavaşça gevşetilecek ve tekrar sıkıştırılacaktır.

**Madde 87** - Parlayıcı ve tehlikeli sıvıların bulaşıklarını ihtiva eden fıçı veya variller tekrar kullanılmak amacı ile saklandıklarında

boşalan fiçı veya varillerin kapak veya tıkaçları evvela sıkıca kapatılacak, bunlar dolu fiçı ve varillerin bulunduğu depolardan çıkarılacak, dışarıda özel bir yerde derhal uygun şekilde temizlenecek, dolu fiçı ve varillerden uzakta tesis edilmiş depolara ağızları açık olarak konacaktır.

**Madde 88** - Korozif sıvıların bulaşıklarını ihtiva eden damacana, fiçı ve variller tekrar kullanılmak amacı ile saklandıklarında parlayıcı ve tehlikeli sıvıların bulaşıklarını ihtiva eden fiçı ve varillerin tekrar kullanılmak amacıyla saklanmalarında izlenen usuller uygulanacaktır.

**Madde 89** - Parlayıcı, tehlikeli ve korozif sıvıların damacana, varil ve fiçuları işe yaramaz bir duruma geldikleri takdirde, bunlar önce buharla temizlenecek sonra kırılmak, ezilmek ve parçalanmak suretiyle başkaları tarafından tekrar kullanılmayacak hale getirilecektir.

**Madde 90** - Parlayıcı ve tehlikeli sıvıların konulacağı boş fiçı ve varillerde çatlak, kaçak veya diğer kusurlu durumlar dikkatle muayene edilecek ve bunlara yeniden sıvı konulmak istenildiği hallerde, bunlar uygun nötrleştirici çözelti ile veya kaynar su yahut buharla yıkanacak ve bu işlem fiçı veya varilin tamamen temizlenmesine kadar tekrarlanacaktır.

Bu konuda yetkili eleman tarafından izin verilmedikçe kaplar kaynakla onarılmayacaktır.

**Madde 91** - Asit konan damacanalara, içleri asitlerden etkilenmez bir madde ile beslenen metal sepet veya sandıklara tek başına konulacaktır.

Bu damacanalara özellikle asitlere ayrılmış, dökülebilecek asitleri bir toplama çukuruna sevk edebilecek eğimde olacak, üzeri asit etkisine dayanıklı malzeme ile kaplanmış tuğla veya beton döşemeli, yakınında su bulunan yerlerde saklanacak ve nem, aşırı sıcaklık farklarına karşı uygun şekilde korunacaktır.

**Madde 92** - Asit damacaneleri üst üste konulmayacak, bunlar uygun bölmeler içine ve altlarına latalar döşenmek suretiyle yerleştirilecektir. Asit damacaneleri bu iş için özel yapılmış araçlar

ile taşınacak ve bu damacanalara özel ve uygun tertibat veya cihazlarla boşaltılacaktır.

**Madde 93** - Gaz halinde veya bir sıvıda çözülmüş halde veya sıvılaştırılmış halde, bütün basınçlı gaz ihtiva eden tüpler, içinde bulunan basınçlı gazın özelliklerine, tekniğin gerektirdiği esas ve mevcut standartlara uygun olarak yapılmış olacaktır.

**Madde 94** - Basınçlı gaz tüplerinin üzerine, aşağıdaki bilgiler silinmeyecek şekilde ve oyuk olmamak şartıyla yazılmış olacaktır.

- a) İmalatçı firmanın adı,
- b) Seri numarası,
- c) Doldurulacak gazın cinsi,
- d) Boş ve dolu ağırlığı ve hacmi,
- e) En çok doldurma basıncı,
- f) İmal tarihi.

İmalatçı firma, gaz tüpleri ile birlikte kontrol veya garanti belgesini de alıcıya vermek zorundadır.

**Madde 95** - Basınçlı gaz tüplerini (asetilen tüpleri hariç) dolduran her firma, satışa çıkarmadan önce uygun aralıklarla belirli zamanlarda tüp ve teferruatını muayene edecek veya ettirecek ve hidrolik basınç deneyi, ağırlık deneyi, hacim deneyi gibi deneyleri yapacak veya yaptıracaktır.

Bu muayene ve deneylere ait bir belge tüple birlikte alıcıya verilecektir.

Belgeler istenildiğinde gösterilmek üzere işyerinde saklanacaktır.

**Madde 96** - Muayene ve deneyler sonucu kullanılması uygun görülmeyen tüp ve teferruat kesinlikle kullanılmayacaktır.

**Madde 97** - Her tüpün dip tarafı yere değmeyecek şekilde, belirli bir yükseklikte, çemberle çevrili olacak, vana ve emniyet supaplarının içinde gazların birikmesini önleyecek şekilde havalandırma delikleri olan bir koruyucu başlığı bulunacaktır.

**Madde 98** - Tüplerin vanası ile diğer kısımları, tüpün içinde bulunan gazın kimyasal etkisiyle bozulmayacak bir maddeden imal

edilmiş olacak ve özellikle sıvılaşmış veya bir madde içinde çözülmüş amonyağın doldurulduğu tüplerde, hiç bir zaman bakır veya bakır alaşımlı maddelerden yapılmış teçhizat kullanılmayacaktır. Oksijen ile veya oksidasyona yol açan diğer gazlarla doldurulan tüplerin donanımı her türlü yağdan arınmış bulunacaktır.

**Madde 99** - Tüpler, basınçlı gazlarla hiç bir zaman izin verilenden fazla bir basınçla ve tüp üzerinde belirtilen ağırlığın üzerinde doldurulmayacaktır.

Tüplerin doldurulmadan önce tamamen boş ve temiz olmasına dikkat edilecek, kritik sıcaklıkları genel olarak çevre sıcaklığından fazla olan gazların konulduğu tüpler, tamamen doldurulmayacak ve böylece tehlikeli basınçların meydana gelmesi önlenmiş olacaktır.

Basınçlı gazların doldurulduğu tüpler boşken ve doldurulduktan sonra ağırlık kontrolüne tabi tutulacaktır.

**Madde 100** - Basınçlı gaz tüplerinin depolanmasında aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

a) Dolu tüpler sıcaklık değişmelerine, güneşin dik ışınlarına, radyasyon ısısına, soğuğa ve neme karşı korunmuş olacaktır.

b) Dolu tüpler işyerlerinde depolanmasında mümkün olduğu kadar az miktarda tüp bir arada bulundurulacak, tüpler yangına dayanıklı ayrı binalarda veya bölmelerde, radyatör ve benzeri ısı kaynaklarından uzak bulundurulacak ve tüplerin devrilmesine veya yuvarlanmasına karşı tedbirler alınacaktır.

c) Tüpler, içinde bulunan gazın özelliğine göre ayrılarak depolanacak, boş tüpler ayrı bir yerde toplanacaktır.

d) Tüplerin depolandığu yerlerin uygun havalandırma tertibatı olacak ve bu yerlerin yeteri kadar kapısı bulunacaktır.

e) Yanıcı basınçlı gaz ihtiva eden tüplerin depolandığu yerlerde ateş ve ateşli maddeler kullanma yasağı uygulanacaktır.

**Madde 101** - Asetilen tüplerinde yukarıda belirtilenlerden başka aşağıdaki tedbirler de alınacaktır:

a) Asetonda çözülmüş asetilen tüplerinin doldurulmasında basınç hiç bir zaman  $15 \text{ kg/cm}^2$  yi geçmeyecektir.

b) Yeni asetilen tüplerinin absorpsiyon malzemesi ve aseton ile yeteri kadar dolduğu, yetkili bir eleman tarafından kontrol edilecektir. Bu kontroller tüp boşken absorpsiyon malzemesi konulduktan sonra ve asetonla dolu iken sıra ile tartılmak suretiyle yapılacak ve sonuçları tüplerin sicil defterine yazılacaktır.

c) Asetilenin temas ettiği bakırdan ve % 70 den fazla bakırlı alaşımdan yapılmış olmayacaktır.

d) Doldurulan asetilen tüpleri en az 12 saat dik olarak bekletildikten sonra kullanılacaktır.

**Madde 102** - Asetilen tüpleri periyodik olarak veya belirli zamanlarda aşağıdaki muayene ve deneylere tabi tutulacaktır:

a) Dış muayene, tüpün ve tüp teferruatının genel muayenesi,

b) Tüpün absorpsiyon malzemesi ile yeteri kadar dolu bulunup bulunmadığının anlaşılması için muayene,

c) Tüpü absorpsiyon malzemesi ve asetonla beraber tartma,

d) Basınç deneyi (Bu deney ya  $60 \text{ Kg/cm}^2$  basınçlı su ile veya tüpte bulunan absorpsiyon malzemesinin boşaltılamadığı hallerde yine  $60 \text{ Kg/cm}^2$  basınçlı aseton veya argon ile yapılacaktır.)

**Madde 103** - Absorpsiyon malzemesi kullanılmasında aşağıdaki hususlar gözönünde bulundurulacaktır;

a) Tüp tamamen absorpsiyon malzemesi ile dolacaktır.

b) Tüpün ihtiva ettiği maddelerin kolayca muayenesi mümkün olacaktır.

c) Absorpsiyon malzemesi, çalışma süresince fiziksel ve kimyasal özelliklerinde bir değişiklik olmaksızın ilk yapılışındaki halini aynen muhafaza edecektir.

d) Absorpsiyon malzemesi, tüpe bağlı olmayacaktır.

e) Absorpsiyon malzemesi, asetilen ve kullanılan çözücü ile reaksiyona girmeyecektir.



f) Absorbsiyon malzemesi, uzun süre kullanma sonunda dahi ezilmeyecek veya tehlike yaratmayacaktır.

g) Absorbsiyon malzemesi, asetilenin patlayıcı ayrışmalarının tüpün içinde yapılmasını uygun şekilde önleyecektir.

**Madde 104** - Tüplere asetilen dolduran her işyeri, doldurduğu tüpün sicilini tutacak ve tüpün doluş tarihi, tüpe konan absorbsiyon malzemesinin ve asetonun miktarı ve tüpe konuş tarihi, tüpün muayene tarihi ve muayenenin sonucu gibi bilgiler bu sicile kaydedilecektir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### Üretim ve İşleme Sırasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 105** - Patlayıcı maddelerin bileşimlerine giren toz halindeki ham maddeler, herhangi şekilde bir işleme tabi tutulmadan önce yabancı maddelerden temizlenecektir.

**Madde 106** - Patlayıcı bir maddenin imalı için kullanılacak, patlayıcı olan veya olmayan maddelerin her birinin, tabi tutuldukları işlemin yapıldığı işyerindeki miktarları, bu işlemler için bulundurulması zorunlu miktarları aşmayacaktır.

Patlayıcı maddeler, üretildikleri mahalden uzaklaştırılmadığa, o mahalde yeniden bir üretime geilmeyecektir.

**Madde 107** - Patlayıcı maddelerin üretildiği ve işlendiği yerlerde yapılan işler için gerekli olandan fazla işçi bulundurulmayacaktır.

**Madde 108** - Patlayıcı tozlar konmuş olan çuvallar veya torbalar boşalıdığa yıkanacak veya emici uygun bir tertibatla ve tamamiyle kapalı bir sistemle temizlenecektir.

**Madde 109** - Parlayıcı sıvıların, basınçlı gazlar yardımıyla bir kaptan diğer bir kaba boşaltılmasında asal gazlar kullanılacaktır.

**Madde 110** - Parlayıcı sıvılar, kaplara, özellikle kabın dibi veya iç cidarları ile temas halinde bulunan ve statik elektrik bakımından da bu kapla bağlantısı olan borular vasıtasıyla doldurulacaktır.

**Madde 111** - Parlayıcı sıvıların kapalı bir kaptan diğerine boşaltılmasında kullanılan tesisatta, sıvı buharının dönüşünü sağlayacak bir boru donatımı bulunacaktır.

**Madde 112** - Korozyif sıvıların doldurulup boşaltılması kendi ağırlığıyla işler sistemlerle, basınçlı hava veya asal gazlar kullanılan tertibatla veya uygun pompalarla yapılacaktır.

**Madde 113** - İçinde korozyif sıvılar bulunan ve boşaltma muslukları bulunmayan kapları boşaltmak için pompalar, devirme araçları veya diğer uygun tertibat kullanılacaktır.

**Madde 114** - Korozyif sıvı kapları, doldurma ve boşaltma işlemleri dışında, devamlı suretle, kapalı tutulacaktır.

**Madde 115** - Korozyif sıvıların doldurulduğu, boşaltıldığı ve benzeri bir işlemin yapıldığı işyerlerinde, yere dökülen sıvının yayılmasını önlemek için döşeme mümkün olduğunca kadar kuru tutulacaktır. Döşemedeki sıvıların üzerine işçilerin basmalarını önlemek için sıvıların etrafı uygun şekilde işaretlenecek ve temizleninceye kadar göz altında bulundurulacaktır.

Dökülmüş sıvılar hiç bir zaman odun, talaş, üstüğü, kumaş ve diğer organik maddelerle silinmeyecek, su ile yıkanacak ve tebeşir, karbonat, kireç veya benzerlerine emdirilerek temizlenecektir.

**Madde 116** - Korozyif sıvıların doldurulduğu, boşaltıldığı ve benzeri işlemlerin yapıldığı işyerlerinde kullanılmaya hazır akarsu bulunacak ve bir insan için yeter büyüklükte su banyoları veya süratle işleyen çok taraflı duşlar her bölümün içerisine veya yakınına kurulmuş olacaktır.

Kazaya uğrayanların yanmalarını önlemek için suyun sıcaklığı ve çevrenin sıcaklığı hissedilir şekilde farklı olmayacaktır.

Derişik sülfürik asit ile temasa gelen el veya vücudun herhangi bir kısmı bol su ile ve tercihen % 5 - 10 sodyumbikarbonat çözeltisi ile

yıkanacaktır. Bu çözeltiler kırılmaz kaplar içinde yeteri kadar ve kolayca erişebilir bir yerde hazır bulundurulacaktır. İşveren tarafından işyerlerine bu hususta gerekli talimat asılacaktır.

**Madde 117** - Tahriş edici ve zehirleyici kuru maddelerin doldurulmasında, boşaltılmasında ve benzeri işlemlerde kullanılan transportörler, eğimli yollar, huniler, asansörler, ayırıcılar ve ayırıcıların menfezleri, elekler, kırıcılar, öğütücüler, kurutucular, ambalaj makinaları ve diğer araçlar toz toplayıcılarına uygun şekilde bağlanacaktır.

**Madde 118** - Tahriş edici ve zehirleyici kuru maddelerin doldurulmasında, boşaltılmasında ve benzeri işlemlerde kullanılan sabit tesis halindeki toplayıcılar, dışarıda veya yalnız bu işe ayrılmış yerlerde bulunacak, buralara girecek işçilere kişisel koruma araçları verilecektir.

**Madde 119** - Doldurma, boşaltma ve benzeri işlemler sırasında dökülmüş olan tahriş edici ve zehirleyici kuru maddeler, tercihen elektrik süpürgesi veya benzeri emici cihazlarla, kısa zamanda temizlenecektir.

**Madde 120** - İçinde basınçlı gazlar bulunan tüpler, çabuk boşaltmak amacı ile asla ateşe tutulmayacak, su kapları yardımı ile ısıtılacak ve boşalan tüplerin vanaları derhal kapatılacaktır.

**Madde 121** - Patlayıcı maddelerin veya bunlarla meydana gelen patlayıcı karışım veya bileşimlerin bir binaya veya bir binadan başka bir yere taşınmaları için kullanılan bütün araçlarda, arabalarda ve diğer kaplarda aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) Açıkta hiç bir demir veya çelik kısım bulunmayacaktır.

b) İçinde yalnız patlayıcı maddeler veya patlayıcı karışımın bileşimine giren maddeler bulunacaktır.

c) Üzeri kapalı veya uygun şekilde örtülü olacaktır.

d) Dolu veya yüklü oldukları zaman ve taşınma sırasında meydana gelmesi imkan dahilinde bulunan tehlikeleri önlemek için gerekli tedbirler alınacaktır.

**Madde 122** - Patlayıcı maddelerin taşınmaları sırasında bunların döküldüğü veya saçıldığı hallerde patlayıcı maddelerin döküldüğü yer iyice görülecek şekilde işaretlenecek ve dökülen maddeler sorumlu elemanın vereceği talimata göre toplanıp kaldırılacaktır.

**Madde 123** - İşyerinde korozif sıvı kapları duman çıkarmadan ve tercihen mekanik olarak transportörlerle yahut kaplar özel eğri platformlu küçük arabalarla veya damacaneler özel çatallı arabalarla taşınacaktır.

**Madde 124** - İçinde basınçlı gazlar bulunan tüplerin taşınmasında itina gösterilecek, bunların birbirine çarpmasını ve düşmesini önlemek için gerekli tedbirler alınacak ve tüpler hiç bir zaman manyetik tutucular ile kaldırılmayacaktır.

## **ÜÇÜNCÜ KISIM**

### **Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddeler ile ilgili Güvenlik Tedbirleri**

#### **BİRİNCİ BÖLÜM**

#### **Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (S. P. G.) ile İlgili Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 125** - Bu Bölümde geçen:

- a) "Gaz" deyimi; petrol menşeli fiziksel hali gaz olan hidrokarbonlardan propan, propilen, normal bütan ve izo-bütan, bütülen bileşiklerini veya bu bileşiklerin karışımlarını,
- b) "Sıvı" deyimi; petrol ve maden kömürü menşeli parlayıcı sıvıları ve bunların karışımlarını,
- c) "Sıvılaştırılmış petrol gazları (S.P.G.)" deyimi; sıvılaştırılmış propan, propilen, normal-bütan, izo-bütan ve bütülen bileşiklerini veya bu bileşiklerin karışımlarını,

d) "Kap" deyimi sıvıların ve sıvılaştırılmış petrol gazlarının (S.P.G.) stok edilmesinde ve naklinde kullanılan TSE Normlarına uygun yapılmış tankları, varilleri, tüpleri, tenekeleri ve benzerlerini,

e) "Kap teferruatı" deyimi; tank ve tüplere ait valf, manometre, detantör, kapak, tapa, korkuluk, seviye göstergesi ve benzeri donatımı,

f) "Cihaz" deyimi, sıvılar ve sıvılaştırılmış petrol gazları (S.P.G.) ile çalışan bek, ocak, brülör, fırın, soba, şofben, hamlaç ve aydınlatıcıları,

g) "Sistem" deyimi; bilumum bağlantıları,

h) "Dolum yeri" deyimi; sıvının ve sıvılaştırılmış petrol gazlarının (S.P.G.) stok edildiği kapların bulunduğu ve sıvının kaplara doldurulduğu yerleri,

i) "Kullanma yeri" deyimi; sıvılar ve sıvılaştırılmış petrol gazları (S.P.G.), ile çalışan cihazların kullanıldığı yerleri,

j) "Dağıtım merkezi" deyimi; dolum yerleri dışında kurulan ve kullanma yerlerine sevke hazır, sıvı ve sıvılaştırılmış petrol gazları (S.P.G.) kaplarının bulunduğu yerleri,

k) "Taşıt" deyimi, kapları taşıyan kara, deniz ve hava taşıma araçlarını,

belirtir.

**Madde 126** - Sıvı ve S.P.G., üretim yerinden dolum yerine çelikten yapılmış borularla sarnıçlı vagonlarla kara ve deniz tankerleri ile getirilecek ve kaplara doldurulacaktır.

**Madde 127** - Sıvı ve S.P.G. nin dolum yerinde stok kaplar, silindir, küre ve kısmen silindir kısmen yarım koni şeklinde, dıştan soğutma tertibatlı, sağlam tabanlara oturtulmuş, kap teferruatı ile donatılmış, uygun özellikte, gerekli deneylere tabi tutulmuş olacak ve ışığı yansıtacak bir renge boyanacaktır.

**Madde 128** - Dolum yerlerinde S.P.G. nin tüplere doldurulması işi, stok kaplarından en az 5 metre uzakta yalnız bu işe ayrılmış yerlerde yapılacaktır.

**Madde 129** - Kokusu bulunmayan S.P.G. nin etil merkaptan, pentil merkaptan ve tiyofen gibi zararsız bir koku maddesi katılarak, kaçak halinde, tanınması sağlanacaktır.

**Madde 130** - Dolum yerlerinde sıvının ve S.P.G.nin stok edilmesinde kullanılan kapların, meskun yerlerden ve birbirlerinden olan uzaklıkları, bu Tüzüğe ekli V numaralı çizelgeye göre sağlanacaktır.

**Madde 131** - Dağıtım merkezinde aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

a) Kaplar dağıtım merkezinde iyi havalandırılmış; ateşli maddeler yasağının uygulandığı, bodrum niteliğinde olmayan yerlerde, valfleri kapalı, kapakları yerlerine takılı ve ağızları yukarı doğru gelecek şekilde bulunacaktır.

b) Sızıntı yapan, gaz kaçıran ve hasara uğramış kaplar, dağıtım merkezinden uygun şekilde ve itina ile uzaklaştırılacaktır.

c) Kaplar, kapalı yerlerde tek sıra halinde, açık yerler de güneş ışınlarına maruz kalmayacak sundurma altında uygun tertibat alınmak suretiyle üstüste en çok 6 sıra halinde istiflenecektir.

**Madde 132** - Kapların dolu ve boş olarak taşınmasında aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

a) Kapların valfi kapalı ve kapağı yerine takılmış olacaktır.

b) Kaplar taşıtlarda ağızları yukarı doğru gelecek şekilde istiflenecek, bu suretle devrilme, sürüklenme, çarpma ve düşme gibi tehlikeli olaylara meydan verilmeyecektir.

c) Taşıma sırasında bu konuda özel eğitim görmüş, gerekli sayıda görevli bulunacaktır.

d) Taşıtların hareketi sırasında statik elektriğe karşı gerekli tedbirler alınacaktır.

e) Taşıtlarda egzoz güvenliği sağlanmış olacaktır.

f) Kaplarda gaz kaçağının aranması için ateşli ve alevli araçlar kullanılması yasaktır.

**Madde 133** - Dağıtım merkezlerinin meskun mahallerde kurulacağı yerler ve buralarda bulundurulacak sıvı ve S.P.G. miktarları, belediyelerce, belediyesi bulunmayan meskun yerlerde mahallin en büyük mülkiye amirince saptanır.

**Madde 134** - Meskun yerler dışında kurulu dağıtım merkezlerinde en çok 500 adet ev tipi veya 100 adet sanayi tipi kap bulundurulabilecek ve bu kapların ihtiva ettikleri toplam S.P.G. miktarı 5.000 kilogramı geçmeyecektir.

**Madde 135** - Sıvıların ve S.P.G. kaplarının bulunmasına izin verilmiş olan bina ve yerlerde başkaca bir iş yapılması, özellikle parlayıcı, patlayıcı, tehlike ve zararlı maddelerin üretilmesi, işlenmesi, ambalajlanması ve depolanması yasaktır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### **Magnezyum, ve Benzeri Parlayıcı Katı Maddeler ve Alaşımları ile İlgili Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 136** - İçerisinde parlayıcı katı maddeler ve alaşımları eritilen, dökümleri yapılan işyerleri tercihen tek katlı yapılmış ve özellikle bu işe ayrılmış olacaktır.

**Madde 137** - Eritme fırınları kolayca erişilebilecek ve rahatça temizlenebilecek şekilde yapılacak ve bunları ısıtan cihazların ayarlanmasını sağlayacak ve alevlerin doğrudan doğruya potaya çarpmasını önleyecek tertibat bulunacaktır.

**Madde 138** - Potalar ancak belirli bir yüksekliğe kadar doldurulacak ve her dökümden sonra potaya yapışmış olan maden, toz, cüruf ve diğer birikintiler iyice temizlendikten sonra potanın çevresine vurularak muayene edilecek, yeni bir eritmeye dayanıp dayanamayacağı saptanacaktır.

**Madde 139** - Nemli metal talaşlar, doğrudan doğruya potalara konulmadan evvel, havada kurutulacak, fakat bu maksadın sağlanması için eritme fırınlarının yakınında büyük miktarlar yayılı bulunmayacaktır.

**Madde 140** - İşyerleri ve makinalar her gün bir kaç defa döküntülerden temizlenecek ve bu döküntülerin işyeri içinde birikmesine meydan verilmeyecektir.

**Madde 141** - Talaş çıkaran makinalar ve tezgahların, taş tezgahlarının kesici ağızları daima keskin bir halde bulunacak, fazla ısınmaya sebep olmayacak bir hızla kullanılacak veya hava veya bu işte kullanılan kesme yağları ile soğutulacak, kesme ve taşlama sırasında meydana gelen tozlar, uygun bir tertibatla dışarı atılacaktır.

**Madde 142** - Talaş ve tozlardan meydana gelen artıklar belli bir yerde biriktirilecek, işe yarayanlar ayrıldıktan sonra geri kalanlar, bu işte yetkili bir elemanın gözetiminde yok edilecektir.

**Madde 143** - Parlayıcı katı maddeler, yanmaz malzemeden yapılmış hermetik kaplarda taşınacaktır.

**Madde 144** - Bu maddelerle temas eden işçilerin kullandıkları kişisel korunma araçları iş elbiseleri, iş ayakkabıları her gün yetkili bir elemanın gözetiminde uygun şekilde temizlenecektir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### **Nitrosellüloz, Selüloit ve Benzeri Parlayıcı Patlayıcı Maddeler ile İlgili Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 145** - Nitrosellüloz, selüloit ve benzeri maddelerin üretildiği, işlendiği ve depolandığı işyerleri, tercihen tek katlı, diğer binalardan ayrılmış, pencereleri ışığın doğrudan doğruya içeriye girmesine engel olacak şekilde yapılmış binalarda kurulacaktır.

Bu nitelikte bina bulunmadığı takdirde nitrosellülozun, selüloitin ve benzer maddelerin sadece işlenmesi ve bir üretimde ilkel madde olarak kullanılması kayıt ve şartı ile çalışacak işyerleri, birden fazla katlı binaların tabanı betonarme olan ve yukarıda sözü edilen tek katlı binaların diğer özelliklerini taşıyan en üst katında kurulabilir.



Söz konusu en üst katın nitrosellüöz, selüloit ve benzeri maddelerin üretimi ve depolanması işlerinde kullanılması Çalışma Bakanlığından alınacak özel izne bağlıdır.

**Madde 146** - Selüloitten eşya imali sırasında kullanılan testere, matkap, freze v.b. delici ve kesici araç ve gereçler uygun şekilde soğutulacak, ısınan parçaların sıcaklığının 115<sup>0</sup>C geçmemesi için gerekli tedbirler alınacaktır.

Bu maddelerin kalıplanması sırasında, ayarlanabilen buhar, sıcak su veya elektrikle çalışan uygun ısıtıcılar kullanılacaktır.

**Madde 147** - İşyerleri günde bir kaç defa uygun şekilde temizlenecek, artıklar sık sık toplanarak içerisi su ile dolu kapaklı kaplara konacak, uygun bir yerde yok edilinceye kadar işyeri dışında bulundurulacaktır.

**Madde 148** - Gerek mamul gerek hammaddenin işyerleri içinde bulundurulacak en çok miktarları saptanarak bir levha üzerine yazılacak ve bu levha kolayca görülebilen bir yere asılacaktır.

Meskun yerlerde, bir depoda filim halindeki selüloit 1.000 kilogramdan fazla ve selüloitten yapılmış normal maddeler 4.000 kilogramdan fazla bulundurulmayacaktır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Karpit (Kalsium Karbür) ve Asetilen ile İlgili Güvenlik Tedbirleri

**Madde 149** - Karpit deposu olarak kullanılacak yerler, kuru, iyice havalandırılacak şekilde ve ateşe dayanıklı malzemeden yapılmış olacak ve bunların su geçirmez özellikte tabanı, basınca dayanıklı duvarları ve hafif malzemeden yapılmış çatıları bulunacaktır.

**Madde 150** - Karpit deposu olarak kullanılan yerlere giden bütün yolların iyice görülecek yerlerine, "Karpit deposu yetkisiz kimselerin girmesi yasaktır." "Yangın halinde su kullanılmayacaktır." şeklinde yazılmış levhalar bulundurulacaktır.

**Madde 151** - Karpit, kırılma tehlikesi olmadan kaldırılıp indirilebilmeleri için yeteri kadar sağlam, hava ve su geçirmeyen bir kapakla (hermetik olarak) kapatılmış, üzerlerinde, iyice okunacak şekilde, "Karpit kuru tutulacak" yazısı veya diğer uygun bir ibare bulunan, madeni kaplarda saklanacaktır.

**Madde 152** - Depolardaki karpit kaplarından yalnız bir tanesi açılarak karpit alınacak, sonra tekrar sıkıca kapatılacaktır.

Karpit kaplarını açmak için, ısıtılan veya kıvılcım hasıl edebilecek aletler kullanılmayacaktır.

**Madde 153** - Aseton veya diğer bir çözücü ile beraber yahut yalnız başına homojen, gözenekli diğer bir maddeye emdirilmiş olmadıkça, 1,5 kg/cm<sup>2</sup> den daha yüksek basınçlı asetilen gazının veya sıvı asetilenin üretimi, depo edilmesi ve taşınması yasaktır.

**Madde 154** - Boşaltılmış kaplardan kullanılmaz halde kalan bütün karpit tozları temizlenecek ve ağırlıklarının en az 10 katına eşit miktarda su içerisine dökülerek tamamıyla yok edilecektir. Bu işlem açık havada ve her çeşit ateş ve alevden yeter uzaklıkta yapılacak ve karpitli su kanalizasyonu dökülmeyecektir.

**Madde 155** - Asetilen üretiminde kullanılan karpitin saflığı, kabul edilmiş normlara uygun bulunacak, sanayide kullanılan gaz halindeki asetilen, hacmen % 0,05 den fazla fosforlu hidrojen ve %0,15 ten fazla kükürtlü hidrojen ihtiva etmeyecektir.

**Madde 156** - Asetilen jeneratörleri, iç basınçlara karşı güvenle dayanabilecek özellikte malzemedan yapılacak ve asetilenle temasa gelmesi muhtemel olan kısımlar bakır veya % 70 den fazla bakırlı alaşımlardan yapılmış olmayacaktır. Otomatik olmayan jeneratörlerdeki güvenlik boruları gözle görünür durumda olacaktır.

**Madde 157** - Sürekli çalışan jeneratörlerde, karpiti, etkileyen veya soğutan suyun yeter miktarda olup olmadığının, çalışma süresince kontrol edilebilmesi ve gerektiğinde asetilen gazı çıkışına mahal bırakılmaksızın, su ilavesi sağlanacaktır.

**Madde 158** - Asetilen jeneratörleri üzerinde, okunaklı ve silinip bozulmayacak tarzda aşağıdaki bilgiler yazılı bulunacaktır.

- a) Kullanılacak karpitin parça büyüklüğü ve her şarj için kabul edilen miktarı,
- b) Saatte üretebileceği en çok asetilen miktarı,
- c) Jeneratör için kabul edilen en çok basınç,
- d) Jeneratörün tip numarası veya işareti ve servise girdiği tarih,
- e) İmal eden veya satan müessesenin isim ve adresi.

**Madde 159** - İç basıncı su yüksekliği ile ölçülemeyen asetilen jeneratörlerin de, kabul edilen en yüksek çalışma basıncının 0,1 kg/cm<sup>2</sup> den daha fazlaya yükselmesini önleyecek veya kabul edilen en çok basınçtan 0,1 kg/cm<sup>2</sup> den daha küçük olduğu vakit otomatik olarak kapanacak, doğru ve muntazam çalışan, aşınmaya, paslanmaya, kir ve neme dayanıklı, ayarı kolayca bozulmayan en az bir güvenlik supabı bulunacaktır.

**Madde 160** - Asetilen jeneratörlerine karpitin doldurulması ve boşaltılması sırasında, su hücresi içinde tehlikeli hava ve gaz karışımının teşekkül etmesini ve içine yetersiz miktarda taze karpit düşmesini, önlemek üzere, su hücreleri daima dolu bulundurulacak, kısmen kullanılmış karpitler tekrar jeneratörlere konmayacaktır.

**Madde 161** - Hareketli gaz deposunun üstüne ağırlık konmayacak ve asetilen üretim tesisatı, herhangi bir alevle doğrudan doğruya temasa getirilmeyecektir.

**Madde 162** - Asetilen jeneratörü, çalıştırılmayacağı zaman gaz, karpit ve sudan tamamen temizlenerek kurutulacaktır.

Soğuk havalarda asetilen jeneratörlerindeki su donduğu hallerde sıcak su veya buhar kullanılarak buz eritilecektir.

**Madde 163** - Taşınabilir asetilen jeneratörlerinin temizlenmesi ve doldurulması, gaz ve hava karışımının boşaltılması, işyeri binaları dışında yapılacaktır.

**Madde 164** - Asetilen jeneratörleri, vinç, caraskal veya palanga gibi makina ve aletlerle özel bağlama tertibatı yapılarak taşınacaktır.

**Madde 165** - Asetilen üretme tesisatının herhangi bir kısmı üzerinde onarıma başlanmadan önce, tesisat karpit ve artıklardan temizlenecek, su ile iyice yıkanacak ve su, buhar veya asal gazlarla tamamen doldurulacaktır.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### Uçucu ve Parlayıcı Sıvılarla Hazırlanan Tabanca Boyaları ile İlgili Güvenlik Tedbirleri

**Madde 166** - Tabanca boyacılığı, tecrit edilmiş özel bölümlerde her türlü güvenlik tedbirleri alınmış olarak yapılacaktır.

**Madde 167** - Küçük veya orta boydaki parçaların püskürtme ile boyanması veya verniklenmesi, uygun kapalı bölümlerde veya uygun davlumbazlar altında yapılacak, boyacı, daima bu bölüm veya davlumbazların dışında bulunacaktır.

Boyacının bölüm ve davlumbaz dışında bulunması teknik nedenle sağlanamadığı hallerde boya gaz ve buharı, uygun şekilde dışarı çekilecek veya su perdesi kullanılacak yahut işçilere temiz hava maskesi gibi uygun kişisel korunma araçları verilecektir.

**Madde 168** - Boya püskürtme yerlerinde bir günlük iş için yeterli miktardan fazla uçucu ve parlayıcı sıvılar depolanmayacaktır. Bunlar özelliklerine göre iyice kapalı kaplarda bulundurulacak ve boşalan kaplar derhal püskürtme yerlerinden çıkarılarak dışarıda uygun bir yere taşınacaktır.

**Madde 169** - Tabanca boyacılığında kullanılan bölmeler, davlumbazlar, aspiratörler, çekme yolları, ana borular ve benzeri uygun şekilde en az haftada bir boya ve vernik artıklarından temizlenecektir.

Doymamış asitlerden meydana gelen yağları ihtiva eden boyalarla birlikte organik nitro bileşikli boyalar aynı günde kullanıldığı hallerde, gerekli temizlik, o günün işleri bittikten sonra yapılacaktır.

Temizleme için çabuk parlayabilen maddeler ve demir veya çelik gibi kıvılcım çıkaran malzemeden yapılmış araçlar kullanılmayacaktır.

**Madde 170** - Boyanmış veya verniklenmiş malzeme, ancak her türlü parlama ve patlama tehlikeleri ile sağlığa zararlı etkileri ortadan kaldıran şartlar sağlanarak, kurutulacaktır.

Bu işlemlerde meydana gelen gaz ve buharlar, gerekli tedbirler alınarak zararsız hale getirilecektir.

## ALTINCI BÖLÜM

### Un, Yem ve Benzeri Maddelerle İlgili Güvenlik Tedbirleri

**Madde 171** - Değirmenlerin, un fabrikalarının ve yem fabrikalarının binalarında döşemeler, duvarları bölmeler ve tavanlar kagir olarak yapılacak ve her 25 m<sup>3</sup> iç hacim için 1 m<sup>2</sup> yüzey hesabıyla patlama menfezleri bulunacaktır. Bu tesisler ile un, yem ve benzeri madde depoları arasında yangın sirayetini önleyecek tedbirler alınacaktır.

**Madde 172** - Değirmenler veya un fabrikalarında bodrumlar, tüneller ve galeriler, buralardaki bantlı transportörlerin ve diğer tesislerin yanlarına ve alt kısımlarına kolaylıkla yaklaşılacak genişlik ve uzunlukta yapılmış olacaktır.

Tabii havalandırmanın ortamdaki tozların giderilmesine yetmediği hallerde buralar uygun şekillerde havalandırılacaktır.

**Madde 173** - Hububat silo ve depolarının toz geçirmez kapakları ve su geçirmez döşemeleri ve hava değiştiren tertibatı bulunacak ve en az 30 santimetre çaplı ve tepesinde rüzgar istikametine göre dönebilen bir şapka bulunan dikey bacalar ile ayrıca açık havaya bağlı olacaktır.

**Madde 174** - Hububat kurutma yerleri, ateşe dayanıklı malzemeden yapılmış olacak ve elevatörlerden, depolardan yeter

uzaklıkta veya uygun şekilde tecrit edilmiş yerlerde bulundurulacaktır.

**Madde 175** - Hayvan yemleri, ot ve samanlar, glüten, arpa küspeleri ve diğer yağlı küspeler ve kendi kendine tutuşabilen diğer maddeler topluca depolanmayacaktır. Bu maddelerin topluca depolanması zorunlu olan hallerde aşırı neme ve sıcaklıklarının yükselmelerine karşı gerekli tedbirler alınacak ve yığınların yüksekliği 3 metreyi geçtiği zaman bunların içine en çok her 4 metrede bir uygun havalandırma boruları konulacaktır.

## YEDİNCİ BÖLÜM

### Nişasta ve Benzeri Maddelerle İlgili Güvenlik Tedbirleri

**Madde 176** - Nişastanın kurutulması, kuru nişastanın öğütülmesi, elenmesi tane ve toz halindeki nişastanın toptan ambalajı, parça halindeki nişastanın pişirilmesi, prese edilmesi, ayrılması ve ambalajı gibi işlemler birbirinden yanmaz duvarlarla ayrılmış binalarda yapılacaktır.

Birden fazla katlı binalarda taban ve tavan betonarme olarak inşa edilmiş, tabanı ve duvarlarının 2 metre yüksekliğe kadar olan kısmı çimento veya benzeri ile kaplanmış olacaktır.

**Madde 177** - Nişasta kurutucuları ve etüvlerinin nişasta kurutma kısımlarının, tabandan tavana kadar uygun nitelikte yapılmış ısıtma tesisatı olacak ve bu ısıtma tesisatı bütün kısımlardan tamamiyle tecrit edilmiş bulunacaktır.

**Madde 178** - Nişastanın öğütülmesi tamamen kapalı sistemde yapılacak, doldurma ve ambalajlamaya kadar bütün işlemlerde, nişasta tozlarının ortalığa dağılmasına meydan verilmeyecektir. Bu husus sağlanamadığı hallerde tozlar teşekkül ettiği yerde ortama yayılmadan aspirasyon suretiyle dışarı atılacaktır.

**Madde 179** - Fermantasyon kazanları, depoları ve havuzları, paslanmaz maddelerden yapılmış veya kaplanmış olacaktır.

Fermentasyon artıkları ve sular zararsız hale getirildikten sonra dışarıya atılacaktır.

**Madde 180** - Şeker, kakao, mantar ve benzeri organik maddelerin toz haline getirildiği işyerlerinde, bu maddelere ait tozlarla havanın meydana getirdiği karışımın patlama oranında bir karışım haline dönüşmemesi için gerekli bütün tedbirler alınacaktır.

## ***DÖRDÜNCÜ KISIM***

### **Sıcak veya Soğuk Korozyif Maddelerle Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

#### **BİRİNCİ BÖLÜM**

#### **Nitrik asit, Sülfirikasit ve Hidroklorik Asit veya Benzeri Maddelerle Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 181** - Nitrikasit, sülfirikasit hidroklorikasit ve benzeri maddeler hermetik olarak kapalı kaplarda saklanacak ve taşınacaktır.

Ayrıca bu asitlerle doldurulacak kaplarda yeteri kadar hava payı bırakılacaktır.

**Madde 182** - İşyerlerine dökülen asitler bol su ile yıkanacak ve bu sırada işçilere uygun kişisel koruyucu araçlar verilecektir.

Asitler, odun talaşı, saman ve yün parçalarına, toprak ve benzerlerine emdirilmeyecektir.

**Madde 183** - Günlük asit ihtiyacından fazlası işyerinde bulundurulmayacaktır.

**Madde 184** - Nitrikasit, sülfirikasit, hidroklorikasit ve benzeri maddeler sulandırılırken, suyun içine yavaş yavaş dökülecek ve bu sırada karışım sürekli ve uygun şekilde karıştırılacaktır.

Hiç bir nedenle bu asitler içine su dökülmeyecektir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Sodyumhidroksit, Potasyumhidroksit, Kalsiumhidroksit ve Benzeri Maddelerle Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 185** - Sodyumhidroksit, potasyumhidroksit kalsiyum hidroksit ve benzeri maddelerle çalışan işçilere uygun kişisel korunma araçları verilecektir.

**Madde 186** - Sodyumhidroksit, potasyumhidroksit kalsiyumhidroksit ve benzeri maddelerle yapılan çalışmalar sırasında meydana gelmesi mümkün olan yanıklar için bol su, % 1 lik borikasit, % 5 lik asetikasit veya bunlara tekabül etmek üzere sirke veya limon suyu, işyerlerinde uygun şekilde bulundurulacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Hidroflüorikasit ile Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 187** - Hidroflüorikasit ile çalışılan yerlerde, taban, bu asidin etkilemeyeceği kurşun, gutaperka veya benzeri bir madde ile kaplı olacak ve tabanda su geçirmez bir kanala akıntı yapan hafif bir eyim bulunacaktır.

**Madde 188** - Çalışma masaları ve işlenecek parçaların sokulması için gerekli gözlerle, açıklıklar, kauçuk, plastik veya benzeri maddeden yapılmış olacak ve kenarları taşkın kurşun kaplı davlumbazlar içerisine kapatılmış bulunacak ve bu masaların kenarları hidroflüorik asitden etkilenmeyen kurşun, gutaperka veya benzeri bir madde ile kaplı olacak ve dökülen asidin masalar altına akmaması için masaların kenarları yukarıya kalkık yapılacaktır.

Masalarda, çalışmalarda çıkacak zehirleyici gazları doğrudan doğruya çıktıkları noktaya toplayıp kapalı kanallarla işyeri dışına çekecek tertibat bulunacaktır. Aspirasyon asit teknelerinin üst kenarları boyunca kuvvetli olacak ve gazlar, yukarıdan aşağı doğru çift cidarlı tertibatla emilecektir.



**Madde 189** - Hidroflüorikasit ancak gutaperka, kurşun veya uygun plastik ve benzeri malzemeden yapılmış kaplarda saklanacak ve taşınacaktır.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Katı Karbondioksit (kurubuz) ile Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 190** - Kurubuz ile yapılacak işler için kullanılacak gereçlerin sapları, ağaçtan yapılmış olacaktır.

**Madde 191** - Kurubuz veya kurubuz ile temas halindeki madensel cisimler üzerinde gereksiz olarak çalışan işçilere, uygun koruyucu eldivenler verilecektir.

**Madde 192** - Kurubuz, içerisinde meydana gelecek basınca dayanıklı şişeler veya kapalı kaplar içine konacaktır.

**Madde 193** - Gerekli güvenlik tedbirleri alınmış bulunmadıkça, kurubuz depoları içerisine hiç kimse girmeyecektir. Deponun içinde işçi bulunduğunun anlaşılması için depolarda içeriden kumanda edilen zil veya kırmızı ışık ve elektrik cereyanı kesilmesi halinde kullanılmak üzere uygun bulunacak diğer haberleşme tertibatı yapılmış ve kullanılma şekilleri belirtilmiş olacaktır.

## **BEŞİNCİ KISIM**

### **Zehirleyici, Tahriş Edici ve Zararlı Maddelerle Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Kurşun ve Kurşun Alaşımları veya Kurşun Bileşikleriyle Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 194** - Kurşun ve alaşımlarının veya bileşiklerinin hazırlandığı, işyerlerinde, tane, parça, levha ve şerit halindeki kurşun, (külçe hariç) tozumasına karşı uygun kapaklı kaplarda

veya daima nemli bir durumda bulundurulacak, bunlar işyerleri içinde açıkta bırakılmayacaktır.

Erimiş haldeki kurşundan çıkan cüruf ve benzerleri hermetik kapaklı kaplar içinde toplanacak ve bu kaplar işyeri dışında bulundurulacaktır.

**Madde 195** - Üstübeç, Hollanda veya Bölme metoduyla üretildiği hallerde aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

a) Üzerine asit potaları dizilen yataklarda, meşe kabuğu veya tehlikeli veya zararlı gaz çıkarmayan diğer organik maddeler kullanılacaktır.

Yataklarda hayvan gübresi kullanılması yasaktır.

b) Her bölme içerisinde, yeteri kadar su püskürten hortum bulundurulacaktır.

c) Üstübeğin, bölmelerden kaldırılmasında ve kapak tahtaları kaldırıldığı sırada tozuması önlenecek, bunun için her yatak önceden yeteri kadar ıslatılacaktır.

**Madde 196** - Üstübeç, Alman veya Oda metodu ile üretildiği hallerde aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) Üretim sırasında oksitleme odaları ve içindekiler nemli bulundurulacaktır.

b) Asitli reaksiyon tamamlandıktan ve odalar yeteri kadar soğuduktan sonra duvarlara, iskeleler ve tavanlara yapışmış olan üstübeç, kuvvetli su püskürtülmesiyle yerlerinden koparılıp daha sonra filtreden geçirilmek üzere, su yardımıyla odaların dışındaki depolara gönderilecektir.

**Madde 197** - Üstübeç, Karter veya Wultze metodu ile üretildiği hallerde aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) Püskürtme odaları, toz geçirmez olacak ve boşaltma işi mekanik olarak yapılacak şekilde düzenlenecektir. Püskürtülen kurşun, asit silindirlerine toz geçirmez kapakları bulunan sonsuz vidalı transportörler ile ve otomatik olarak taşınacaktır.

b) Bakım ve onarım amacıyla da olsa püskürtme işleri yapılırken, uygun solunum cihazları verilmeden işçiler odalara sokulmayacaktır.

**Madde 198** - Üstübeç hamurunun kurutulmasında kullanılan etüvlerde veya kurutma kanallarında aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) Etüvlerin ve kurutma kanallarının içi pürüzsüz ve su geçirmez malzemeden yapılacak ve bunların tabanlarında girinti ve çıkıntı bulunmayacak, toz emici tertibatla veya su ile kolayca temizlenebilecektir.

b) Kurutma kanallarının, havalandırmaya yeterli bir veya bir kaç açılıp kapanır penceresi bulunacaktır.

c) Etüvlerin ve kurutma kanallarının en üstteki kurutma tablası rafı, tabandan itibaren en çok 3 metre yükseklikte olacaktır.

d) Etüvlerin ve kurutma kanallarının kumanda kolları etüvlerin dışarısında ise kurutma kalıplarını boşaltmaya yarayan uygun tertibat bulunacaktır.

**Madde 199** - Etüvlerin ve kurutma kanallarının sıcaklığı  $21^{\circ}\text{C}$  ye veya dışarının sıcaklığı ile en çok  $5^{\circ}\text{C}$  farklı bir halde düşmedikçe, hiç bir nedenle üstübeç hamuru kurutma etüvünün içerisine girilmeyecektir.

**Madde 200** - Teknik şartlar uygun olduğu hallerde, kurşun esaslı maddelerin yağla ezilme ve dövülmeleri gibi üretimde kullanılacak üstübeç, hamur halinde bulundurulacaktır.

**Madde 201** - Kurşun bileşiklerinin veya kurşun esaslı maddelerin üretiminde kullanılan fırınlar, cihazlar, borular ve diğer cisimler ihtiyaç hasıl oldukça ve her halde en geç 15 günde bir defa temizlenecektir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Fosfor ve Bileşikleri ile Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 202** - Kibrit yapımında beyaz fosforun kullanılması yasaktır.

Beyaz fosfor yerine, kırmızı (amorf) fosfor, veya fosforeskisülfür yahut diğer uygun maddelerin kullanılması mümkün olan hallerde beyaz fosfor kullanılmayacağı gibi, havai fişek ve maytap imalinde de beyaz fosfor kullanılmaz.

**Madde 203** - Beyaz fosfor, su sızdırmaz uygun kapaklı kaplarda ve bu kaplar tamamen suya batmış bir halde saklanacak ve gerektiğinde bu şartlarla taşınacaktır. Beyaz fosfor ihtiva eden kabin konulduğu suyun donmasına karşı gerekli tedbirler alınacaktır.

**Madde 204** - Fosforla ilgili yangın çıktığı hallerde; fosforoksitlerin dumanlarına karşı kişisel korunma araçları olmayan bütün işçiler, yangın yerinden hemen uzaklaştırılacak ve yangın tamamıyla sönmüş, erimiş fosfor, sertleşinceye kadar yerler bol soğuk su ile sulanacak ve sertleşen fosfor kum veya toprakla örtülecek ve gereği gibi temizleninceye kadar ıslak tutulacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Zehirleyici, Tahriş Edici ve Zararlı Katı veya Sıvı Haldeki Maddelerle Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 205** - Kalsiyum siyanamid (azotlu kireç) ile çalışan işçilerin vücutlarının açık kısımlarına sürecekleri uygun koruyucu maddeler, kullanacakları sabun, ciltlerine yapışık tozları temizleyecek vazelin ve benzeri maddeler işyerlerinde hazır bulundurulacaktır.

**Madde 206** - Klorat ve perkloratların, derişik asitlerle veya fosfor antisülfür, kükürt, ağaç kömürü, nişasta, şeker ve benzeri yanıcı maddelerle temasa gelmesini önleyici tedbirler alınacaktır.

**Madde 207** - Patlayıcı tabiatta olan klorat ve perkloratların kristalleştirilmesi, öğütülmesi ve ambalajı, yalnız bu işler için ayrılmış yerlerde, özel tedbirler alınmak suretiyle yapılacaktır.

**Madde 208** - Klorat ve perkloratların kristalleşmesi ve doldurulması için ağaç kaplar kullanılmayacak ve kloratlarla çalışanlar, alevlerden yeteri kadar uzakta bulundurulacaktır.

**Madde 209** - Kloratlarla çalışan işçilere, yünden ve parlamaz malzemeden yapılmış elbiselerle, tabanında demirli kısmı bulunmayan kundurular veya çizmeler verilecektir. Bu araçlar hiç bir nedenle işyeri dışına çıkarılmayacak, kullandıktan sonra yıkanıp

iyice kurutulacak, kullanılmaz hale gelenleri uygun şekilde yok edilecektir.

**Madde 210** - Kromikasit veya kromatlar ile çalışan işçilere uygun özellikte eldiven giydirilecek ve bu işçilerin çalıştığı yerlerde, ellerini yıkamaları ve yapışmış olan krom bileşiklerini temizlemeleri için akar su bulundurulacak ve yeterli havalandırma sağlanacaktır.

**Madde 211** - Kalsiyum, potasyum, sodyum ve diğer toprak alkali ve alkali metaller hava ve su geçirmez kaplar içinde, böyle kaplar bulunmadığı takdirde, gaz yağı veya serbest halde oksijen ve su ihtiva etmeyen benzeri bir sıvı içinde saklanacaktır.

**Madde 212** - Civafülminat imalinde çalıştırılan işçilerin, yemeklerden ve işyerini terk etmeden önce ellerini ve kollarını, % 10'luk sodyumhiposüfitle yıkamaları sağlanacaktır.

**Madde 213** - İçinde sıcak sıvı bulunan bir cihazın veya borunun kopması, delinmesi gibi hallerde, koruyucu solunum cihazları bulunmayan bütün işçiler işyerinden çabuklukla uzaklaştırılacaktır.

**Madde 214** - İçinde cıva bulunan kaplar, serin yerlerde saklanacak ve işyerlerinde kapakları kapalı olarak bulundurulacaktır.

**Madde 215** - İşyeri tabanına cıva döküldüğü hallerde derhal uygun şekilde toplanacak ve yer bol su ile temizlenecektir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Zehirleyici, Tahriş Edici ve Zararlı Sıvı veya Gaz Haldeki Maddeler ile Çalışmalarda Alınacak Genel Güvenlik Tedbirleri

**Madde 216** - Zehirleyici, tahriş edici ve zararlı sıvıların damıtıldığı binalarda, diğer işyerlerinin herhangi bir sebeple damıtma sırasında meydana gelen gaz ve dumanlardan korunması için gerekli tertibat yapılacak ve tedbirler alınacaktır.

**Madde 217** - Zehirleyici, tahriş edici ve zararlı sıvılar veya gazlar ile çalışılan yerlerde, işlemler kapalı sistemle yapılacak veya bu yerlerin etrafı uygun şekilde kapatılacaktır.

**Madde 218** - Zehirleyici, tahriş edici ve zararlı sıvılar bunlara dayanıklı özel borularla taşınacak ve uygun kapalı kaplar içerisinde depolanacaktır.

**Madde 219** - Zehirleyici tahriş edici ve zararlı gazlar, özel borular içerisinde nakledilecektir. Bu gazların muhafazası ve depolanmasında teknik usul ve esaslara uyulacaktır.

**Madde 220** - Basınçla sevk edilen zehirleyici, tahriş edici ve zararlı sıvı veya gazları taşımaya yarayan borulardan kaçan sıvı veya gaz zararsız hale getirilmeden dışarı atılmayacak, özellikle bu sıvılar genel kanalizasyona, akar sulara, göllere ve denizlere akıtılmayacaktır.

**Madde 221** - Zehirleyici, tahriş edici ve zararlı dumanların, sislerin veya buharların çıkması hallerine karşı işçilerin kolayca erişebilecekleri yerlerde yeter miktarda uygun koruyucu solunum araçları bulundurulacaktır.

**Madde 222** - Zehirleyici, tahriş edici ve zararlı sıvı ile bulaşmış iş elbiseleri hemen çıkarılacak, cilt iyice yıkandıktan sonra işçiye temiz iş elbiseleri giydirilecektir.

**Madde 223** - Zehirleyici, tahriş edici ve zararlı sıvıların içine ellerini sokmaları zorunlu olduğu hallerde işçilere, uygun koruyucu eldivenler veya koruyucu merhemler verilecektir.

**Madde 224** - Zehirleyici, tahriş edici ve zararlı sıvıların veya gazların konulduğu tanklar, bidonlar, fiçiler, damacanalara ve benzeri kaplar, özelliklerine uygun olarak muhafaza edilecektir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### **Maden Kömürü Katranından Elde Edilen Aromatik Hidrokarbonlar (Benzen, Naftalin, Antrasen) ve Türevleri (Toluen, Ksilen, Fenol, Krezol) ve Benzerleri İle Çalışmalarda Alınacak Özel Güvenlik Tedbirleri**

**Madde 225** - Her hangi bir usulle benzen ve aromatik hidrokarbonların nitro ve amino türevlerinin üretildiği, sürekli olarak kullanıldığı ve işlendiği binalar bodrumsuz ve tek katlı olacaktır.

**Madde 226** - İşyerinde tabana dökülen sıvı haldeki aromatik hidrokarbonlar ve türevleri üzerine odun talaşı serpilecek, nemlenen talaşlar toplandıktan sonra, bekletilmeyerek bina dışına çıkarılacak ve uygun şekilde yakılarak yok edilecektir.

**Madde 227** - Aromatik hidrokarbonların ve türevlerinin elde edilmesi için yapılan maden kömürü katranının fraksiyonlu damıtılmasında çalıştırılan işçilerin bu maddelerle bulaşan elbiseleri, derhal değiştirilecek ve kirli elbiseler derhal uygun şekilde temizlenecektir.

**Madde 228** - Maden kömürü katranının fraksiyonlu damıtılmasında kullanılan damıtma kazan ve kornüleri mekanik olarak doldurulacaktır.

Damıtma bittikten sonra kazanlarda ve kornülerde kalan sıvı maddeler henüz sıcakken pompa ve boru yardımıyla söğütülecekleri havuzlara alınacaktır.

**Madde 229** - Dinitrotoluen, trinitrotoluen (trotil) dinitrofenol ve trinitrofenol veya aromatik amino bileşiklerinin üretiminde veya işlenmesinde çalıştırılan işçilere lastik eldiven ve diğer uygun koruyucu araçlar verilecektir.

İşçiler yemeklere başlamadan ve işyerinden ayrılmadan önce eldivenlerini, ellerini, kollarını % 10'luk sodyumsülfitle yıkayacaklardır. Bu işlerde çalışanlar alkollü içki kullanmayacaklardır.

**Madde 230** - Fenoller ile çalışan yerlerde akarsu şebekesi ve derhal kullanılabilir bol miktarda su bulundurulacaktır.

**Madde 231** - Damıtma sıcaklığı 100° C altında bulunan benzol ve bütün aromatik hidrokarbon karışımları ile petrol esanslarının veya damıtma sıcaklığı 200° C den önce başlayan karışımın toplam hacmine oranla % 5 ten fazla miktarda damıtma sıcaklığı 100° C altında bulunan aromatik hidrokarbonları ihtiva eden karışımların çözücü olarak kullanılmaları yasaktır. Ancak sıkma ve kurutma işlemlerini de kapsayacak şekilde bütün işlemlerin devamı süresince aromatik hidrokarbonları ihtiva eden çözücü ve çözeltiler, kapalı sistemlerde kullanılabilir.

**Madde 232** - Genellikle çözücü olarak kullanılan ve parlama tehlikesi bulunan aromatik hidrokarbonlar ve türevleri yerine uygun özellikte diğer maddeler ikame edilecektir.

## ALTINCI BÖLÜM

### Zehirleyici, Tahriş Edici ve Zararlı Sıvı veya Gaz Haldeki Bir Kısım Maddelerle Çalışmalarda Alınacak Özel Güvenlik Tedbirleri

**Madde 233** - Amonyakın üretilmesi, işlenmesi ve depolanması ile ilgili tesisatın, herhangi bir sebeple zararlı derecede amonyak çikardığı hallerde, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) Elle idare edilen veya havaya yayılan amonyağın etkisi ile otomatik olarak işleyen su püskürtme (sprinkler) tesisatı yapılacaktır.

b) Amonyakla doymuş bir hava içerisinde kurutma veya onarım yapan işçileri gerektiğinde ıslatmak için bol su fişkirtan ve kolayca erişilebilen bir boru şebekesi yapılacaktır.

c) İşçiler, gerektiğinde bir gözü kapalı diğeri yarı açık vaziyette ve nefes almaksızın 20 saniyelik bir zaman zarfında koşmaya alıştıırılacak ve işçilerin bu alışkanlıklarının devamı, her zaman kontrol altında tutulacaktır.

d) İşyerinde, bakırsülfat katılmış veya katılmamış yeteri kadar aktif kömürlü uygun amonyak maskesi bulundurulacaktır.

**Madde 234** - Bir işyerinde zararlı ve tehlikeli miktarda karbon oksitleri yayılması mümkün olan hallerde aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) İşyeri, gazın işçiler için tehlikeli olmadan dışarı çıkmasını sağlayacak şekilde tesis edilmiş bulunacak veya çıkan gaz yakılacak veya uygun bir çekme tertibatıyla dışarı atılacaktır.

b) Karbonmonoksitli ortamda çalışmak zorunda olanlara, temiz hava maskesi verilecek ve bu maskeye uygun bir boru ile dışarıdan temiz hava sağlanacaktır.



**Madde 235** - Çözücü olarak karbonsülfür yerine daha az zararlı çözücüler kullanılması esastır. Karbonsülfür kullanılması zorunlu olan hallerde işyerlerinde uygun havalandırma tesisatı yapılacaktır.

**Madde 236** - Elektrolitik usulle klor üretiminde kömür, cıva elektrotlar ile teknolojik gelişmelere uygun benzeri başka maddelerden yapılmış elektrotlar kullanılacaktır.

**Madde 237** - Ani olarak klor gazı çıkışı halinde, klorun etkisini gidermek için, klor üretilen, kullanılan veya bu madde ile diğer işler yapılan yerlerde, yeter miktarda amonyumhidroksit çözeltisi hazır bulundurulacaktır.

**Madde 238** - Bir işyerinde klor kokusu hissedilir edilmez derhal alarm verilecek, işyeri mümkün olan hızla boşaltılacak, ancak işyerinde gazın bulunuşu nedenini aramak ve gerekli onarımları yapmak üzere, solunum yollarını koruyucu maskeler (tercihan sudlukireç ve kiselguhr ilave edilmiş aktif kömürlü) veya gerektiğinde uygun solunum cihazları kullanan işçiler kalacaktır.

Klorun etkilediği işçiler, temiz havaya çıkarılacak, istirahat ettirilecek, tahriş edilmiş organlar, seyreltik sodyumbikarbonat çözeltisi ile yıkanacaktır. Hastaya suni teneffüs yaptırılmayacak ve basınçlı oksijen verilmeyecektir.

**Madde 239** - Siyan gazı, siyanürler ve türevleri ile çalışanların sağlık durumları devamlı kontrol altında bulundurulacaktır.

**Madde 240** - Siyanür bileşikleri, üzerinde açıkça görünür şekilde "ZEHİR" kelimesi yazılı bulunan kaplarda saklanacaktır. Siyanür bileşikleri, asitlerden uzak bulundurulacaktır. Siyanür bileşiklerinin etkilediği hastaya temiz havada suni teneffüs yaptırılacak, oksijen verilecek, siyanür bileşiği yutmuşsa litresinde 5 yumurta akı bulunan su içirilerek kusturulacaktır.

Siyan gazı ve siyanür bileşikleriyle temas zorunluluğu bulunan hallerde işçilere gümüşoksit ilave edilmiş aktifkömürlü uygun maske, eldiven, elbise ve benzeri kişisel koruyucu araçlar verilecektir.

**Madde 241** - Dimetilsülfat üretiminde, işlenmesinde ve depolanmasında, aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) Vücut veya elbiseler üzerine bulaşan dimetilsülfatın etkisini gidermek için işyerlerinde derişik amonyak çözeltisi bulundurulacaktır.

b) Dimetilsülfat buharına karşı işçiler tarafından kullanılmak üzere sodyumbikarbonat çözeltisi, işyerinde bulundurulacaktır.

c) Dimetilsülfat teneffüs ettiğinden şüphe edilen işçilere tıbbi tavsiyelerde bulunulmakla beraber gerekli tedavileri yapılacaktır.

**Madde 242** - Metilbromürün üretiminde, işlenmesinde ve depolanmasında aşağıdaki tedbirler alınacaktır.

a) Bu maddenin kullanılmasını gerektiren üretim ile ilgili işlemler tamamiyle kapalı sistemlerde yapılacaktır.

b) Metilbromürün açık havada kaptan kaba boşaltılması, mekanik olarak alttan çekmeli bir emme tertibatı üzerinde yapılacak ve bu madde sıfırın altında 10°C veya daha aşağı derecelerde saklanacaktır.

c) Kapalı işyerlerinde metilbromürlü yangın söndürme aletleri kullanılmayacaktır.

d) Yangın söndürme cihazlarının doldurulmasında kullanılan metilbromürünün içine, kokulu ve kaynama derecesi metilbromürünküne yakın bir madde katılacaktır.

**Madde 243** - Metilbromür ile haşarat mücadelesi yapılan yerlerde mücadele görevlilerinden başka işçi bulundurulmayacaktır. Buralarda havanın tehlikesiz hale geldiği saptanıncaya kadar işçinin girmesine izin verilmeyecektir.

Gerektiğinde aktif kömürlü uygun maskeler kullanılacaktır.

**Madde 244** - Formikasit, lak ve vernikler için çözücü olarak kullanılmayacaktır.

**Madde 245** - Fosgen gazının bulunması muhtemel olan işyerlerinde işçiler sık sık borakslı bir çözelti ile ağızlarını çalkalayacaklardır.

**Madde 246** - Kurşuntetraetilin üretiminde veya bu madde ile yapılan işlerde işçiler sıvı ile temasa gelmekten sakınacaklardır. Sıvı ile temas ettikleri hallerde, ciltlerini derhal önce gazyağı ile sonra sabun ve sıcak su ile yıkayacaklardır. Sıvının dökülüp yayıldığı hallerde bu yerler, önce bol gazyağı ile sonra su ile yıkanacak veya ince bir tabaka kireçkaymağı sürülerek ve su yardımı ile temizlenecektir.

## YEDİNCİ BÖLÜM

### Hayvansal ve Bitkisel Maddelerle Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

**Madde 247** - Hayvansal ve bitkisel yağlar üretilen veya sabun imalinde kullanılan, hayvan kemiklerinin karbonlaştırılması, öğütülmesi gibi işler yapılan yahut tutkal üretilen işyerleri, ateşe dayanıklı malzemeden yapılmış olacak, döşemelerinde uygun eğimler bulunacak ve açıkta hiç bir ağaç kısmı olmayacaktır.

**Madde 248** - Menşei hayvansal veya bitkisel olan kimyasal maddelerin hazırlandığı yerler, uygun bir dezenfektan çözelti ile sık sık temizlenecek ve ayrıca bol su ile yıkanacaktır.

**Madde 249** - İşyerlerinde kullanılacak kemikler, önce kimyasal maddeler yardımıyla veya 100°C lik su içinde, en az 30 dakika kaynatılacak veya diğer usullerle dezenfekte edilecektir.

**Madde 250** - Hayvansal veya bitkisel menşeli maddelerin üretildiği işyerlerinde çürümüş veya fena kokan maddeler açıkta bulundurulmayacaktır. Teknik bir zorunluluk halinde bunlar çevreyi rahatsız etmeyecek şekilde muhafaza edilecektir.

**Madde 251** - Enfeksiyona sebep olabilen maddelerle çalışılan yerlerde, bu maddeler işlenmeden evvel ve çalışmaların bitiminde,

çalışma yerleri temizlendikten sonra uygun şekilde dezenfekte edilecektir.

## **ALTINCI KISIM**

### **Son Hükümler**

**Madde 252** - 6269 sayılı Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanununun 6'ncı maddesinin uygulanmasına ilişkin Yönetmelikte kimyager veya kimya mühendisinin bulundurulacağı belirtilen işyerlerinden gayri işyerleri fenni ehliyeti haiz kişilerin teknik gözetimi ve sorumluluğu altında bulundurulacaktır.

**Madde 253** - Bu Tüzük hükümlerine tabi olan işyerlerinin esas giriş kapılarının dış tarafına, kolayca görülebilecek yere; bu yerin büyüklüğü ile orantılı olarak şekli, rengi ve boyut oranı bu Tüzüğe ekli 1 numaralı özel işaret örneğine uygun bir madeni plaka konulacaktır.

**Madde 254** - Bu Tüzükte öngörülen sağlık ve güvenlik tedbirleri esasa ilişkin ve 1475 sayılı İş Kanunu'nun 75 inci maddesinin A bendinde sözü edilen birinci derecede tedbirlerdir.

**Geçici Madde 1** - Bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden önce kurma izni ve işletme belgesi almak suretiyle açılmış bulunan işyerlerini, işverenler en çok 12 ay içerisinde bu Tüzük hükümlerine intibak ettirecekler ve derhal kontrolle görevli mercie yazı ile başvurarak işyerinin kontrolünü isteyeceklerdir.

**Madde 255** - 1475 sayılı İş Kanunu'nun 74 üncü maddesine dayanılarak Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarınca düzenlenen ve Danıştay'ca incelenmiş olan bu Tüzük hükümleri, Resmi Gazete ile yayımı gününde yürürlüğe girer.

**Madde 256** - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

**ÇEŞİTLİ KİMYASAL MADDELERİN İŞYERİ HAVASINDA  
BULUNMASINA MÜSAADE EDİLEN AZAMI MİKTARLARINI  
GÖSTERİR ÇİZELGELER**

Çizelge I.

<u>Kimyasal Maddenin Adı</u>	Müsaade Edilen Azami Miktar		<u>Özel İşaretler</u>
	<u>ppm.</u> ( $\text{sm}^3/\text{M}^3$ )	<u>mq./M<sup>3</sup></u>	
1. Akrilasitetil esterleri (Etil akrilat)	25	100	D.
2. Akrilasitmetil esterleri (Metil akrilat)	10	35	D.
3. Akrilnitril (Akrilenitril)	20	45	D.
4. Akrolein	0,1	0,25	
5. Alil alkol (2-Propen -1-01)	2	5	D.
6. Allilglisidileter (AGE)	10	45	T.
7. Alil klorür	1	3	
8. Allilpropildisülfür	2	12	
9. Iso-Amilalkol	100	360	
10. Amilasetat	100	525	N.
11. Amonyak	50	35	T.
12. Anilin	5	19	D.
13. Antimon hidrür (Stibin)	0,1	0,5	
14. Arsenik hidrür (Arsin)	0,05	0,2	
15. Asetaldehit	200	360	
16. Asetasidi (Asetik asit)	10	25	
17. Asetasidiamilesteri	100	525	n.
18. Asetasidi anhidriti (Asetik anhidrit)	5	20	
19. Asetasidi bütil esterleri (n-Butil asetat)	150	710	n.
20. Aset asidi etil esterleri (Etil asetat)	400	1400	
21. Aset asidi heksil esterleri (Metilamil asetat)	50	300	s.
22. Aset asidi metil esterleri (metil asetat)	200	610	
23. Aset asidi propil esterleri (n-propil asetat)	200	840	n.
24. Asetilen tetrabromür	1	14	
25. Eseton	1000	2400	
26. Asetonitril	40	70	
27. Azot dioksit	5	9	T.
28. Benzen (Benzol)	20	64	T. ve D
29. Benzil klorür	1	5	
30. Benzin	500	2000	
31. Bor hidrür	0,05	0,3	
32. Bor trifluorür	1	3	T.
33. Brom	0,1	0,7	

34.	Bromürasit (Hidrobromik asit)	5	17	
35.	Butadien	1000	2200	
36.	1-Butanol	100	300	
37.	2-Butanol	150	450	
38.	ter-Butanol (Trimetilkarbind)	1200	300	
39.	2-Bütanon	200	590	
40.	Bütil alkol	100	300	
41.	n-Butilamin (1-Aminobutan)	5	15	T. ve D.
42.	n-Butilasetat	150	710	
43.	Butilglolikol (2-Butoksietapol)	50	240	
44.	n-Butilglisidileter (BGE)	50	270	
45.	Butil merkaptan	10	35	
46.	p-t-Butiltoluen	10	60	
47.	Cıva		0,1	D.
48.	Cıva (organik bileşikleri)		0,01	D.
49.	Dekaboram	0,05	0,3	D.
50.	Diaseton alkol (4-metil, 2-pentanon)	50	240	
51.	Diboran	0,1	0,1	
52.	1, 2-Dibrometon	25	190	T. ve D.
53.	Dietilamin	25	75	
54.	Dietileter	400	1200	
55.	Difluordibrommetan	100	860	
56.	Diğlisidil eter (DGE).	0, 5	2,8	T.
57.	Diizobutil keton	50	290	
58.	o-Diklorbenzen	50	300	T.
59.	p-Diklorbenzen	75	450	
60.	Diklorodifluormetan (Fluorokarbon)	1000	4950	
61.	1, 1-Dikloretan	100	400	
62.	1, 2-Dikloretan	50	200	
63.	1, 2-Dikloretilen	200	790	
64.	Dikloretiler	15	90	T. ve D.
65.	Diklormetan	500	1740	
66.	Dikloromonofluormetan	1000	4200	
67.	1, 1-Diklor-1-nitroetan	10	60	T.
68.	1, 2-Diklorpropan	75	350	
69.	Diklortetrafluoretan	1000	7000	
70.	Dimetilanilin	5	25	D.
71.	Dimetilformaid	10	30	D.
72.	1, 1-Dimetilhidrazin	0,5	1	D.
73.	Dimetilsülfat	1	5	D.
74.	Dioksan	100	360	D.
75.	Dipropilen glikol monometil eter	100	600	D.
76.	Epiklorhidrin	5	19	D.
77.	Etil akrilat	25	100	D.
78.	Etil alkol (Etanol)	1000	1900	
79.	Etilamin	10	18	
80.	Etil asetat	400	1400	
81.	Etilbenzen (Feniletan)	100	435	
82.	Etil bromür	200	890	

83.	Etilendiamin (1, 2-Diaminoetan)	10	25	
84.	Etilen glikol dinitrat	0,2	1	D. ve D.
85.	Etilen glikol monobutyleter	50	240	
86.	Etilen glikol monoetyleter	200	740	
87.	Etilen glikol monoetil eter asetat	100	540	
88.	Etilen glikol monometil eter	25	80	
89.	Etilen glikol monometil eter asetat	25	120	D.
90.	Etilenamin	0, 5	1	D.
91.	Etilen klorhidrin	5	16	D.
92.	Etilen oksit	50	90	
93.	Di Etil eter	400	1200	
94.	Etil formiat	100	300	3. Ets.
95.	Etil glikol	200	740	
96.	Etil klorür	1000	2600	
97.	Etil merkaptan	10	25	
98.	Etil silikat (Tetraetil ortosilikat)	100	850	
99.	Fenil glisidil eter (PGE)	10	60	
100.	Fenilhidrazin	5	22	D.
101.	Fenol (Fenikasıit)	5	19	D.
102.	Fluor	0,1	0,2	
103.	Triklorfluorometan (Fluorokarbon 11)	1000	5600	
104.	Fluorürasıit (Hidrofluorik asit)	3	2	
105.	Formaldehid	5	6	T.
106.	Fommik asit dicitil esteril (Etil Formiat)	100	300	
107.	Formik asit dimetil esteril (Metil Formiat)	100	250	
108.	Fosfin	0,3	0,4	
109.	Fosfor oksiklorür (Fosforil Klorur)	0,5	3	
110.	Fosfor triklorür	0,5	3	
111.	Fosgen	0,1	0,4	
112.	Furfuril alkol	50	200	
113.	Furfural	5	20	D.
114.	Glisidol	50	150	
115.	n-Heksan	500	1800	
116.	2. Heksanon	100	410	
117.	Sek-Heksil asetat	50	300	
118.	n-Heptan	500	2000	
119.	Hidrazin	1	1,3	D.
120.	Hidrojen peroksit (% 90)	1	1,4	
121.	İvod	0,1	1	
122.	İzoforon	25	149	
123.	Karbon dioksit	5000	9000	
124.	Karbon monooksit	500	55	
125.	Karbon sülfür	20	60	D.
126.	Karbon tetraklorür	10	65	D.
127.	Keton	0,5	0,9	
128.	Kinon	0,1	0,4	
129.	Klor	1	3	
130.	Klorasetaldehit	1	3	T.
131.	Klorbenzen (Menoklorbenzen)	75	350	

132.	Klorbrometan (Metilen Klorobromür)	200	1050	
133.	Klordioksit	0,1	0,3	
134.	2-Klor-1-etanol	5	16	D.
135.	1-Klor-1-nitropropan	20	100	
136.	Kloroform	50	240	T.
137.	Kloropren	25	90	D.
138.	Klorpikrin	0,1	0,7	
139.	Klortrifluorür	0,1	0,4	P.
140.	Klorürasit (Hidroklorik asit)	5	7	
141.	Krezol (Bütün izomerleri)	5	22	D.
142.	Ksilidin (Bütün izomerleri)	5	25	D.
143.	Ksilen (Ksilol) (Bütün izomerleri)	100	435	
144.	Kükürt dioksit	5	13	
145.	Kükürt heksafluorür	1000	6000	
146.	Kükürtlü hidrojen (Hidrojen sülfür)	10	15	
147.	Kükürt klorür	1	6	
148.	Kükürt pentafluorür	0,025	0,025	
149.	Mesitil oksit	25	100	
150.	Metanol (Metilalkol)	200	260	
151.	Metil akrilat	10	35	D.
152.	Metilal	1000	3100	
153.	Metil asetat	200	610	
154.	Metilasetilen	1000	1650	
155.	Metil bromür (bromometan)	20	80	T.
156.	Metil butil keton	100	410	
157.	Metilen klorür	500	1740	
158.	Metil etil keton (MEK)	200	590	
159.	Metil formiat	100	250	
160.	Metil glikol (Propilen glikol)	25	80	
161.	Metilzobütilkarbinol	25	100	D.
162.	Metilzobütil eton	100	410	
163.	Metilkloroform (1, 1, 1, Trikloreten)	350	1900	
164.	Metil klorür	100	210	T.
165.	Metil merkaptan	10	20	T.
166.	2-Metil-2-pentenon-4	25	100	
167.	Metil propil keton	200	700	
168.	Metilsikloheksan	500	2000	
169.	Metilsikloheksanal (O, m ve p şekli)	100	470	
170.	O Metilsikloheksamon	100	460	D.
171.	a-Metilstirol (Metilstiren)	100	480	T.
172.	Monometilanilin	2	9	D.
173.	Nafta (Maden kömürü Katranından)	100	400	hk.
174.	Nafta (Hampetroliden)	500	2000	hk.
175.	Nikel karbonil	0,001	0,007	
176.	Nitratasidi Nitrik asit	2	5	
177.	p-Nitroanilin	1	6	D.
178.	Nitrobenzen	1	5	D.
179.	Nitrostan	100	310	
180.	Nitroglükol	0,25	1,6	D. ve d



181.	Nitroğliserin	0,2	2	T.D.ved.
182.	Nitrometan	100	250	
183.	1-Nitropropan	25	90	
184.	2-Nitropropan	25	90	
185.	Nitrotoluol (Nitrotoluen o, m, p)	5	30	D.
186.	Oktan	400	1900	
187.	Ozon	0,1	0,2	
188.	Pentakloretan	5	40	
189.	Pentan	1000	2950	
190.	2-Pentanon	200	700	
191.	Perkloretilen	100	670	
192.	Perklormetil merkaptan	0,1	0,0	
193.	Piridin	5	15	
194.	İzo-Propilalkol	200	500	
195.	İzo-Propilamin	5	12	
196.	Propilenamin	2	5	D.
197.	Propilen oksit	100	240	
198.	İzo-Propileter	500	2100	
199.	İzo-Propil glisidilete (IGE)	50	240	
200.	n-Propil nitrat	25	110	
201.	Selenli hidrojen	0,05	0,2	
202.	Sıvılaştırılmış petrol gazları (SPG)	1000	1800	
203.	Sikloheksan	300	1050	
204.	Sikloheksanol	50	200	
205.	Sikloheksanon	50	200	
206.	Sikloheksen	300	1050	
207.	Hidro siyanik asit	10	11	D.
208.	Stirol (Stiren monomer)	100	420	T.
209.	Terebentin	100	560	
210.	1, 1, 2, 2-Tetrabrometan	1	14	
211.	Tetrahidrofuran (THF)	200	590	
212.	1, 1, 2, 2-Tetrakloretan	5	35	
213.	Tetrakloretilen (Perkloretilen)	100	670	
214.	Tetranitrometan	1	8	
215.	O-Toluidin	5	22	D.
216.	Toluen-2-4 diizosiyant	0,02	0,14	T.
217.	Toluen (Toluol)	00	750	
218.	Trietilamin	25	100	
219.	Trifluormonobrommetan	1000	6100	
220.	1, 1, 2-Triklor-1, 2, 2-Trifluoretan	1000	7600	
221.	1, 1, 1-Trikloretan	350	1900	
222.	Trikloretilen	100	535	
223.	Vinil asetat (Monomer)	10		
224.	Vinil klorür (Monomer)	500	1300	
225.	Viniltoluol (Viniltolien) (Monomer)	100	480	

(\*) Çizelge I. gaz halindeki maddeler, Çizelge II. toz halindeki maddeler ve Çizelge III. Silisyumdioksit ve Silikatlar için tanzim edilmiştir.

## Çizelge II.

Kimyasal Maddenin Adı	Müsaade Edilen Azami Miktar mg./M <sup>3</sup>	Özel İşaret
1. Alfa naftiltioüre (ANTU)	0,3	
2. Aldrin	0,25	D.
3. Ammat (Amonyum sülfamat)	15	
4. Antimon ve bileşikleri	0,5	
5. Arsenik ve bileşikleri	0,5	
6. Baryumun çözünebilen bileşikleri	0,5	
7. Berilyum	0,002	
8. Çinko klorür	1	
9. Çinko oksit	5	
10. Demir oksit	10	
11. Dieldrin	0,25	D.
12. Diklordifeniltrikloretan (DDT)	1	D.
13. 2, 4-Diklorfenoksiasetik asit (2, 4-D)	10	
14. Dinitrobenzen (bütün izomerleri)	1	D.
15. Dinitro-o-krezol (DNOC)	0,2	D.
16. Dinitrotoluen (DNT)	1,5	D.
17. E 605 paration'a bk.	0,1	D.
18. Endrin	0,1	D.
19. EPN	0,5	D.
20. Feniltiofosforikasit-p-nitrofenil, etileter	0,5	D.
21. Ferbam (Ferridimetilditiokarbamat)	15	
22. Ferrovanadin	1	
23. Fluorürler	2,5	
24. Fosfor (beyaz, sarı veya renksiz)	0,1	
25. Fosfor pentaklorür	1	
26. Fosfor pentaoksit	1	
27. Fosfor pentasülfür	1	
28. Heptaklortetrahydroendometilennaftalin	0,5	D.
29. Hidrokinon	2	
30. İtiryum	1	
31. Kadmiyum ve çözünebilen bileşikleri	0,2	
32. Kadmiyum oksit	0,1	
33. Kalsiyum arsenat	1	
34. Kalsiyum oksit	5	
35. Klordan (Oktaklortetrahydroendometilenidiamin)	0,5	D.
36. Klordifenil (% 42 Klor bulunan)	1	D.
37. Klordifenil (% 54 Klor bulunan)	0,5	D.
38. Klorlu kafur (% 60 Klor bulunan)	0,5	
39. Kromik asit ve tuzları	0,1	
40. Kurşun	0,2	
41. Kurşun arsenat	0,15	
42. Lindeyn (Hekzaklorsikloheksan)	0,5	D.
43. Lityum hidrür	0,025	

44. Mağnezyum oksit	15	
45. Malation	15	D.
46. Manganez	5	T.
47. Molibdenin çözünebilen bileşikleri	5	
48. Molibdenin çözünemeyen bileşkeleri	15	
49. Nikotin	0,5	D.
50. Odun tozu	10	
51. Paration	0,1 D.	
52. Pentaboran	0,01	
53. Pentaklorfenol	0,5	D.
54. Pentaklornaftalen	0,5	D.
55. Pikrik asit	0,1	D.
56. Piretrum	5	
57. Rotenon	5	
58. Selenyum bileşikleri	0,2	
59. Sistoks	0,1	D.
60. Siyanürler	5	D.
61. Sodyum fluorasetat (1080)	0,05	D.
62. Sodyum hidroksit	2	
63. Striknin	0,15	
64. Sülfirik asidi anhidriti	1	
65. Talvumun çözünebilen bileşikleri	0,1	D.
66. Tellür bileşikleri	0,1	
67. Tetraetilditionapirofosfat (TEDP)	0,2	D.
68. Tetraetilpirofosfat (TEPP)	0,05	D.
69. Tetril	1,5	
70. Tiram	5	
71. Titan dioksit	15	
72. 2, 4, 5-Triklorfenoksiasetik asit(2, 4, 5-T)	10	
73. Triklornaftalen	5	D.
74. Trinitrotoluen (TNT)	1,5	D.
75. Uranyumun çözünebilen bileşikleri	0,05	
76. Uranyumun çözünemeyen bileşikleri	0,25	
77. Vanadyum pentaoksit	0,5	T.
78. Warfarin (Fenilasetilhidroksikumarin)	0,1	
79. Zirkonyum bileşikleri	5	

### Çizelge III

Tozlar için öngörülen MAK-Değerleri:

Yerüstü işyerlerinde serbest kristalin SiO<sub>2</sub> ihtiva eden tozlar için gerekli formül;

$$Z = C^2 \times \frac{K}{100}$$

Burada; Z = Zararlılık Derecesi

C = 5 mikrondan daha küçük toz konsantrasyonu (mg/m<sup>3</sup>)

K = Serb. kris. SiO<sub>2</sub> Miktarı (%) dır.

İşyeri ortamı Z-Değerinin;

0, 2 den küçük olması halinde t e h l i k e s i z,

0, 2 ile 1 arasında olması halinde k r i t i k ve

1 den büyük olması halinde t e h l i k e l i kabul edilir.

Kömür tozu için gerekli değerleri saptayan formüller;

Tane büyüklüğü 5 mikrondan az olan tozun konsantrasyonu (mg/m<sup>3</sup>), aşağıdaki formülle bulunacak A değerine eşit veya daha küçük olmalıdır.

$$A = \frac{10}{\% \text{ SiO}_2 + 2}$$

Toplam toz konsantrasyonu (mg/m<sup>3</sup>) ise aşağıdaki formülle bulunacak B değerine eşit veya daha küçük olmalıdır:

$$B = \frac{30}{\% \text{ SiO}_2 + 3}$$

Asbest lifleri sayısı, cm<sup>3</sup> de 5 ten çok olmamalıdır. (Zararlı elyaf, uzunluğu 5 mikrondan büyük ve eni boyunun 1/3 ünden küçük olanlardır).

## I, II, III SAYILI ÇİZELGELERLE İLGİLİ BİLGİ, TARİF VE AÇIKLAMA

Çeşitli kimyasal maddelerin işyeri havasında bulunmasına müsaade edilen azami miktarlarına (konsantrasyonlarına) kısaca MAK değer denir.

1 - MAK değer'in tarifi: Çeşitli kimyasal maddelerin kapalı işyeri havasında bulunmasına müsaade edilen ve orada günde sekiz saat çalışacak olanların sağlıklarını bozmayacak olan azami miktarlarına MAK değer denir.

Miktarlar hacim, ağırlık ve parçacık birimleri ile ifade edilir.

Hacim birimi ppm ( $\text{sm}^3/\text{M}^3$ ), ağırlık birimi mg./3 ve parçacık birimi ise mpp/ $\text{M}^3$ 'dir. Şimdi de bunları tarif edelim.

2 - ppm ( $\text{sm}^3/\text{M}^3$ )'in tarifi 25<sup>0</sup>C. sıcaklıktaki ve 760 mm. Cıva basıncındaki 10 üzeri 6  $\text{sm}^3$  havada bulunan gaz haldeki çeşitli kimyasal maddelerin  $\text{sm}^3$  olarak miktarına ppm ( $\text{sm}^3/\text{M}^3$ ) denir. Örnek: Çizelge I. bk.

3 - mg./ $\text{M}^3$  ün tarifi: 1  $\text{M}^3$  havada bulunan gaz, sıvı ve katı haldeki kimyasal maddelerin mg. olarak miktarlarına mg./ $\text{M}^3$  denir. Örnek: Çizelge I. ve II. bk.

4 - mpp/ $\text{M}^3$  ün tarifi: 1  $\text{M}^3$  havada bulunan katı haldeki kimyasal maddelerin 10 üzeri 6 parçacık olarak miktarlarına mpp.  $\text{M}^3$  denir. Örnek Çizelge III. çizelgelerde kullanılan çeşitli harflerin anlamları aşağıda gösterilmiştir.

D.Deriden absorblanma tehlikesi olan maddeler bu harfle işaretlenmiştir.

T.Tavan değerlerinin aşılması mahsurlu olan maddeler bu harfle işaretlenmiştir.

n.Normal alkollerden meydana gelen esterler bu harfle işaretlenmiştir.


d.Havadaki miktarı 0,02 ppm. den fazla olan maddelerin baş ağrısına sebep olmamaları için bu gibi ahvalde kişisel korunma malzemesi kullanılmasını gerektiren maddeler bu harfle işaretlenmiştir.

hk. Asiklik ve siklik hidrokarbonlar bu kısaltılmayla işaretlenmiştir.

## PATLAYICI MADDELER İLE İLGİLİ UZAKLIKLAR (\*)

### Çizelge IV a

Sütresiz binaların uzaklığı (\*\*)



Patlayıcı maddenin Miktarı (Kg. )	Meskun binalardan (m)	Kara ve Demir yollarından (m)	Birbirlerinden (m)
1	15	8	2
5	30	15	3
10	45	23	5
50	105	53	11
100	150	75	15
500	300	150	30
1000	450	225	45
5000	1050	525	105
10000	1500	750	150

(\*) Bu çizelgedeki uzaklıklar; Trartil, Klorat, Perklorat ve benzerleri patlayıcı maddeler için uygulanacaktır.

(\*\*) İçerisinde, Trotil, Klorat, Perklorat ve benzerleri patlayıcı maddelerin bulunduğu sütreli binalarla ilgili olarak uzaklıklar hesaplanırken, mevcut sütrenin özellikleri gözönünde tutularak, Çizelgedeki uzaklıklar %50 oranında azaltılabilir.

## PATLAYICI MADDELER İLE İLGİLİ UZAKLIKLAR (\*)

### Çizelge IV b

Sütresiz binaların uzaklığı (\*\*)



Patlayıcı Maddenin Miktarı (Kg. )	Meskün binalardan (m)	Kara ve Demir yollarından (m)	Birbirlerinden (m)
1	10	5	1
5	20	10	2
10	30	15	3
50	70	35	7
100	100	50	10
500	200	100	20
1000	300	150	30
5000	700	350	70
10000	1000	500	100


(\*) Bu çizelgedeki uzaklıklar Dinamit, Nitrogliserin, Nitroselülöz ve benzerleri patlayıcı maddeler için uygulanacaktır.

(\*\*) İçerisinde, Dinamit, Nitrogliserin, Nitroselüöz ve benzerleri patlayıcı maddelerin bulunduğu sütreli binalarla ilgili olarak uzaklıklar hesaplanırken, mevcut sütünin özellikleri gözönünde tutularak, çizelgedeki uzaklıklar %50 oranında azaltılabilir.

## PATLAYICI MADDELER İLE İLGİLİ UZAKLIKLAR (\*)

### Çizelge IV c.

Sütresiz binaların uzaklığı (\*\*)



Patlayıcı Maddenin Miktarı (Kg. )	Meskün binalardan (m)	Kara ve Demir yollarından (m)	Birbirlerinden (m)
1	7	4	1
5	15	8	2
10	20	10	2
50	50	25	5
100	70	35	7
500	150	75	15
1000	200	100	20
5000	500	250	50
10000	700	350	70

(\*) Bu çizelgedeki uzaklıklar Potasyumnitrat ihtiva eden Barut (Kara Barut) ve benzerleri patlayıcı maddeler için uygulanacaktır.


(\*\*) İçerisinde Potasyumnitrat ihtiva eden Barut (Kara Barut) ve benzerleri patlayıcı maddelerin bulunduğu sütrelü binalarla ilgili olarak uzaklıklar hesaplanırken, mevcut sütrenin özellikleri gözönünde tutularak, çizelgedeki uzaklıklar %50 oranında azaltılabilir.



## PATLAYICI MADDELER İLE İLGİLİ UZAKLIKLAR (\*)

### Çizelge IV d.

Sütresiz binaların uzaklığı (\*\*)



Patlayıcı Maddenin Miktarı (Kg.)	Meskün binalardan (m)	Kara ve Demir yollarından (m)	Birbirlerinden (m)
1	4	2	0
5	8	4	1
10	10	5	1
50	25	13	3
100	35	18	4
500	75	38	8
1000	100	50	10
5000	250	125	25
10000	350	175	35

(\*) Bu çizelgedeki uzaklıklar Amonyumnitrat, Sıvı Oksijen, Sıvı Hava ve bunları ihtiva eden patlayıcı maddeler ile benzerleri için uygulanacaktır.

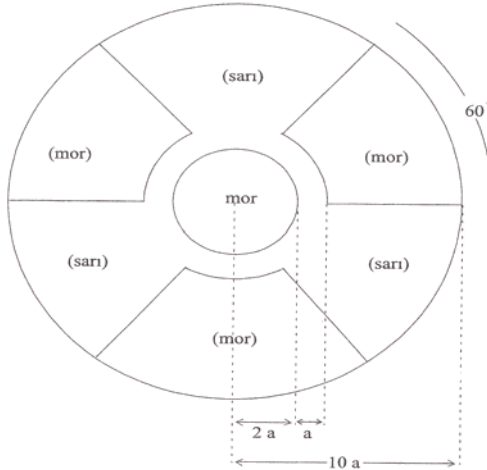
(\*\*) İçerisinde Amonyumnitrat, Sıvı Oksijen, Sıvı Hava ve bunları ihtiva eden patlayıcı maddeler ile benzerlerinin bulunduğu sütrelili binalarla ilgili olarak uzaklıklar hesaplanırken, mevcut sütünin özellikleri gözönünde tutularak çizelgedeki uzaklıklar % 50 oranında azaltılabilir.

# PARLAYICI SIVILAR VE SIVILAŞTIRILMIŞ PETROL GAZLARI İLE İLGİLİ UZAKLIKLAR

## Çizelge V.

Kabın meskun yerlerden komşu araziden,  
Kara ve Demir yollarından uzaklığı

Kabın Hacmi Metre Küp. (m <sup>3</sup> )	Yeraltı Deposu metre (m)	Yerüstü Deposu metre (m)	Kapların birbirlerinden uzaklığı metre (m)
0 - 0,5	0	3	0
0,5 - 3	3	3	1
3 - 10	5	7,5	1
10 - 120	10	15	1,5
120 - 250	15	20	1,5
250 - 600	-	22,5	Kap Çapının 1/4'ü.
600 - 1200	-	25	Kap Çapının 1/4'ü.
1200 - 5000	-	30	Kap Çapının 1/4'ü.
5000 - 10000	-	40	Kap Çapının 1/4'ü.



Özel İşaret (2)

**GEBE VEYA EMZİKLI  
KADINLARIN  
ÇALIŞTIRILMA  
ŞARTLARIYLA EMZİRME  
ODALARI VE ÇOCUK  
BAKIM YURTLARINA  
DAİR TÜZÜK**



# GEBE VEYA EMZİKLİ KADINLARIN ÇALIŞTIRILMA ŞARTLARIYLA EMZİRME ODALARI VE ÇOCUK BAKIM YURTLARINA DAİR TÜZÜK

**Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi** : 16.03.1987, No: 87/11624

**Dayandığı Kanunun Tarihi** : 25.08.1971, No: 1475

**Yayımlandığı R.Gazetenin Tarihi** : 10.04.1987, No: 19427

**Yayımlandığı Düsturun Tertibi** : 5, Cildi: 26, S. 1147

## Kapsam

**Madde 1** - Gebe veya emzikli kadınların hangi dönemlerde ne gibi işlerde çalıştırılmalarının yasak olduğu, mahzur olmayan işlerde hangi şart ve usullerde çalıştırılabilecekleri, emzirme odaları veya çocuk bakım yurtlarının (kreş) nasıl kurulacağı bu Tüzükte gösterilmiştir.

## Deyimler

**Madde 2** - Bu Tüzükte geçen deyimlerden;

**Oda** : Emzirme odasını;

**Yurt** : Çocuk bakım yurdunu (kreş),

ifade eder.

## Çalıştırma Yasağı

**Madde 3** - Kadın işçilerin, doğumdan önce 6, doğumdan sonra 6 hafta olmak üzere 12 haftalık süre içinde çalıştırılmaları yasaktır.

Bu süreler, işçinin sağlık durumuna ve işin özelliğine göre doğumdan önce ve sonra hekim raporuna dayanılarak arttırılabilir.

İsteği halinde, kadın işçiye, doğumdan sonraki 6 haftadan sonra 6 aya kadar ücretsiz izin verilir. Bu süre, ücretli izin hakkının hesabında nazara alınmaz.

## **Gebe İşçilerin Muayene İzni**

**Madde 4** - İşçiler, başvurmaları halinde, gebeliğin ilk üç ayında, işyeri, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırasıyla en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu sağlık tesisleri, sağlık ocakları, hükümet veya belediye hekimlerince muayene ve tedavi edilirler.

Sonraki aylarda, ayda en az bir defa tıbbi muayeneye gitmelerine izin verilir.

## **Emzikli İşçilerin Çalıştırılmaları**

**Madde 5** - Emzikli işçilerin, Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğünde kadınların çalıştırılabilecekleri belirtilmiş olan işlerde çalıştırılabilmeleri için, doğumdan sonraki 6 haftanın bitiminde ve işe başlamalarından önce, işyeri, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırasıyla en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu sağlık tesisleri, sağlık ocakları, hükümet veya belediye hekimlerine muayene ettirilerek çalışmalarına engel durumları olmadığı raporla belirlenmesi gerekir.

Muayene sonunda ağır ve tehlikeli işlerde çalışmasında mahzur olduğu hekim raporuyla belirlenen emzikli kadın işçiler doğumdan sonra ilk 6 ay içinde bu işlerde çalıştırılmazlar.

## **Emzirme İzni**

**Madde 6** - Emzikli işçilere, oda ve yurtlarda bulunan bir yaşından küçük çocuklarını emzirmeleri için, 1475 sayılı İş Kanunu'nun 64 üncü maddesi uyarınca verilecek olan ara dinlenmesinden önce ve sonra, uygun saatlerde, ayrı ayrı iki defa, kırkbeşer dakikalık izin verilir.

100 den az kadın işçi çalıştırılan işyerlerinde ise, emzikli işçilere, bir yaşından küçük çocuklarını emzirmeleri için biri ara dinlenmesinden, biri işin bitiminden önce, ayrı ayrı iki defa kırkbeşer dakikalık izin verilir.

Bu izinler iş süresinden sayılır.

## **Oda ve Yurt Açma Yükümlülüğü**

**Madde 7** - Yaşları ve medeni halleri ne olursa olsun, 100-150 kadın işçi çalıştırılan işyerlerinde, bir yaşımdan küçük çocukların bırakılması ve bakılması ve emzikli kadınların çocuklarını emzirmeleri için işveren tarafından, çalışma yerlerinden ayrı ve işyerine en çok 250 metre uzaklıkta bir emzirme odasının kurulması zorunludur.

Yaşları ve medeni halleri ne olursa olsun, 150'den çok kadın işçi çalıştırılan işyerlerinde, 0-6 yaşındaki çocukların bırakılması ve bakılması, emzikli kadınların çocuklarını emzirmeleri için işveren tarafından, çalışma yerlerinden ayrı ve işyerine yakın bir yurdun kurulması zorunludur. Yurt, işyerine 250 metreden daha uzaksa, işveren, taahhüt sağlamakla yükümlüdür.

İşverenler, ortaklaşa oda ve yurt kurabilecekleri gibi, oda ve yurt açma yükümlülüğünü, bu Tüzükte öngörülen nitelikleri taşıyan yurtlarla yapacakları anlaşmalarla da yerine getirebilirler.

Oda ve yurt açma yükümlülüğünün belirlenmesinde, işverenin belediye ve mücavir alan sınırları içinde bulunan tüm işyerlerindeki kadın işçilerin toplam sayısı dikkate alınır.

## **Oda ve Yurtlardan Faydalanacaklar**

**Madde 8** - Oda ve yurtlardan kadın işçilerin çocuklarıyla erkek işçilerin annesi ölmüş veya velayeti babaya verilmiş çocukları faydalanırlar.

Odalara 0 - 1, yurtlara 0 - 6 yaşındaki çocuklar alınır.

Oda ve yurtlarda çocuklarla görevlilerden başkasının bulunması ve bunların amaç dışında kullanılması yasaktır.

Yurtlarda 0 - 2 ve 3 - 6 yaş çocukları birbirinden ayrı bulundurulur.

Çocuklar, oda ve yurtlara işbaşı yapılmadan önce bırakılır, işin bitiminde alınır.

Anne ve babalar, odaların ve yurtların disiplin ve yönetimine dair kurallara uymak şartıyla ara dinlenmesinde çocuklarını görüp bakımlarıyla ilgilenebilirler.

## **Kayıt ve Çıkış**

**Madde 9** - Oda ve yurtlara kabul edilen çocuklar, kayıt ve kabul defterine yazılır. (Ek:1)

Oda ve yurtlardan tamamen ayrılan çocukların ayrılış nedeni, tarihi, kiminle çıktığı, gözlem kağıdına ve bu deftere işlenir. Çocuğun özel dosyası, anne veya babasına verilir.

## **Oda ve Yurtlarda Bulunacak Nitelikler**

**Madde 10** - Oda ve yurtlar çocukların sağlığının korunması, hava ve güneş ihtiyaçlarının karşılanması için gerekli nitelikleri taşıyacaktır.

Buralarda, kadın ve velayet hakkına sahip erkek işçi sayısının en az %10'u oranında yatak, yeteri kadar gözlem bölmesi ve bir emzirme yeri bulunacaktır.

Çocuklar, emzirme yerlerine, hemşire, çocuk gelişimi ve eğitimi konusunda yetişmiş eleman veya çocuk bakıcısı tarafından getirilir; emzirmenin bitiminde yine aynı kişiler tarafından alınarak temizlik ve bakımları yapıldıktan sonra yataklarına bırakılır.

Oda ve yurtlarda, anneler ve görevliler için yeteri kadar tuvalet ve lavabo, her 10 yatağa bir çocuk banyosu, çocuk yatak odalarının bitişiğinde çocukların kullanabileceği lavabolar, yurtlarda ise, ayrıca, çocuklar için yeteri kadar tuvalet bulunacaktır.

Oda ve yurtlarda, mamaların ve yiyeceklerin hazırlanması, muhafazası, dağıtılması, yedirilmesi, kullanılan araç ve gereçlerin temizlenmesi için gerekli yerler bulundurulacaktır.

Oda ve yurtlarda, yatak odalarından ayrı bez değiştirme odaları olacak; bu odalarda, masa, yatak, şezlong gibi eşyalar, temiz ve kirlili bez ve çamaşırların ayrı ayrı konulması için gerekli dolap ve kaplar bulundurulacak; yatak eşyası ve annelere emzirme esnasında giydirilen gömlekler temiz ve düzenli olarak korunacaktır.

Çocukların bulundurulacağı odaların, taban alanlarının her çocuğa en az 3 metrekare, hacimlerinin her çocuğa en az 8 metreküp hava düşecek ölçüde ve bol ışıklı olması gereklidir.



Taban, çocukların sağlığına zarar vermeyecek, kolayca temizlenebilecek biçimde döşenecek; duvarlar ve bölmeler yeterli bir yüksekliğe kadar kolayca temizlenebilir bir maddeyle boyanacak veya kaplanacak; odalar ve eşya toz tutmayacak şekilde düz ve basit olacaktır. Çocuk karyoları ve komodinleri temiz, boyalı, kullanıma ve sağlığa uygun nitelikte olacak, karyolarının ayarlanabilir yüksek korkulukları bulunacaktır.

Yurtlarda yeterli büyüklükte bir bahçe ve bu bahçede, çocukların dinlenmeleri ve oynamaları için araç ve gereçler bulunacaktır.

### **Oda ve Yurtlarda Bulundurulacak İlaç ve Tıbbi Gereçler**

**Madde 11** - Oda ve yurtların gereken yerlerine termometreler konacak, buralarda Tüzüğe bağlı çizelgede (Ek:2) yazılı olan ve ayrıca işyerinde görevli hekim tarafından gerekli görülen ilaç ve tıbbi gereçler bulundurulacaktır. Bunlar özel bir dolap içinde ve kolayca kullanılabilir şekilde saklanacak ve en az altı ayda bir işyerinde görevli hekim tarafından gözden geçirilerek bozulmuş veya kullanılmaz duruma gelmiş yahut tükenmiş bulunanların yerlerine yenileri konacaktır.

### **Personel, Yönetim ve Gözetim**

**Madde 12** - Odalarla yurtların emzirme odalarında her 10 çocuk için bir kadın çocuk bakıcısı bulundurulur. Çocuk bakıcılarından en az birinin hemşire veya kız meslek lisesi çocuk gelişimi ve eğitimi bölümü mezunu veya benzeri mesleklerden olması zorunludur.

Yurtlarda, her 20 çocuk için bir çocuk bakıcısıyla hemşire veya kız meslek lisesi çocuk gelişimi ve eğitimi mezunu veya benzeri meslek mensubu eleman bulundurulur.

Oda ve yurtlarda temizlik için yeteri kadar kadın hizmetli bulundurulur.

Hemşire veya kız meslek lisesi çocuk gelişimi ve eğitimi bölümü mezunu veya benzeri meslek mensubu elemanlardan birisi, işverence, yönetim ve gözetimle görevlendirilir.

Oda ve yurtlar, işyerlerinde görevli hekimin tıbbi gözetimi altındadır. Çocukların sağlık durumları en az gün aşırı bir hekim tarafından kontrol edilir ve gereği yapılır.

## **Çocukların Muayeneleri**

**Madde 13** - Oda ve yurtlara kabul edilecek çocuklar, önce gözlem bölmesine alınır ve hekim muayenesinden geçirilir. Bulaşıcı veya tehlikeli bir hastalığı bulunmadığı ve portör olmadığı anlaşılanlar hakkında rapor düzenlenir, raporlar çocukların özel dosyalarında saklanır.

Bulaşıcı veya tehlikeli bir hastalığı olanlar, hastalık kuşkusu bulunanlar veya portör olduğu anlaşılanlar, sağlıklı olduklarının belirlenmesine kadar oda ve yurtlara alınmazlar.

Oda ve yurtlarda bulunan çocuklardan bulaşıcı hastalığa tutulanlar veya tutulduğundan şüphe edilenler, hekime muayene ettirilmek üzere derhal gözlem bölmelerine alınırlar.

Muayene sonucunda bulaşıcı veya tehlikeli bir hastalığa tutulduğu anlaşılan çocuklar, hekimce ya bir sağlık kuruluşuna gönderilir ya da reçetesi verilerek gerekli öğütlerle ailesine teslim edilir.

Oda veya yurda kabul edildiği gün her çocuk için bir gözlem kağıdı (Ek:3) doldurulur ve özel dosyasına konur. Buralarda kaldığı sürece, çocukların, sağlık ve genel gelişme durumları, beden yapıları, ruhsal özellikleri en az haftada bir defa görevli hekimce sağlık muayenesi kağıtlarına (Ek:4), ağırlıkları ise çizelgesinde belirtilen dönemlerde ağırlık çizelgesine (Ek:5) işlenir.

Oda ve yurtlarda kalan çocuklara, koruyucu aşılar ve serumlar yapılır ve bunlar çizelgeye yazılır (Ek:6).

## **Çocukların Beslenmesi**

**Madde 14** - Oda ve yurtlarda, çocuklara yaşlarına göre mamaları, kahvaltıları ve yemekleri verilir. Yemek listelerinin ve mamaların düzenlenmesinde görevli hekimin düşüncesi alınır.

Çocuklara, ayrıca, günde 250 şer gram dayanıklı veya pastörize, bulunmadığı takdirde kaynamış süt veya yoğurt verilir.

## **Çocukların Eğitim ve Geliştirilmeleri**

**Madde 15** - Yurtlarda, çocuklara kişisel temizliğin yolları öğretilir, oyun, şarkı ve oyuncaklarla psiko-sosyal gelişmeleri sağlanır.

## **İşverenin Yükümlülüğü**

**Madde 16** - Oda ve yurtların bina, kuruluş, döşeniş, araç, gereç, taşıt, beslenme ve benzeri giderlerinin tamamı işverenlerce karşılanır.

Buralar, ayda en az bir defa işveren veya vekili tarafından denetlenir. İşveren, işveren vekili, görevli hekim veya bu birimlerin yönetim ve gözetiminden sorumlu olanlarca görülen eksiklikler derhal giderilir.

## **Ortaklaşa Kurulan Oda ve Yurtların Yönetimi**

**Madde 17** - Oda ve yurtlar birden çok işveren tarafından kurulduğu takdirde, bu işverenler veya işveren vekilleri, ayda en az bir defa toplanarak bu yerlerin yönetimine dair kararları alırlar ve uygulanmasını sağlarlar.

## **Yürürlükten Kaldırılan Hükümler**

**Madde 18** - Bakanlar Kurulunun 20/07/1973 tarihli ve 7/6821 sayılı Kararıyla yürürlüğe konulmuş olan Gebe veya Emzikli Kadınların Çalıştırılma Koşullarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtları (Kreş) Hakkında Tüzük yürürlükten kaldırılmıştır.

## **Yürürlük**

**Madde 19** - Bu Tüzük hükümleri yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

## **Yürütme**

**Madde 20** - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

.....İşyeri

Ek: 1

Emzirme Odası

-----

Kayıt ve Kabul Defteri

Çocuk Bakım Yurdu

Kayıt Numarası	Adı, Soyadı	Babasının Adı, Soyadı	Annesinin Adı, Soyadı	Anne veya Babasının Personel Numarası	Yaşı ve Doğum Yeri	Oturduğu Yer	Girdiği Gün ve Saat	Tamamen Çıktığı Gün ve Saat	Çıkış Nedeni	Kiminle Çıktığı

## Emzirme Odası ve Çocuk Bakım Yurtlarında Bulundurulacak İlaç ve Tıbbi Gereç Çizelgesi

İlaç ve Gereç	Miktarı	Açıklama
Tentürdiyot	25 gr.	Cam kapaklı şişede
Amonyak	50 gr.	Cam kapaklı şişede
Saf alkol	100 gr.	Cam kapaklı şişede
Oksijenli su	1 Şişe	Orjinal ambalajda
Yanık pomadı	2 tüp	Orjinal ambalajda
Enjektör	1 adet	2 cc.
Enjektör	1 adet	5 cc.
Enjektör iğnesi	6 şar adet cilt, adale ve damar için.	
Damlalık	6 adet	
Beden derecesi	6 adet	
çengelli iğne	12 adet	
Flaster	2 kutu	
Talk tozu	Yeteri kadar	
Küvet	2 adet	
Pens	2 adet	
Kulak pensu	1 adet	
Makas	2 adet	
Bisturi	1 adet	
Pamuk	5 paket	25 er gramlık
Steril gaz idrofil	5 paket	
Steril sargı bezi	5 adet	Muhtelif büyüklükte
üçgen sargı	1 adet	Parmak,baş ve etrafı için
Çocuk terazisi	1 adet	Emzirme odalarında
Boy ölçerli terazi	1 adet	Kreşlerde

## Gözlem Kağıdı

.....İşyeri Adı,Soyadı :

Emzirme Odası Kayıt numarası :

Çocuk Bakım Yurdu Yatak numarası :

Yaşı ve doğum yeri :

Kan grubu :

Girdiği tarih :

Girişte boyu ve kilosu :

Tamamen çıkarıldığı tarih :

Çıkışta boyu ve kilosu :

Çıkarıldığı tarihteki genel sağlık durumu :

Çıkış nedeni :

Kiminle çıktığı :

Adı, Soyadı :

**ANASININ** Yaşı ve doğum yeri :

Ev adresi :

İşyeri numarası :

Adı, Soyadı :

**BABASININ** Yaşı ve doğum yeri :

Ev adresi :

İşyeri numarası :

.....İşyeri

Emzirme Odası

-----  
Çocuk Bakım Yurdu**Sağlık Muayenesi Kağıdı**

Adı, Soyadı :

Kayıt Numarası :

Tarih	Ağırlık	Boy	Dişler	Göz	Kulak Burun Boğaz	Solunum Sistemi	Dolaşım Sistemi	Sindirim ve Üriner Sistemi	Siner ve Hareket sistemi	Laboratuvar	Röntgen	Teşhis	Yapılan Tedavi ve Öneriler	Doktor Adı, Soyadı İmza

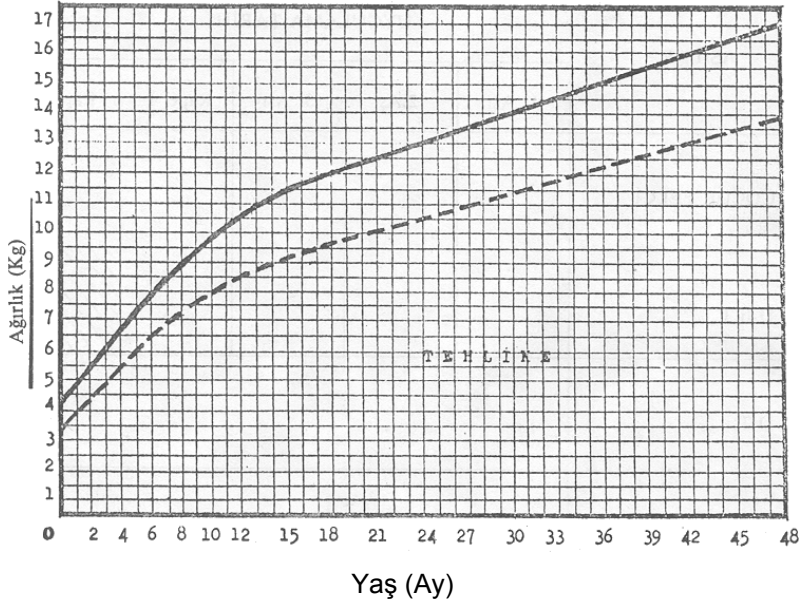
.....İşyeri

Emzirme Odası

Çocuk Bakım Yurdu

Adı, Soyadı :

Kayıt Numarası :

**Ağırlık çizelgesi**

Ağırlık Ölçümlerini belirli aralıklarla yaparak,  
bu tablo üzerinde işaretleyiniz.



.....İşyeri

Emzirme Odası

Çocuk Bakım Yurdu

Adı, Soyadı :

Kayıt Numarası :

**Aşılar**

AŞILAR	UYGULAMA TARİHİ				
	1. Aşı	2.Aşı	3.Aşı	Rapel 1	Rapel 2
ÇOCUK FELCİ					
D.B.T.					
D.T.					
TETANOZ					
KIZAMIK					
B.C.G					

Yapılan her aşı sayısına uygun olarak bölüm içerisine uygulama tarihini belirtiniz.



**MADEN VE TAŞ  
OCAKLARI  
İŞLETMELERİNDE VE  
TÜNEL YAPIMINDA  
ALINACAK İŞÇİ SAĞLIĞI  
VE İŞ GÜVENLİĞİ  
ÖNLEMLERİNE İLİŞKİN  
TÜZÜK**



# MADEN VE TAŞ OCAKLARI İŞLETMELERİNDE VE TÜNEL YAPIMINDA ALINACAK İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİNE İLİŞKİN TÜZÜK

Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi : 13.08.1984, No : 84/8428  
Dayandığı Kanunun Tarihi : 25.08.1971, No : 1475  
Yayımlandığı R. Gazetesinin Tarihi : 22.10.1984, No : 18553  
Yayımlandığı Düsturun Tertibi : 5, Cildi : 24, S. 2024

## *BİRİNCİ KISIM*

### **Kapsam, Deyimler ve Genel Hükümler**

#### **Kapsam**

**Madde 1** - Doğada element, bileşik veya karışım halinde bulunan maddelerin araştırılması, işletmeye hazırlanması, işletilmesi, çıkarılması ve zenginleştirilmesinde çalışan işyerlerinde, taş ocaklarında ve tünel yapımında, işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatında genel olarak öngörülenler yanında alınması gerekli sağlık ve güvenlik önlemleri bu Tüzükte gösterilmiştir.

#### **Deyimler**

**Madde 2** - Bu Tüzükte geçen deyimlerden; Açık işletme, yerüstündeki işletmeleri, Alçak gerilim, 42 - 1000 volt arasındaki gerilimleri,

Akrosaj, dik ve eğimli kuyuların dip ve başlarıyla ara katlardaki manevra yerlerini, bu yerlerde bulunan düzenleri,

Alev sızdırmaz (antigrizüto) aygıt, içine girebilecek grizunun patlaması halinde, hasara uğramaksızın, alevin sızmasını ve ortamdaki grizu veya kömür tozunun tutuşmasını ya da patlamasını önleyecek şekilde yapılmış aygıtı,

Askıya almak, bir kademenin hazırlanmasından sonra kendi ağırlığıyla göçmesini sağlamak üzere altının boşaltılmasını,

Ateşleme, kazı işlerinde deliklere doldurulmuş olan patlayıcı maddelerin patlatılmasını,

Ateşleyici (barutçu), bu Tüzükte yazılı patlayıcı madde kullanılması koşullarını yerine getirmek üzere, yeterli belgesine sahip, en az ilkokul mezunu kişiyi,

Ayak, maden içerisinde iki galeri arasında cephe halinde üretim yapılan yeri,

Baca, maden içerisinden sürülen galeriyi,

Başasağı (desandr), yeraltında başasağı sürülen eğimli yolları,

Baraj, yeraltında yangın, su, zararlı gaz ve diğer tehlikeleri önleyici engelleri,

Bür, yerüstüyle bağlantısı olmayan kuyuyu,

Cep (niş), galeri, varagel ve vinç dip ve başlarıyla ara katlarında ve ızgaralarda görevli işçilerin ve ateşleme görevlilerinin korunmaları amacıyla serbestçe sığınabilecekleri biçimde yapılan yuvaları,

Çatlak (kavlak), ana kütleden ayrılmış, her an düşebilecek parçaları,

Çatlak (kavlak) söküümü, bir kademenin kazı işlerinin devamı sırasında ana kütleden ayrılmış, düşebilecek durumdaki parçaların temizlenmesini,

Daimi nezaretçi, fenni nezaretçinin emir ve talimatı altında görev yapan ve Maden Kanunu'nun 82 nci maddesine göre atanmış kimseyi,

Dekapaj, kazısı yapılacak maden ve taş kitlesi veya tabakasının üzerini kaplayan örtü tabakasının kaldırılmasını,

Dolgu (ramble), yeraltında açılan boşlukların dolgu malzemesiyle doldurulmasını,

Fenni nezaretçi, işçi sağlığı ve iş güvenliği gereklerinin yerine getirilmesinden ve işletmenin teknik esaslar çerçevesinde çalıştırılmasından sorumlu, maden mevzuatına göre görevlendirilmiş maden mühendisini veya maden yüksek mühendisini,

Freno, varagel üzerinde taşımayı sağlayan sistemi,

Gerilimin etkin (efikas) değeri, alternatif akımda gerilimin tepe değerinin 1,41 e bölünmesinden elde edilecek değeri,

Grizu, metanın havayla karışımını,

Hava köprüsü (krosing), bir hava akımının diğer bir hava akımı yoluna karışmadan belirlenmiş doğrultuda gitmesini sağlayan geçidi,

Kademe, açık işletmelerde belirli aralık, kot ve eğimlerle meydana getirilen basamak şeklindeki çalışma yerlerini,

Karakol, vinç ve varagel baş ve diplerinde kurulan koruyucu düzeni,

Karo, maden işletmeleri için gerekli hizmetlerin yapıldığı yerüstü tesislerinin bulunduğu alanı,

Kendiliğinden emniyetli aygıt, içinde normal çalışması sırasında meydana gelebilecek herhangi bir ark veya kıvılcımın ortamda bulunan yanıcı gaz veya buharları patlatmayacağı biçimde yapılmış aygıtı,

Kişisel koruyucular, çalışanların iş kazasına uğramalarını veya meslek hastalıklarına tutulmalarını önlemek üzere, çalışılan yerin özelliğine ve yürürlükteki mevzuata göre çalışma süresince kullanmak zorunda oldukları gözlük, maske, baret, koruyucu ayakkabı, eldiven, yağmurluk, emniyet kemeri vb. koruyucuları,

Küçük gerilim, 42 volta kadar olan gerilimleri,

Lağım, taş içerisinde sürülen galeriyi,

Maden ocağı, kuyuları ve giriş çıkış yollarıyla yeraltındaki bütün kazıları, bu kazılardan çıkan pasanın çıkartıldığı yatımlı ve düz galerileri, diğer yolları ve üretim yerlerini, çıkarma (ihraç), taşıma, havalandırma tesislerini, yeraltında kullanılan enerjinin sağlanmasında ve iletilmesinde kullanılan sabit tesisleri, (Kendine özgü havalandırma tesisi bulunan her maden ocağı bağımsız bir ocak sayılır. Ancak, ayrı havalandırma tesisleri bulunmakla birlikte, aynı işverene ait olup bir elden yönetilen ve yeraltından birbirlerine bağlı olan birden çok maden ocağı tek bir ocak kabul edilir.)

Molet, kuyularda vinç halatını yönlendiren özel makarayı,

Nefeslik, ocak havasının giriş ve çıkış yolunu,

Nezaretçi, fenni nezaretçi tarafından gerekli görülen işleri yürütmek veya bunları gözetim altında bulundurmaya üzere yazılı olarak görevlendirilen, gerekli deneyim ve teknik bilgiye sahip, en az ilkokul mezunu kişiyi,

Paraşüt, asansörlerde çekme halatının kopması halinde kafesin düşmesini önleyecek düzeni,

Potkabaç, kazı işlemini kolaylaştırmak amacıyla alında derinlemesine açılan boşluğu,

Rekup, ana galeriden maden yatağını kesme amacıyla sürülen ikincil galerileri,

Röset, kuyu ve başaşağıların (desandr) dip ve başlarının katlardaki yatay yollarla olan bağlantı yerlerini,

Sıkılama, lağım deliklerine patlayıcı madde konulduktan sonra kalan boşluğun gerektiği biçimde doldurulmasını,

Şev, kademe alın ve yüzlerindeki eğimi,

Şövelman, kuyu ağzındaki asansör kulesini,

Topuk, yeraltı işletmeleriyle açık işletmelerde güvenlik için bırakılan maden kısımlarını,

Varagel, dolu araba aşağıya inerken boş arabanın yukarıya çıkmasını sağlayan ve karşılıklı ağırlık esasına göre, eğimli düzey üzerinde fren ve halat kullanılarak yapılan taşıma yerini,



Yüksek gerilim, 1000 voltun üstündeki gerilimleri,  
Bakanlık, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını,  
ifade eder.

### **Kurma izni ve işletme belgesi**

**Madde 3** - Bu Tüzük kapsamında olup ilk kez işletmeye açılacak veya bir yılı aşan bir süreyle durdurulduktan sonra yeniden çalıştırılacak işyerleri için, bölge çalışma müdürlüğüne başvurularak kurma izni ve işletme belgesi alınması gerekir.

### **Fenni nezaretçinin denetimi**

**Madde 4** - Fenni nezaretçi, en az 15 günde bir, ocağın işçi çalıştırılan yerlerini denetlemek, sonucunu, noterce onaylı fenni nezaretçi rapor defterine, öngöreceği öneri ve önlemlerle birlikte yazıp imzalamak zorundadır. Denetimin yapılmamasından, öneri ve önlemlerin yerine getirilmemesinden işveren sorumludur.

## ***İKİNCİ KISIM***

### **Maden Ocaklarında Yeraltı İşleri**

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Yollar, Merdivenler ve Haritalar**

#### **Yollar**

**Madde 5** - Ocakların giriş ve çıkış yollarının sürekli olarak açık ve bakımlı durumda bulundurulması, çalışanlara öğretilmesi, gerekli yerlerde yolların gittiği yerleri gösterir levha ve işaretlerin konulması ve bunların korunması zorunludur.

## **İki yol zorunluluğu**

**Madde 6** - Hazırlık devresi dışında, yeraltı çalışmalarının yapıldığı yerler, en az iki ayrı yolla yerüstüne bağlanır. Bu yollar arasındaki topuk, 30 metreden aşağı olamaz; yolların ağızları aynı çatı altında bulundurulamaz.

## **Kuyular arasında bağlantı**

**Madde 7** - Bağlantı yolları birbirine yakın iki kuyudan oluşan ocaklarda, kuyular arasında, başkaca güvenli bir yol bulunmadığı takdirde, kuyuların en derin katında bağlantı kurulur.

## **Merdiven zorunluluğu**

**Madde 8** - Derinliği 50 metreden az olan kuyularda, işçilerin çıkabileceği, sağlam ve bakımlı bir merdiven bulunması zorunludur.

## **Çıkarma (ihraç) kuyularının bağlanması**

**Madde 9** - Dik ve eğimli çıkarma kuyularının rösetleri, bir taraftan diğer tarafa güvenle geçmeyi sağlayacak, uygun bir geçit yoluyla birbirine bağlanacaktır.

## **Kuyu merdivenleri**

**Madde 10** - Kuyu merdivenleri, çıkarma bölmelerinden ayrı bir bölme içinde bulunacaktır.

## **Merdivenlerin nitelikleri**

**Madde 11** - Kuyu merdivenlerinin basamak aralıkları 30 santimetreden, eğimleri 80 dereceden, dinlenme sahanlıkları arası 10 metreden çok olmayacaktır.

Merdivenlerin başları, sahanlık ve rösetlerden en az bir metre yukarıya kadar yükseltilecek veya tutamaklar yapılacaktır.

## **Malzeme taşınması**

**Madde 12** - Merdivenlerden inip çıkanlar, beraberlerindeki malzemeyi, düşmemesi için, olanak varsa, üzerlerine tespit ederler.

## **İmalat haritaları**

**Madde 13** - Maden ocaklarında, imalat haritaları her ayın sonunda işlenir; gerekçe raporu ve imalat defteriyle birlikte teftiše yetkili memurlara gösterilmek üzere hazır bulundurulur.

# **İKİNCİ BÖLÜM**

## **Patlayıcı Maddeler**

### **Kullanılabilecek patlayıcı maddeler**

**Madde 14** - Maden ve taş ocaklarıyla tünel yapımında, ancak, Bakanlığın izin verdiği türden patlayıcı maddeler kullanılabilir.

Grizulu, kömür tozlu ocaklarla kükürt ocaklarında kullanılacak patlayıcı maddelerin, bu ocakların güvenliğinin gerektirdiği nitelikte olması gerekir.

### **Patlayıcı maddelerin teslim alınması vb. işler**

**Madde 15** - Patlayıcı maddelerin teslim alınması, taşınması, depolanması, dağıtılması, geri alınması vb. işler, bu amaçla eğitilmiş ve fenni nezaretçi tarafından görevlendirilmiş kimseler tarafından, ilgili mevzuat hükümlerine göre yapılır.

Ocakta kullanılacak patlayıcı maddeler, güvenlik önlemleri altında yetkili ve sorumlu bir kimse nezaretinde, derhal, patlayıcı madde deposuna taşınır.

### **Patlayıcı maddelerin ateşlenmesi**

**Madde 16** - Patlayıcı maddeleri, bu amaçla eğitilmiş, fenni nezaretçi tarafından görevlendirilmiş ve en az ilkokul mezunu, yeterlik belgesine sahip ateşleyicilerden başkasının alması ve ateşlemesi yasaktır.

## **Bozuk patlayıcı maddeler**

**Madde 17** - Donmuş veya bozulmuş patlayıcı maddeler, yeraltına sokulmaz; yeraltı depolarında bozulanlar derhal dışarı çıkarılır; özel ve güvenli bir yere konur.

Bu nitelikteki patlayıcı maddeler, fenni nezaretçinin emir ve talimatı gereğince, ilgili mevzuat hükümlerine göre yokedilir.

## **Patlayıcı madde depolarında güvenlik önlemleri**

**Madde 18** - Yeraltındaki patlayıcı madde depoları, bir patlama halinde, işçilerin çalıştığı yerlere, yollara ve ana havalandırma yoluna zarar vermeyecek ve işçiler için tehlike yaratmayacak uzaklıkta olacaktır.

Bu depolara, Bakanlıktan izin alınmadan 150 kilogram dinamit ve 300 adet kapsülden fazlası konulamaz.

Patlayıcı maddeler, depolar arasında orijinal ambalajlarında taşınır ve depolarda orijinal ambalajlarında bulundurulur.

50 kilogramdan az patlayıcı madde bulunan depolara ana yoldan 90 derecelik bir, daha çok patlayıcı madde bulunan depolara 90 derecelik iki dirsek oluşturan bir yolla girilecek; patlayıcı madde, deponun son kısmına konacaktır. Bir patlama olasılığına karşı, patlayıcı madde depolarının karşısına, dirseklerden en az üç metre derinlikte hız kesici cepler yapılacaktır.

Depo çatlak ve göçük yapmayacak, olabildiğince su sızdırmayacak, alt ve üst kattaki çalışmalara zarar vermeyecek ve çalışmalardan zarar görmeyecek bir yerde yapılacaktır.

Deponun bulunduğu galerinin ağızından 50 metre ötesine kadar, ahır kurulması, yanıcı ve yangına yol açabilecek maddelerin konulması yasaktır.

Yeraltı deposunda, sıcaklık, 8 dereceden aşağı ve 30 dereceden yukarı olmayacaktır.

Patlayıcı madde dağıtımı, depo çıkışındaki özel bir cepte yapılacak buralarda statik elektrik boşalmasına karşı gereken önlemler alınacaktır. Patlayıcı maddeler, yapım ve ocağa geliş tarihlerine göre dağıtılacak ve kullanılacaktır.

## **Kapsüller ve diğer patlayıcı maddeler**

**Madde 19** - Kapsüllerle diğer patlayıcı maddeler, aynı kap içinde bir arada bulundurulamaz ve taşınmaz; ancak, ayrı bölmelerde bulundurulmak koşuluyla ateşleyicilerin taşıdıkları sandıklarda bir arada taşınabilirler.

## **Patlayıcı maddelere ilişkin yönerge**

**Madde 20** - Patlayıcı maddelerin taşınması ve depo edilmesine ilişkin esaslar, fenni nezaretçi tarafından hazırlanacak yönergeyle saptanır. Bu yönergenin hazırlanmasında, ilgili mevzuat hükümleriyle birlikte, aşağıdaki hususlar gözönünde tutulur:

- a) Tesisler ve genel durum planları,
- b) Nem, bozulma ve donmaya karşı korunma,
- c) Tecrit (ayırma),
- d) Havalandırma,
- e) Patlama ve yangına karşı alınacak önlemler,
- f) Yangın halinde gaz ve dumanların boşaltılması.

## **Depoya girme yasağı**

**Madde 21** - Fenni nezaretçi tarafından görevlendirilmemiş veya izin verilmemiş kimselerin patlayıcı madde deposuna girmesi yasaktır.

## **Kullanılacak patlayıcı maddenin taşınması**

**Madde 22** - Kullanılmak üzere dağıtılmış bulunan patlayıcı maddeler, ancak, ateşleyiciler veya fenni nezaretçilerce görevlendirilmiş kişiler tarafından, ateşleyici gözetiminde, özel sandıklar içinde taşınır. Sandıklar tahtadan veya bu işe elverişli yalıtkan malzemeden yapılmış olacak; özel kilit düzeni bulunacaktır. Bunların içine başka bir madde konulamaz.

Ateşleyici, manyeto ve sandıkların anahtarlarını kendi üzerinde bulundurur.

Ateşleyicinin vücudundaki statik elektriğin boşaltılması için gerekli önlemler alınır.

Bir kişinin taşıyabileceği patlayıcı madde miktarı, 10 kilogramı geçemez. Patlayıcı maddelerin elektrik lokomotifleri (trolley) ile taşınmaları, fenni nezaretçi tarafından hazırlanıp Bakanlıkça onaylanan yönerge esaslarına göre yapılır.

### **Patlayıcı madde kayıt defteri**

**Madde 23** - Patlayıcı madde depolarında, bir patlayıcı madde kayıt defteri tutulur. Deftere, patlayıcı maddelerin teslim alınma, dağıtılma ve geri alınmalarına ilişkin bilgilerle birlikte bu işlerle ilgili, sorumlu ve yetkili kimselerin adı ve sicil numaraları yazılır.

Kayıt defterinin hesap dengesi her gün yapılır ve stoklarla karşılaştırıldıktan sonra, depo sorumlusu, teslim eden ve teslim alan tarafından imzalanır.

### **Patlayıcı maddelerin korunması**

**Madde 24** - Patlayıcı maddeler, depolanma ve kullanma yerinden başka yere götürülemez.

Ateşleyiciler, patlayıcı madde sandıklarını, nezaretçinin de uygun göreceği güvenilir bir işçiye teslim eder veya ocak içinde bu iş için özel olarak hazırlanmış ceplerdeki kilitli sandık veya dolaplara koyarlar.

Patlayıcı maddenin kaybı veya çalınması fenni nezaretçi ve daimi nezaretçiye derhal haber verilecek; sorumlular hakkında gerekli işlem yapılacaktır.

### **Tüketim defteri**

**Madde 25** - Ateşleyiciler, bir tüketim defteri tutmak ve her ateşlemeden sonra kullandıkları patlayıcı maddeleri bu deftere yazmak zorundadırlar.

Her vardiya sonunda, ateşleyiciler tarafından bu defterin dengesi sağlanır ve ateşleyiciyle lağım atılan yerdeki usta tarafından imzalanır.

## **Doldurma ve sıkılama**

**Madde 26** - Patlayıcı madde, lağım deliğı iyice temizlendikten, gerekli hallerde yastık maddesi yerleştirildikten sonra doldurulur ve sıkılandıktan sonra ateşlenir.

Sıkılama maddesinin boyu 40 santimetreye kadar olan kartuşlar için, 35 santimetredir. Fazla her kartuş için, kartuş boyunun yarısı kadar, sıkılama maddesi eklenir.

Patlayıcı maddenin boyu, delik derinliğinin yarısını geçemez. Artan boşluk, sıkılama maddesiyle doldurulur.

Nezaretçiler, sıkılama madde ve gereçlerini ateşleme yerinin yakınında bulunduracaklardır.

Lağım deliklerinin doldurulması ve sıkılanması, bizzat ateşleyici veya onun gözetim ve sorumluluğu altında bu konuda deneyimli usta tarafından yapılır.

Kartuşlar, lağım deliklerine, şekillerinin bozulmamasına zen gösterilerek zorlanmadan sokulur. Sıkılama, iletken olmayan özel çubuklarla yapılır.

Fitiller, kapslles, özel kapsül pensesiyle sıkıştırılır. Kapsüller, kartuşlara, ateşleme yapılacağı sırada yerleştirilir ve lağım delikleri, ancak, ateşlenecekleri zaman doldurulur.

## **Kapsül telinin temizlenmesi, bağlanması, ateşlenmesi**

**Madde 27** - Kapsül tellerinin uçlarının temizlenmesi, birbirlerine ve ateşleme tellerine bağlanması ve ateşlenmesi işini bizzat ateşleyici yapar.

Lağım atılacak yeri en son ateşleyici terkeder.

Beşten çok lağımın aynı zamanda ateşlenmesi, seri halinde, elektrikle yapılır.

Yanııcı ve parlayıcı gazlar bulunan, tozların yanması ve patlaması tehlikesi olan ocaklarda, fitille ateşleme yapılamaz.

## **Elektrikli kapsülle ateşleme**

**Madde 28** - Elektrikli kapsülle ateşleme yapılan yerlerde lağım deliklerine teknik amonyum nitratın doldurulmasında kullanılan pinomatik ve mekanik araçlar uygun biçimde topraklanır.

## **Ateşlemede güvenlik önlemleri**

**Madde 29** - Ateşleyici, ateşleme tellerini manyetoya bağlamadan, fitil kullanılmasına izin verilen ocaklarda bunları ateşlemeden önce, lağım atılacak yere gelen bütün yol ağızlarına nöbetçi konulup konulmadığını, işçilerin geçişlerine kapatılıp kapatılmadığını denetler.

Bu işte görevlendirilecek yeteri sayıda işçi bulunamazsa, yol ağızları, uygun bir şekilde kapatılacaktır.

Ateşleyici, ateşlemeyi, o civarda bulunanların savrulacak parçalardan korunacak biçimde sığındıklarından emin olduktan, "lağım var" diye 3 kez bağırıp nöbetçilerden de aynı cevabı aldıktan sonra yapacaktır.

Yol ağızlarına konacak nöbetçiler ve engeller, ateşleyici izin vermedikçe kaldırılmayacak ve gidiş ve geliş izin verilmeyecektir.

## **Karşılıklı çalışılan baca ve tüneller**

**Madde 30** - Karşılıklı çalışılarak birbirine yaklaşan baca ve tünellerin delinmesinde, tehlike sınırına girildiği zaman, daimi nezaretçi, delinme işinin sona ermesine kadar, karşı baca ve tünelde çalışmayı durdurur; güvenlik önlemlerini alır; yeniden çalışmaya başlanıncaya kadar girilmesine olanak vermeyecek biçimde kapatır. Baca ve tünel, delinme tamamlanıncaya kadar havalandırılır.

## **Sığınaklar ve korunma tesisleri**

**Madde 31** - Atılan lağımla savrulacak parçalara karşı korunmaya elverişli bulunmayan yerlerde, uygun sığınaklar ve korunma tesisleri yapılır.



## **Patlamamış patlayıcı maddeler**

**Madde 32** - Lağım deliğinde patlamamış patlayıcı maddenin kaldığı veya bundan kuşulanıldığı takdirde, elektrikle ateşlemede en az 5 dakika, fitil vb. ile ateşlemede en az bir saat geçmeden ateşleme alanına kimse giremez.

Patlamamış patlayıcı madde artıkları, bir nezaretçinin sorumluluğu altında, olanak varsa, o lağımı delen usta tarafından, patlamamış lağım deliğinin en az 30 santimetre yakınında, ona paralel başka bir delik delinip doldurularak ateşlenir.

Delinme, doldurulma, ateşleme ve pasanın kaldırılması sırasında, çalışma alanında, görevlilerden başkasının bulunması yasaktır.

Patlamamış kartuş ve kapsüller bulunması olasılığına karşı, pasalar elle kaldırılır ve kartuş ve kapsüller aranır; bulunmadığı takdirde, bu pasanın doldurulduğu araba, katarlara bağlanmaz.

Bu arabaların üzerine tehlike işareti konur; güvenlik önlemleri altında, tek olarak ocak dışına çıkarılır; dikkatle boşaltılır ve bulunacak patlayıcı maddeler, ambara teslim edilir.

Ateşleyici, lağım deliğinde kalan patlamamış patlayıcı maddeleri zararsız hale sokamazsa, bacadaki çalışmayı durdurur; kendisinden sonraki vardiya ateşleyicisine durumu bildirerek bacayı teslim eder ve nezaretçiye gerekli bilgileri bizzat verir.

## **Lağım atılan yere girilmesi**

**Madde 33** - Lağım atıldıktan sonra duman ve gazlar iyice temizlenmedikçe ve ateşleyiciyle yetkili kimseler tarafından dikkatle muayene edilip tehlike kalmadığı bildirilmedikçe, bu yere hiç kimsenin girmesine izin verilmez.

## **Eski delikler**

**Madde 34** - Geri tepmeyle boşalmış veya patlamaya rağmen kalmış lağım deliklerini, kısmen veya tamamen kazımak, oyarak temizlemek veya daha fazla derinleştirmek yahut yakınlarında bu deliklere rastlayacak biçimde yeni delikler açmak yasaktır.

## **Elektrikli ateşleme araçları**

**Madde 35** - Elektrikli ateşleme araçları, en az ayda bir kez muayene edilir ve güvenle işler durumda tutulur.

Bu araçlar, yalnız ateşleyiciler tarafından kullanılır ve kapsül telleri, ancak, atım yapılacağı zaman ateşleme kablosuna bağlanır.

Doldurulacak lağım sayısı, aracın patlatabileceği kapsül sayısının yarısını geçemez.

Grizulu ve kömür tozlu ocaklarda grizuya karşı güvenli elektrikli ateşleme aracı kullanılacaktır.

## **Ateşleme kabloları**

**Madde 36** - Ateşleme kablosu olarak, yalnız, izole edilmiş elektrik iletkenleri kullanılır. Çıplak teller, ancak, alından itibaren 50 metreye kadar ve izolatörler üzerine çekilmiş olmak koşuluyla kullanılabilir.

Rutubetsiz yerlerde, izolatör yerine, kuru ağaç veya başka bir yalıtkan takoz kullanılabilir.

Ateşleme kablolarının diğer elektrik iletkenleriyle temasını önleyici önlemler alınır.

## **Ateşleme bağlantıları**

**Madde 37** - Ateşlemeden önce, bütün bağlantılar gözden geçirilir. İletkenlerin kısa devre yapıp yapmadıkları özel ölçme aygıtlarıyla denetlenir; bunun manyeto ve pille yapılması yasaktır.

Ani gaz çıkan bacalarda, özel önlemler alınmakla birlikte, lağımlar, seri olarak bağlanır.

İletkenler güvenliği sağlayacak uzunlukta olmalı ve ateşleme aracına, ateşleme yapılacağı zaman bağlanmalıdır.

## **Gecikmeli kapsüller**

**Madde 38** - Gecikmeli kapsüllerin kullanılmasına ilişkin esaslar aşağıda gösterilmiştir:

- a) Kapsüller, bu konuda eğitilmiş ve sınavda başarı göstermiş ateşleyiciler tarafından kullanılır;
- b) Ateşleyici, adi kapsülle gecikmeli kapsülü bir arada taşıyamaz ve birlikte kullanamaz;
- c) Gecikmeli kapsüller, kömür ocaklarında, ancak, taş içerisinde yapılan ateşlemelerde kullanılabilir;
- d) Kömür ocaklarında ani grizu çıkmasından kuşulanılıyorsa veya lağımlar kömür damarına yaklaşıyorsa, gecikmeli kapsül yerine emniyetli kapsül kullanılır;
- e) Yeraltı ocaklarında kullanılmasına izin verilen her türlü patlayıcı madde, gecikmeli kapsüllerle de kullanılabilir;
- f) Bina ve tesislere yakın açık işletmelerde, büyük atımlar, kademeli ateşleme sağlayan yöntemlerle yapılacak; atımlarda gecikmeli kapsül kullanılacaktır;
- g) Kartuş içerisine sokulan kapsül, kendi teliyle ilmik atılmak suretiyle kartuşa sıkıca bağlanacaktır;

### **Kullanılabilecek kapsüller**

**Madde 39** - a) Kömür ocaklarında, lağımlar, yalnızca, elektrikli kapsülle ateşlenebilir.

b) Kömür ve kükürt ocaklarında, alüminyum kovanlı kapsül kullanılamaz.

c) Birlikte kullanılacak elektrikli kapsüller aynı dirençte olacak, buna olanak yoksa, dirençler arasındaki fark,  $\pm 0,25$  Ohmu geçmeyecektir.

### **Patlayıcı madde kullanma yasağı**

**Madde 40** - a) Emniyet lambası veya metan detektörleriyle yapılan ölçümlerde % 1 veya daha çok metan bulunan kısımlarda,

b) Grizu bulunması muhtemel ve grizu kontrolü yapılamayan eski ve yeni imalat boşlukları ve çatlakları olan yerlerde,

c) Tıkanmış kömür, bür ve siloların açılmasında,

d) Kapatılmış yangın barajlarının açılmasında, patlayıcı madde kullanılması yasaktır.

### **Grizu ölçümü**

**Madde 41** - Ateşleyici, grizulu ocaklarda, lağım deliklerini doldurmadan önce 25 metre yarı çapındaki bir alan içinde ve özellikle tavandaki boşluklar, çatlaklar ve oyuklarda grizu ölçmesi yapar.

Bu ölçüde, % 1 metan tespit edilirse, lağımlar doldurulamaz.

Ateşleyici, lağımların doldurulmasından sonra ve ateşlemeden önce, ölçmeyi tekrarlar. Metan oranı % 1 in altındaysa, lağımları ateşler, üstündeyse, % 1 in altına düşünceye kadar ateşlemez. Kömür tozu bulunan, kömür tozu bulunmamakla birlikte tehlikeli kömür tozu oluşabilecek kömür damarlarının bulunduğu ocaklar da, ateşlenecek yerlerde, lağım delikleri doldurulmadan önce taş tozu serpmek, sulamak gibi koruyucu önlemler alınır.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Tahkimat ve Dolgu**

#### **Tahkimat zorunluluğu**

**Madde 42** - Bütün yeraltı işlerinde, taş, toprak, kömür, cevher vb. maddelerin kayma ve düşmelerini önlemek üzere, uygun ve yeterli tahkimat yapılır.

Bu sırada, yıkılma ve düşme tehlikesi bulunan askıdaki bütün maddeler düşürülür veya tahkimatla düşmeleri önlenir. Tavanlarda ve yanlarda boşluklar varsa, bunlar sıkıca doldurulur ve sıkıştırılır.

Tahkimatın onarımı, değiştirilmesi, ileri alınması ve sökülmesi sırasında, parça düşmelerini önleyecek özel önlemler alınır.

Bu tahkimat, fenni nezaretçilerin, işin özelliğine göre belirleyeceği teknik esasları kapsayan yönergeye uygun olarak yapılacaktır.

## **Tahkimatın sökülmesi**

**Madde 43** - Tahkimatın sökülmesi, güvenlik kurallarına uygun yöntemlerle, uygun araç ve gereç kullanılarak, nezaretçinin görevlendirdiği bir ustanın sorumluluğu altında, güvenli bir uzaklıkta ve yerde yapılır.

## **Tahkimat malzemesi bulundurma zorunluluğu**

**Madde 44** - İşveren, tahkimat için yeterli ve uygun malzemeyi sağlamaktan, daimi nezaretçi, bu malzemeyi işyerlerinde gerektiğinde kolaylıkla yararlanılabilecek biçimde sürekli olarak hazır bulundurmaktan sorumludurlar.

## **Tahkimatın denetimi**

**Madde 45** - Nezaretçiler, çalışılan yerin güvenilir şekilde tahkimini, gereğinde derhal onarımını, değiştirilmesini veya takviyesini sağlayacak önlemleri alırlar.

Nezaretçiler ve ilgili işçiler, sık sık ve özellikle uzunca bir duraklamadan sonraki işe başlamalarda, çalışılan yerin tavanını ve tahkimatını muayene ederler.

## **Eğimli damarlardaki tahkimat**

**Madde 46** - Eğimli damarlarda, bağlar, orta direkler ve domuz damları, damarın eğimine göre tabakaların muhtemel kayma vb. hareketlerini önleyecek etkili önlemler alınarak ve en yüksek mukavemeti sağlayacak biçimde yapılır.

## **Geçici tahkimatın sökülmesi**

**Madde 47** - Kalın ve çok eğimli damarlarda, kazı sırasında açılan boşluğa yapılan geçici özel tahkimat, ancak, kazının bitiminden ve yönergeye uygun, alına yakın, asıl tahkimat yapıldıktan sonra sökülür.

## **Yönergenin bulunacağı yerler**

**Madde 48** - Her ocakta bu Tüzüğün 42 nci maddesine göre hazırlanacak yönerge, mühendis ve nezaretçilerin rapor defterinde bulundurulur.

## **Dolgu işlemleri**

**Madde 49** - Dolgu işlerinin her aşaması, fenni nezaretçi veya daimi nezaretçi tarafından düzenlenir ve yönetilir.

Tam ve kısmi dolgu duvarları, tavana iyice sıkıştırılır.

Kısmi dolgu duvarları uygun aralıklarda, iş güvenliği gereklerine ve teknolojiye uygun olarak yapılır. Bir daha kullanılmayacak olan yollar, terk edilmeden önce, gerektiğinde, sıkıca doldurulur.

## **Dolgu zorunluluğu**

**Madde 50** - Ocak grizulu veya damar kendi kendine yanmaya elverişli ise dolgulu ayaklarda, ayak arkaları ve başka nedenlerle meydana gelen boşluklar, sıkıca doldurulur ve diğer güvenlik önlemleri alınır.

# **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

## **Taşıma**

### **Yolların nitelikleri**

**Madde 51** - Taşıt yolları yeterli boyutlarda, uygun eğimde, düzgün kesitli ve olanakların elverdiği ölçüde düz doğrultulu yapılır.

Mekanik manevra ve özel taşıma düzeni dışında, demiryollarında, eğim, % 05'i geçemez.

### **Demiryollarının nitelikleri**

**Madde 52** - Demiryolları, kullanılan taşıt araçlarına uygun kesitte seçilmiş ve tekniğine göre döşenmiş olacaktır.

### **Taşımadan sorumlu nezaretçi**

**Madde 53** - Fenni nezaretçi, ocağın tüm taşıma tesislerinden, bunların iyi çalışmasından ve bu işle görevli işçilerin çalışmalarından sorumlu olmak üzere nezaretçilerden birini görevlendirir.

## Yönerge

**Madde 54** - Fenni nezaretçi, ocaklarda kullanılacak mekanik taşıt sistemine, sistemin çalışmasına, özel işletme kurallarına, arabaların yönetimine ve durdurulmasına, arabalara binmesine izin verilen kancacıların uymak zorunda oldukları kurallara, yoldan çıkan ve devrilen arabaların yola konulmasında uygulanacak esaslara, asılacak uyarı levhalarına ilişkin hükümleri kapsayacak bir yönerge hazırlar.

Yönerge ve yönergenin öngördüğü uyarı levhaları, uygun yerlere asılır ve tüm ocak personeline öğretilir.

## Yollardaki aralıklar

**Madde 55** - Arabaların kancalandığı veya kancalarının çözüldüğü yerlerle doldurma ve boşaltma merkezlerinde, araçlarla galeri yan duvarları arasında, bir yolda birden çok demiryolu varsa, araçlar arasında, en az 60 santimetrelik serbest bir aralık bulunması zorunludur. Araçlarla galeri yan duvarları arasındaki 60 santimetrelik aralığın, galeri tabanından itibaren, 180 santimetre yüksekliğe kadar, azalmadan devam etmesi gerekir.

## Yaya yolları ve cepler

**Madde 56** - Taşıma elle, hayvanla veya bir mekanik araçla yapıldığı takdirde, galeri tabanından 180 santimetre yüksekliğe kadar, araçlarla galeri yan duvarlarından birisi arasında, en az 60 santimetrelik yaya yolu bırakılır.

Saniyede 1,5 metreyi geçmeyen hızla taşıma yapılan yollarda, bu hüküm uygulanmaz. Ancak, bu gibi yollarda tehlikesiz dolaşmak, arabaların yanından güvenli bir şekilde geçmek olanağı sağlanmalıdır.

Yaya yolu bırakılmasına olanak yoksa ve taşıma sırasında işçilerin geliş ve gidişine veya çalışmasına izin verilmişse, yolların yan duvarlarında, 50 metre aralarla, en az iki kişinin sığınabileceği cepler yapılır. Taşımanın bantlarla yapıldığı yollar, bu hükmün dışındadır.

Ceplerin yeterli boyutlarda olması, kireçle badana edilmesi veya başka bir biçimde kolayca görülür bir hale getirilmesi, içlerinin boş ve temiz tutulması gerekir.

## **Badanalama ve aydınlatma**

**Madde 57** - Önemli taşıma işleri yapılan yollar, garajlar, rösetler, makaslar ve yol kavşakları, arabaların kancalandığı veya kancaların çözüldüğü yerler, kireçle badalanır ve yeterli düzeyde aydınlatılır.

Taşıma yolları temiz tutulur, yol üzerinde kömür, taş veya cevher parçaları ve gidiş gelişi zorlaştırıcı engeller bulunmamasına özen gösterilir.

## **Araçlara binme yasağı**

**Madde 58** - Fenni nezaretçinin belirleyeceği özel durumlar dışında, dolu ve boş arabalara, bunlara bağlı araçlara ve bağlama yerlerine (koşumlara), tamponların üstüne, hiç kimse binemez.

## **Araçların kancalandığı yerler ve alınacak önlemler**

**Madde 59** - Arabaların kancalandığı veya kancalarının çözüldüğü yollar, olabildiğince, eğimsiz olacaktır.

Arabaların kancalanması, hareketlerinin düzenlenmesi, kancaların çözümlenmesi ve istenildiğinde durdurulması için, gerekiyorsa, işveren tarafından, köstekler, durdurucular, kaydırıcılar (kızaklar) ve bu işe elverişli benzeri araç ve gereçler sağlanır.

Taşıma yollarında arabaların ve özellikle katarların yoldan kaçmalarını önlemek, işçilerin araba kaçmalarından doğacak tehlikelerden korunmalarını sağlamak üzere, gerekli güvenlik önlemleri alınır.

## **İşaret lambaları**

**Madde 60** - Sürekli aydınlatılmayan yollarda, arabacılar ve seyisler, lambalarını, önden görülecek biçimde kendi üzerlerinde taşırlar veya katare tespit ederler.



Lokomotiflerin önünde beyaz veya sarı, hayvanla yapılan taşımalar dahil katarların son arabalarında, kolay görülür, kırmızı bir işaret lambası bulundurulacaktır.

## **Kancalama**

**Madde 61** - Yükleme yerleri, akrosajlar ve manevra yerleri dışında, katar halindeki arabaların kancalanması zorunludur. 1,5 ton ve daha çok yük taşıyan vagonlarda kancalama, tampona mekanik bir düzenle kenetlenecek biçimde olacaktır.

Arabaların birbirlerine kancalanmasının ve çözülmesinin güvenle yapılabilmesi için bütün güvenlik önlemleri alınacaktır.

Katar hareket halindeyken arabaların kancalanması ve kancalarının çözülmesi yasaktır.

## **Yoldan çıkan arabalar**

**Madde 62** - Hayvanlarla yapılan taşımalarda koşumlar çözülmeden, mekanik araçlarla yapılan taşımalarda katar tamamen durdurulup kanca çözülmeden, vinç ve varagellerde vinç ve frenolar durdurulmadan, halatlarla yapılan geçici taşımalarda ise, halatların hareketleri durmadan yoldan çıkan arabalar yola konulamazlar.

## **Tamponlar ve tutamaklar**

**Madde 63** - Arabalarda en az 10 santimetrelik tamponlar, bunların elle sürülmesi gerekenlerinde tutamaklar bulunacaktır.

## **Toplu araba sürme yasağı**

**Madde 64** - Elle sürülen arabalar arasındaki uzaklık, en az 15 metre olacaktır. Elle yapılan manevralar, bu hükmün dışındadır.

## **Kömür ve kükürt ocaklarında kullanılacak lokomotifler**

**Madde 65** - Kömür ve kükürt ocaklarında, benzinli lokomotiflerin ve benzinle çalışan araçların kullanılması yasaktır.

## **Arızalı lokomotifler**

**Madde 66** - Arızalı lokomotif çalıştırılmaz. Çalışmasında, motorunun sesinde anormallik bulunan, fazla duman çıkaran, kıvılcım sıçratan lokomotifler derhal bakıma alınır.

Lokomotiflerde egzoz gazlarının tehlikesine karşı, uygun sistemler kullanılması zorunludur.

## **Yağ artıkları ve yağlı üstüpler**

**Madde 67** - Mekanik taşıyıcı kullanılan ocaklarda, yağ artıkları ve yağlı üstüpler, kapalı kaplarda bulundurulur ve her vardiya sonunda ocak dışına çıkartılır.

## **Yangın söndürme aygıtları**

**Madde 68** - Lokomotif istasyonları ve garajlarında, yeteri kadar yangın söndürme aygıtı ve düzeni bulundurulur; bunlar 6 ayda en az bir kez muayene edilir ve muayene tarihleri üzerlerine yazılır.

## **Lokomotiflerin bakımı**

**Madde 69** - Lokomotiflerin günlük veya devri bakım ve muayeneleri, yönergesine göre ve yetkili kişiler tarafından yapılır.

Süzgeç plakalarının (egzoz antigrizu düzeni) bakımına dikkat edilecek; sık sık temizlenecek ve gerektiğinde değiştirilecektir.

Muayene sonuçlarıyla işlemlerindeki arızalar ve düzensizlikler özel bakım defterine yazılacak; bakım işlerinden sorumlu kişilerce imzalanacaktır.

## **Bakım yönergesi**

**Madde 70-** Fenni nezaretçi, lokomotiflerin günlük ve devri bakım ve muayeneleriyle, yakıtların ocak içerisinde taşınmasında ve varillerin doldurulup boşaltılmasında alınacak önlemlere ilişkin bir yönerge hazırlar.

## **Akaryakıt maddeleri**

**Madde 71** - Akaryakıt maddeleri, ocağa, kapalı, sızdırmaz madeni variller içinde veya sarnıçlı vagonlarla sokulur ve boşaltılan kaplar, derhal ocaktan dışarı çıkartılır.

Akaryakıtın sızdırmaz, kapalı madeni varillerden veya sarnıçlı vagonlardan depoya veya lokomotifte aktarılması, ancak, doldurma istasyonunda ve bir tulumbayla yapılır.

## **Doldurma istasyonları ve garajlar**

**Madde 72** - Doldurma istasyonu ve lokomotif garajı, taşıma yollarından ayrı olarak ve yanmaz maddelerden yapılır. İstasyonlar, yeterli biçimde aydınlatılır ve havalandırılır. Buraların mum, petrol ve karpit lambası gibi açık alevli ışık kaynaklarıyla aydınlatılması yasaktır.

## **Doldurma istasyonlarının hava dönüş yolu**

**Madde 73** - Doldurma istasyonlarının hava dönüş yolu, yangında, zararlı gazların doğrudan ana hava dönüş yoluna gidebileceği biçimde düzenlenir.

## **Basıncılı hava lokomotiflerinde günlük muayene**

**Madde 74** - Basıncılı hava lokomotifleri, her gün, sefere çıkmadan, sürücü tarafından muayene edilir.

## **İşletme basıncının muayenesi**

**Madde 75** - Basıncılı hava lokomotiflerinin hava depoları, bir yetkili tarafından, haftada en az bir kez, işletme basıncının 1,5 katı basınç altında muayene edilir.

Lokomotifin manometresi daima işler durumda bulundurulur.

## **Silindirler ve ilk hareket ısıtıcıları**

**Madde 76** - Silindirler ve ilk hareket ısıtıcıları, önemli onarımlardan sonra ve herhalde, 4 yılda bir, tamamen sökülerek içten ve dıştan temizlenir. Uygun sıcaklıktaki yağla yıkanır ve basınç deneyine tabi tutulur. Bu muayene ve deney sonuçlarıyla 75 inci maddede

belirtilen deney sonuçları, bakım defterine yazılır; defter yetkililerce denetlenir.

### **Doldurma odaları ve istasyonları**

**Madde 77** - Akümülatörlü lokomotiflerin akümülatörlerinin ocak içerisinde doldurulmaları ve değiştirilmeleri aşağıda belirtilen koşullarda ve doldurma istasyonlarında yapılır:

- a) Doldurma odaları ve istasyonları, amaca uygun biçimde donatılmış olacaktır;
- b) Buralar, iyice havalandırılacak ve çıkan hava doğrudan ana hava dönüş yoluna verilmiş olacaktır;
- c) Oda ve istasyonlar, yanmaz malzemeden yapılacaktır;
- d) Elektrolitle yanmalara karşı koruma önlemleri alınacaktır;
- e) Elektrik tesisatı bu gibi yerler için kabul edilir tipten olacak; aydınlatma armatörlerinin bakımı düzenli olarak yapılacaktır.

### **Elektrikli lokomotiflerin kullanılması**

**Madde 78** - Elektrikli lokomotiflerle taşıma, Bakanlığın iznine bağlıdır.

Grizu ve kömür tozu tehlikesi olan ocaklarda kullanılacak elektrikli lokomotiflerin Bakanlığın kabul ettiği tipten olması gereklidir.

### **Trolley telleriyle demiryolları arasındaki uzaklık**

**Madde 79** - Galeri tavanları, trolley telleriyle demiryolları arasındaki uzaklığın, Bakanlıkça yürürlüğe konulacak yönetmelikte öngörülenin % 10 undan aşağı düşmesine engel olacak biçimde tahkim edilir.

### **Elektrikli lokomotiflerin kullanılma koşulları**

**Madde 80** - Taşıma yollarındaki hava içinde patlamaya neden olabilecek miktarda kömür tozu bulunan veya metan oranı % 03 ü geçen kömür ocaklarıyla kükürt tozu bulunan kükürt ocaklarında, elektrikli lokomotifler kullanılamaz. Bunlar dışındaki ocaklarda elektrikli lokomotifler;

a) Demiryolları ve trolley telleri arasındaki uzaklığın yönetmeliğine uygun bulunması,

b) Manevra yerleri, katarların karşılaştığı yerler ve makaslarda trolley tellerinin akım taşıyıp taşımadığının iyice görülür ışık sistemli işaretlerle belirtilmiş,

olması koşuluyla kullanılır.

### **Halatlı taşımada işaretleşme düzeni**

**Madde 81** - Halatlarla ve sabit makinalarla yapılan taşımalarda, makiniste gerekli işareti vermek için, yol boyunca, uygun noktalarda, yeterli işaretleşme düzeni bulundurulur.

### **Koruyucu zorunluluğu**

**Madde 82** - Halatın yönünü değiştirmekte kullanılan her boyuttaki makaralar ve dönen diğer kısımlar, koruyucular içine alınır.

### **Halatlı taşımada kancalama ve kanca çözme**

**Madde 83** - Halatla yapılan taşımalarda, hareket halindeyken, arabaları kancalamak ve kancalarını çözmek yasaktır.

### **Çancı ve vinççiler**

**Madde 84** - Çan ve vinç kullanacak kişilerin sağlıklı ve deneyimli olmaları, fenni nezaretçi tarafından bunları kullanabileceklerine ilişkin olarak düzenlenmiş bir belgeye sahip bulunmaları zorunludur.

### **Freno ve vinçlerin tespiti**

**Madde 85** - Freno ve vinçler, çalıştıkları yerlere sağlamca tespit olunur.

Varagel diplerinde boş araba beklenirken, halatın boşta kalan kancası, sağlamca tespit edilmiş bir halkaya takılır.

## **Frenoların yapılışına ilişkin esaslar**

**Madde 86** - Frenolarda, yatak, yuva, küçük makaralar ve dönen kısımlar, yanmaz malzemeden yapılmış ve yerlerine iyice tespit edilmiş olacaktır.

## **Frenocuların duracağı yer**

**Madde 87** - Frenocular, frenoyu freno halatı doğrultusunda olmayan bir cepte durarak kullanılır.

## **Araba taşıyıcısı**

**Madde 88** - Fenni nezaretçi, araba taşıyıcısı (şaryoportör) kullanılan yerlerde, bunların kullanılmasına ait esasları kapsayan bir yönerge hazırlar ve ilgililerin bu yönerge hükümlerine göre hareket etmelerini sağlar.

## **Durdurucu düzen**

**Madde 89** - Bütün varagel ve vinç başlarında ve ara katlarda, arabaların kaçmasına engel olacak karakol veya durdurucu bir düzen kurulur.

## **Vinç ve varagellerde işaretleşme düzeni**

**Madde 90** - Vinç ve varagellerin dip ve başlarıyla ara katlar arasında yönergeye uygun işaretler vermeye yarayacak özel bir işaretleşme düzeni bulundurulur.

## **Duraklamalar ve yoldan çıkımlar**

**Madde 91** - Duraklamalarda ve her vardiya sonunda, makinist makınayı veya vinci çalıştıran hareket ettirici kuvveti keser ve frenin iyice sıkılmış olup olmadığını muayene eder.

Yoldan çıkmış veya zorunlu bir nedenle varagel ve vinç içinde durmuş bir arabanın kendi kendine hareket etmemesi için, vinççi veya saççılar gerekli önlemleri alırlar.

Yoldan çıkan arabayı yola koyan ve bunun manevrasını yapan işçiler, yol üstünden çekilmeden ve kendilerini tamamen güvenlik altına almadan taşımaya başlanmaz.

## **Konveyörlerin yerleştirilmesi**

**Madde 92** - Konveyörler, altlarında, üstlerinde ve her iki yanlarında, uygun, serbest bir alan kalacak ve tahkimata sürtünmeyecek taşıyıcı araçla yan duvarlardan biri arasında en az 60 santimetre genişlikte, her türlü engelden arınmış bir geçit bırakılacak biçimde yerleştirilir.

Konveyörlerin gerekli kısımlarının tespit ve tahkimi, ayak tahkimatından tamamen ayrı olarak yapılır.

## **Yanabilir konveyörlere karşı önlemler**

**Madde 93** - Yanabilir konveyörlerin bulunduğu yol boyunca ve bu taşıyıcıların motorlarının bulunduğu yerlerde, yeteri kadar yangın söndürme araç, gereç ve malzemesi bulundurulur.

## **Konveyörlerin işaretleşme düzeni**

**Madde 94** - Konveyörler, makiniste işaret vermek üzere, işaretleşme araçlarıyla veya konveyörlere her hangi bir noktada durdurabilecek bir düzenle donatılır.

Bu araçlar çalışırken bir sorumlunun sürekli gözetimi altında bulundurulur.

## **Konveyörlerde güvenlik önlemleri**

**Madde 95** - Konveyörlerin tehlikeli kısımları, özellikle baş ve kuyruk tamburları, uygun ve güvenli bir koruyucu altında bulundurulur.

Hazırlık bacaları dışındaki konveyörlerin alt ve üstünden geçilmesi zorunlu olan yerlerde, özel güvenlik önlemleri alınır.

Konveyör üzerindeki kırıcılar, güvenlik yönünden, koruyucularla donatılır.

Bu kısımların tehlikesiz bir biçimde temizlenmeleri sağlanır ve temizlik, olanak varsa, otomatik olarak yapılır.

Bantlar hareketleyen bu gibi kısımların el veya el araçlarıyla temizlenmeleri yasaktır.

## **Konveyörlerin eğimi ve özel önlemler**

**Madde 96** - Konveyörlerin eğimi, konveyörler üzerinde taşınan madde veya malzemenin kayması sonucu tehlike yaratabilecek derecedeysse, bu tehlikeyi önleyecek özel önlemler alınır.

# **BEŞİNCİ BÖLÜM**

## **İşçilerin Yeraltında Taşınması**

### **Özel taşıma galerisi**

**Madde 97** - Olanak varsa, işçilerin gidiş gelişleri ve taşınmaları için, cevher ve malzeme taşıma galerilerinden başka galeriler ayrılır.

### **Yolların güvenliği**

**Madde 98** - İşçilerin taşınmasına ve gidiş gelişine ayrılan galeriler, yollar ve geçitler, yeter genişlikte ve yükseklikte olacak; sürekli olarak denetlenecek ve güvenli olmaları sağlanacaktır.

### **İşçilerin binemeyecekleri araçlar**

**Madde 99** - Bakanlığın izni olmadıkça, işçilerin maden ve malzeme taşınan araçlarla taşınmaları yasaktır. Bu yasak, galerilerin dip ve baş kısımlarına, ızgaralara ve fenni nezaretçinin gerekli göreceği diğer yerlere yazılır. Buna aykırı davranışlardan, ilgisine göre, makinistler, vinççiler, saççılar ve işaretçiler sorumludurlar. İşbaşında hastalananlar, kazaya uğrayanlar, kurtarma ekipleri ve fenni nezaretçinin bakım, muayene ve deneme işleriyle görevlendirdikleri hakkında bu yasak uygulanmaz.

### **Girilmesi yasak yerler**

**Madde 100** - Ocakların girilmesi yasaklanan kısımları, uyarı levhalarıyla belirtilir.

Bu levhaların, tüm işçiler tarafından kolayca görülecek ve anlaşılacak biçimde yapılmış ve yerleştirilmiş olmaları gerekir.



## **Düz veya az eğimli yol**

**Madde 101** - Eğimleri 3 dereceyi geçmeyen yollar, düz veya az eğimli yol sayılır.

## **Yürüyerek iniş çıkışın yasak olduğu haller**

**Madde 102** - Freno ve vinçlerle taşıma yapılırken işçilerin yürüyerek iniş çıkışı yasaktır.

## **Vinç ve varagellere girebilme**

**Madde 103** - Vinç ve varagellere, ancak, taşıma durdurulduğu zaman ve saççının izni alınarak girilir.

İlgililer, bu durumlarda, önceden, gerekli güvenlik önlemlerini alırlar.

## **Basamaklar ve merdivenler**

**Madde 104** - İşçilerin gidiş gelişlerine izin verilen ve eğimleri 25 - 45 derece arasında olan yollarda, tabana basamaklar yapılır veya merdivenler kurulur.

Basamaklar ve merdivenler boyunca, korkuluk olarak kullanılmak üzere, uygun malzemeden yapılmış, sağlam bir tutamak bulundurulur.

Eğim 45 dereceyi geçtiği takdirde, merdiven, ayrıca, en az 25 metrede bir dinlenme sahanlığı yapılması zorunludur.

Eğim 70 dereceyi geçerse, dinlenme sahanlıkları arası en çok 10 metredir.

Basamak ve merdivenler, kurtarma ekiplerinin kolayca geçebilecekleri genişlikte olacaktır.

## **İşçilerin mekanik araçlarla taşınması**

**Madde 105** - İşçilerin mekanik araçlarla taşınması, işveren tarafından düzenlenmiş ve Bakanlıkça onaylanmış yönergeye göre yapılır. Bu yönergede, işyerinin özelliğine göre, her vagona ve her katarında taşınacak en çok işçi sayısı ve katarın hızı gösterilecektir.

## **Mekanik taşıma donatımının denetimi**

**Madde 106** - İşçilerin taşınmalarında kullanılan bütün mekanik donatım, sağlam yapılmış olacak; haftada en az bir kez denetlenecek; güvenli bir biçimde bulundurulacaktır.

## **Katar nezaretçisi**

**Madde 107** - İşçi taşıyan her katar, özel olarak görevlendirilmiş bir nezaretçinin emrine verilir, vereceği emirlere uyulur.

## **İşçilerin taşındığı vagonlar**

**Madde 108** - İşçilerin taşındığı elektrikli katarlardaki vagonların çatısı uygun şekilde topraklanacak; üzerindeki akım taşıyan iletkenlerle teması önlenecek; gerekli koruma düzenleri bulunacaktır.

İşçilerin arabalara toplu olarak inip bindiği istasyonlarda, iniş ve biniş süresince, trolley hattında akım kesilir ve hattın akımsız olup olmadığını gösterecek özel bir ışık bulundurulur.

Her katarın önüne kuvvetli bir projektör, arkasına kırmızı bir işaret lambasıyla gereğinde kedi gözü konur.

## **İnip binme yerlerinin aydınlatılması**

**Madde 109** - İşçi taşınması yapıldığı sürece, taşıma araçlarına binilip inilen yerler iyice aydınlatılacaktır.

## **Yasaklar**

**Madde 110** - Hareket halindeki araçlara binip inmek ve içinde işçi bulunan vagonlarla dışarıya taşacak türde malzeme taşımak yasaktır.

# **ALTINCI BÖLÜM**

## **Kuyularda Taşıma**

### **Çıkarma (ihraç) tesisleri**

**Madde 111** - Çıkarma tesislerinin tüm bölümleri sağlam olacak ve yeterli dayanıklılıkta ve tehlikesiz çalışabilir durumda tutulacaktır.

Bu tesislerde meydana gelen hasar ve arızalar, derhal, nezaretçiye haber verilecektir.

## **Günlük bakım**

**Madde 112** - Fenni nezaretçi tarafından kuyuların bakımı için görevlendirilen yeterli kimseler, makinaların dış parçalarını, kuyu kayıtlarını moletleri, zincirleri, kafesleri, bağlama yerlerini (koşumlar), ocaklarda işçilerin iniş ve çıkışında kullanılan benzeri tesis ve düzeni, günde en az bir kez muayene ederek, muayene sonuçlarını, bakım defterine yazıp imzalar ve yetkililerin denetimine hazır bulundurlar.

İşçilerin kuyulardan indirilip çıkartılmasıyla ilgili hususlar, fenni nezaretçi tarafından yazılı olarak belirlenir ve ilgililere duyurulur.

## **Vagon kaçmalarının önlenmesi**

**Madde 113** - Vagonların kuyuya kaçmalarını önlemek için gerekli yerlere, kapı, karakol veya mandallar yerleştirilir. Bunların onarım vb. nedenlerle kaldırılması halinde, kuyu ağzına geçici engeller konur.

Otomatik düzenli olmayan kuyubaşı, kuyudibi ve röset kapıları, kafesin, yerine tamamen oturmasından önce açılmalarını önleyecek bir düzenle donatılır.

## **Kuyuların temizliği**

**Madde 114** - Kuyularda, kömür, cevher, toz, buz ve su gibi maddelerin birikmesine meydan verilmez.

Dışardan veya yanlardan sızan suların kuyu içine akmasını önleyici önlemler alınır.

## **Bağlantılar ve uzaklıklar**

**Madde 115** - İçinde kafes veya skip kullanılan bütün kuyularda, kayıtların ve traverslerin bağlantıları, yeterli sağlamlıkta yapılır.

Kafesler ve kafeslerle kuyu duvarları arasındaki uzaklık, kafeslerin serbest ve güvenli iniş çıkışlarına izin verecek biçimde olmalıdır.

## **Kafeslerde güvenlik düzeni**

**Madde 116** - Kafes yukarı rösetteyken kafesin üstüyle moletler arasında yeterli bir uzaklık bulundurulur ve kafesin molete çarpıması için, şövelmana otomatik enerji kesici mandal, tampon vb. bir güvenlik düzeni konur. Bu güvenlik düzeninin iyi işleyip işlemediği her gün denetlenir; bakımı yapılır; sonuç bakım defterine yazılır.

## **Kafeslerin durma yerlerinin ayarlanması**

**Madde 117** - Kuyu dibi su havuzu yapılması gereken yerlerde, kafeslerden aşağıda bulunanın tabanıyla havuzun üst düzeyi arasındaki uzaklık, kuyu ağzında bulunan kafesin tavanıyla kafesin molete çarpmasını önlemek üzere şövelmana konan mandal, durdurucu veya otomatik akım kesici arasındaki uzaklığa eşit olmalıdır.

## **Havuz merdiveni**

**Madde 118** - Havuzlar, en yakın akrosajla veya uygun bir çıkış galerisiyle bağlantı sağlayacak bir merdivenle donatılır.

## **Mandalların yerleştirilmesi**

**Madde 119** - Mandallar, kalkık (açık) durumlarında kafesin serbestçe hareketine engel olmayacak biçimde yerleştirilir.

Kafesin hareketi sırasında mandalların kalkık kalması, inik (kapalı) oldukları zaman kafeslerin üzerlerine güvenli bir biçimde oturması ve kendiliğinden hareket etmemesi için gerekli güvenlik önlemleri alınır.

## **Moletler ve halat yuvaları**

**Madde 120** - Moletlerin çapları ve halat yuvaları, kullanılan halatın ve halatı oluşturan tellerin çapları ve malzeme cinsleri gözönünde tutularak ilgili standartlara göre belirlenecektir.

## **Çıkarma makinaları**

**Madde 121** - Çıkarma makinaları, güçleri dışında yüklenmeyecek; sağlam temellere sıkıca tespit edilmiş bulunacak; insan ve

malzemenin düzenli ve güvenli indirilip çıkarılmalarını sağlayacak biçimde yapılmış olacak; daima çalışır, sağlam ve bakımlı bir şekilde bulundurulacaktır.

### **Tamburu boşa alınabilen vinçler**

**Madde 122** - Tamburu boşa alınabilen kavramalı vinçler, frenler sıkılmadan tamburun boşa alınması, kavrama bağlanmadan ve güvenli bir surette kilitlemeden frenlerin gevşetilmesi mümkün olmayacak biçimde uygun bir kilit düzeniyle donatılır.

Fren sistemleri, enerji kesilmesinde otomatik çalışacak biçimde olacaktır.

### **Köpe makaraları**

**Madde 123** - Köpe makaraları, kullanılan halatın yapısı ve çapıyla orantılı büyüklükte ve halatın makaradan atlması olasılığını önleyecek biçimde olacaktır.

### **Tambur ve makaraların nitelikleri**

**Madde 124** - Tamburlarda ve makaralarda pik (font) mil kullanmak yasaktır.

Tambur ve makaraların kenarları, halatın kaymasını önleyecek biçimde yapılmış olacaktır.

Tamburlarda halatın ucu tambur üzerine uygun bir biçimde tespit edilmiş olacak ve kafes en alt noktadayken tambura en az 3 kez dolanmış bulunacaktır.

### **Çıkarma makinalarında kod göstergesi ve işaretleşme düzeni**

**Madde 125** - Çıkarma makinalarında uygun bir kod (seviye) göstergesiyle otomatik olarak çalışan sesli bir işaretleşme düzeni bulunacaktır.

Tambur üzerine ve köpe makaralarında halat üzerine, kuyu içindeki önemli noktaları gösterir işaretler konur.

Halatın her ayarlanmasında, kod göstergesi ve işaretleşme düzeni muayene edilir ve ayarlanır.

## **Hız göstergeleri**

**Madde 126** - Ana çıkarma kuyularında, işçilerin iniş çıkışlarına yarayan tesisler, otomatik hız göstergeleriyle donatılır.

## **Tambur milleri üzerindeki fren düzeni**

**Madde 127** - Vinçlerin tambur milleri (şaftları) üzerindeki fren düzeni;

- a) Çift kafesle çalışıldığında, iniş ve çıkış yönünde,
- b) Tek kafesle çalışıldığında yalnız iniş yönünde,

Dinamik ve statik toplam yükün en fazla olduğu durumda, kafesi, derhal durdurabilecek nitelikte olmalıdır.

Vinçler, güç sistemindeki aksamalarda, frenlerin otomatik olarak harekete geçmelerini sağlayacak bir sistemle donatılacaktır.

## **Otomatik hız ayarlayıcı ve molet koruma düzeni**

**Madde 128** - İnsan taşınmasında kullanılan ve hızı saniyede 6 metreden çok olan çıkarma makinaları, otomatik hız ayarlayıcı ve otomatik molet koruma düzeniyle donatılır.

## **Hız ayarlayıcı ve koruma düzeninin bağlanması**

**Madde 129** - Çıkarma makinalarına sabit olarak bağlanmış olmayan otomatik hız ayarlayıcı ve molet koruma düzeninin, her iniş çıkışta ya otomatik olarak ya da makinist tarafından makinaya bağlanmaları sağlanır. Çancının kolay görebileceği bir yere bu bağlantının yapıldığını gösterecek bir otomatik gösterge konur.

Gösterge, otomatik hız ayarlayıcının ve molet koruma düzeninin makinaya iyi bağlandığını göstermedikçe, kimsenin kafese girmesine izin verilmez.

## **Duraklamalardan sonra insan taşınması**

**Madde 130** - 4 saatten çok süren duraklamalardan sonra, insan taşınmasına, ancak, taşıma yapılan noktalar arasında iniş çıkış denemeleri yapıp arıza olmadığı belirlendikten sonra izin verilebilir. Yapılan deneme ve sonucu bir rapor defterine yazılır.

## **Kafeslerin nitelikleri**

**Madde 131** - Kafes tavanları kalınlığı 5 milimetreden az olmayan saçlarla kaplanır. Kafesin her katında işçilerin tutunabilmeleri için tutamaklar bulunur.

İşçi taşınması süresince kafesin kapıları, kafesin dışına hiç bir şey taşmayacak, dışarıya açılmayacak ve çarpmaların etkisiyle veya kendiliğinden açılmayacak biçimde düzenlenir ve kapalı tutulur.

Araba taşımalarında, kafes, arabaların dışarıya kaymasını önleyecek mandal vb. yeterli bir düzenle donatılır.

## **Taşınabilecek işçi sayısı**

**Madde 132** - Her kafeste veya kafesin her katında taşınabilecek işçi sayısı, teknik esas ve gereklere uygun olarak, fenni nezaretçi tarafından tespit edilir ve kuyubaşlarıyla rösetlere asılır.

## **Paraşüt düzeni**

**Madde 133** - Halatların veya bağlama düzeninin kopması, kayması vb. durumlarda, kafeslerde ani düşmeleri önlemek üzere, bir paraşüt düzeninin bulunması zorunludur. Bunların yapım, tesis, bakım, deneme ve denetim kuralları Bakanlıkça belirlenir. Halat kayıtlı kuyular bu madde kapsamı dışındadır.

## **Güvenlik katsayısı**

**Madde 134** - Taşıma halatıyla kafes arasındaki bağlayıcı parçaların (koşum düzeni) maruz kalabilecekleri dinamik çarpma ve gerilmeler de hesaba katılmış olmak koşuluyla, yapımda uygulanacak güvenlik katsayısı, kafesin taşıyacağı en çok statik yüke nazaran en az 12 olacaktır. Güvenlik zincirleri kullanılması gerektiğinde, zincirler, merkez askı çubuğunun kopması olasılığına karşı, kafesin maruz kalacağı çarpmanın olabildiğince hafif olmasını sağlayabilecek boyda olacaktır.

Halatların ve karşı ağırlıklı kafes arasındaki bağlayıcı parçaların güvenliğini sağlayacak gerekli önlemler, ayrıca alınacaktır.

## **Koşum düzeninin muayenesi**

**Madde 135** - Taşıyıcı halatla kafes arasındaki koşum düzeni, altı ayda en az bir kez, zincirler, ayırma kancaları ve diğer parçalar sökülme, parçaların kesitleri uygun aletlerle ölçülmek suretiyle aşınma pas ve çatlak bulunup bulunmadığı yönünden muayene edilecektir.

Muayeneler ve parça değiştirmeleri, yetkili uzmanların gözetimi altında yapılır.

Bütün bağlama düzeni, yapımcı firmanın taahhüt ettiği süre ve esaslar içerisinde kalmak üzere, işletmenin çalışma koşullarına göre, fenni nezaretçi tarafından belirlenecek bir devreden sonra değiştirilir.

Ancak, malzemelerin sağlamlık deneyleri yapıldıktan ve güvenli çalışabilirliği belirlendikten sonra, Bakanlıktan izin alınması koşuluyla, çalışma süresi uzatılabilir.

Bağlama ve koşum parçalarının tamamının veya bir kısmının değiştirilmeleri halinde, hizmete konmadan önce, uygun ve yeterli bir yükleme deneyiyle dayanıklılıkları ölçülür.

Muayene ve deneylerin sonuçları, rapor defterine yazılır.

## **Koşum düzeninin kopması**

**Madde 136** - Kafesle, taşıyıcı halat veya karşı ağırlık halatının arasındaki koşum düzeninin herhangi bir kısmı koparsa, kopan kısmın bütün parçaları fenni nezaretçi veya onun görevlendireceği bir uzman tarafından muayene edilir ve sonuç rapor defterine yazılır.

Bu parçalar, gerektiğinde, ilgili ve yetkililerce incelenebilmek üzere en az 6 ay süreyle saklanır.

## **Taşıyıcı halatların nitelikleri**

**Madde 137** - TSE standartlarına uygun olmayan taşıyıcı halatlar kullanılamaz.

Alım tarihi üzerinden iki yıl geçen halatlar ve halatı oluşturan teller üzerinde, kullanılmadan önce, bir uzmanın denetim ve sorumluluğu



altında, Bakanlıkça kabul edilecek esaslara uygun biçimde, çekilme, bükülme ve burulma deneyleri yapılır.

Her taşıyıcı halat için, yapımçı firma tarafından verilecek halatın niteliklerine ilişkin belgenin bir örneği, halat kayıt defterine geçirildikten sonra dosyada saklanır.

### **Halatlarda güvenlik katsayıları**

**Madde 138** - Tamburlu veya makaralı makinalar üzerinde kullanılan taşıyıcı halatların güvenlik katsayıları, maruz kalacakları dinamik yorgunluklar hesaba katılmış olmak koşuluyla, taşıyabilecekleri en fazla statik yüke göre, malzeme taşınmasında 6 dan, insan taşınmasında 8 den aşağı düşürülemez.

Halat uçlarının zaman zaman kesilmesine olanak vermeyen çıkarma sisteminde (köpe) kullanılan halatların güvenlik katsayısı, malzeme taşınmasında 7 den, insan taşınmasında 9,5 dan aşağı olamaz.

### **İnsan taşınmasında kullanılacak halatlar**

**Madde 139** - İnsan taşınmasındaki en ağır yük, malzeme taşınmasındaki en ağır yükün % 75 ini geçemez.

Her taşıyıcı halat, insan taşınması için hizmete konulmadan önce, taşınması öngörülen yükü en az 20 kez taşıma deneyine tabi tutulur.

Bu deneyi izleyen muayenede, bir kusur veya arıza görülürse, insan taşınması yapılamaz.

Yukarıdaki hükümler, halat uçlarının kesilmesinden ve koşumların değiştirilmesinden sonra da uygulanır.

Halatlar, Bakanlığın izni olmadan insan taşınmasında 18 aydan çok kullanılamaz.

Ekleme (matiz) yapılmış halatların, insan taşınmasında kullanılması yasaktır.

## Halatların muayeneleri

**Madde 140** - Taşıyıcı ve karşı ağırlık halatları;

- a) Hergün, saniyede bir metreyi geçmeyen bir hızla seyrederken,
- b) Her hafta, saniyede yarım metreyi geçmeyen bir hızla seyrederken,
- c) Her ay durdurularak, yetkililerce, bol ışık altında muayene edilir.

Aylık muayenelerden önce halatlardaki yağlar ve diğer pislikler, tellerin durumu ve aşınma dereceleri iyice görülebilecek biçimde temizlenir, aşındıkları belirlenen veya görülen bölümleri ve herhalde en az 100 metrelik bir bölümü incelenir.

## Üç gün çalıştırılmayan halatlar

**Madde 141** - Üç günden fazla süreyle çalıştırılmayan halatlar, çalıştırılmadan önce muayene edilir ve sonuçları halat defterine işlenerek imzalanır.

## Halatlarda uç kesme

**Madde 142** - Deney için belirli zamanlarda parça kesilmesine olanak bulunmayan çıkarma sistemleri dışında, her halatın bağlantı yerlerinden en az ikişer metrelik parçalar kesilerek koşum yenilenir.

Bu kesilme ve yenileme, halatın hizmete konduğu ilk yıl içinde üç ayda, daha sonraki yıllarda iki ayda bir yapılır.

Kesilen parçaların açılarak yapılacak muayenelerinde, tellerde fazla kırıklık ve paslanma görülürse, halatlar, parça kesilerek tekrar muayene edilir.

## Kuyruk halatları

**Madde 143** - Kuyruk halatları, nitelikleri, tabii tutulacakları deneyler, kullanma süreleri ve koşulları yönünden TSE standartlarına uygun olacaktır.

Hizmetten çıkarılmış olan taşıyıcı halatlar, muayene sonucunda sağlam ve arızasız oldukları belirlenmedikçe, kuyruk halatı olarak kullanılamaz.

### **Kuyruk halatı için güvenlik önlemleri**

**Madde 144** - Kuyruk halatının kuyu dibindeki bölümü, diğer uçtaki kafesin şövelman içerisindeki en yüksek noktaya kadar çıkmasına yetecek uzunlukta olacaktır.

Kuyruk halatında boşalma ve gam oluşmaması için gerekli önlemler alınır. Havuzda toplanan suyun kuyruk halatının suya girmesine olanak vermeyecek bir düzeyde tutulmasına özen gösterilir.

Kuyruk halatlarının muayeneleri 140 ncı maddede öngörülen esaslara göre yapılır.

### **İşaretleşme düzeni**

**Madde 145** - Kuyularda, rösetler ve dış rösetle vinç dairesi arasında bir işaretleşme düzeni bulundurulur.

İç rösetten dış rösete verilen bütün işaretler kuyubaşı çancısına, çancı tarafından da vinç makinistine ulaştırılır. İşaretleşme düzeni sesliyse, işaret, hem veren hem alan tarafından duyulacak biçimde yapılır.

İki çıkarma tesisi bulunan kuyularda sesli işaret araçları kullanılmışsa, bu tesislerden her biri, ayrıca, ışıklı işaret düzeniyle de donatılır. İki çıkarma tesisinin ses işaretlerinin tonları, birbirinden belirgin biçimde farklı olacaktır.

### **İşaretleşme düzenindeki bozukluklar**

**Madde 146** - İşaretleşme düzenindeki bozukluklar, derhal, sorumlu nezaretçiye haber verilir ve geciktirmeksizin onarılır.

### **Çok katlı kafeslerde işaretleşme düzeni**

**Madde 147** - Bir kafesin birden çok katında insan taşınmaktaysa, iç ve dış rösetlerin her katı, esas yükleme istasyonuna bir işaretleşme düzeniyle bağlanır ve hareket işareti, ancak, yükleme

istasyonundaki indirme ve bindirme bittikten ve kapılar iyice kapandıktan sonra verilir.

Elektrikli işaretleşme düzeni, inme ve binme bitmeden ve kapılar kapanmadan kafeslerin hareket ettirilmesine olanak vermeyecek biçimde yapılır.

### **Telefon bağlantısı**

**Madde 148** - Başka düzenlerle güvenli işaretleşme olanağı yoksa, rösetler ve dış rösetle vinç dairesi birbirlerine telefonla bağlanır.

### **Açılmakta olan kuyularda işaretleşme düzeni**

**Madde 149** - Açılmakta olan kuyuların derinlikleri 20 metreyi geçince, kuyudibine, ağızla kuyudibi arasındaki rösetlere ve kuyubaşına uygun bir işaretleşme düzeni konur.

### **Çancılar**

**Madde 150** - İnsan taşınması yapılan kuyuların başlarında, diplerinde ve ara rösetlerinde sürekli olarak, yetiştirilmiş çancılar bulundurulur.

Çancılar, işaretlerin güvenli ve anlaşılır biçimde verilmesinden sorumludurlar.

### **İşaretleşme esasları**

**Madde 151** - İşaretleşme esasları yönergeyle belirlenir.

Bu yönergede;

Durdurma (stop) işaretinin, bir vuruş,

Çekme (vira) işaretinin, iki vuruş,

Bırakma (laçka) işaretinin, üç vuruş,

(İnsan geliyor) işaretinin, dört vuruş,

olarak gösterilmesi zorunludur.

Yönergede belirlenen işaretleşme tablosu uygun yerlere görülür biçimde asılır. Tabloda gösterilenler dışında işaret verilemez.

## **İşaretleşme düzenlerinin muayenesi**

**Madde 152** - İşaretleşme düzenleri, sorumlularca, 6 ayda en az bir kez muayene edilir; sonuç rapor defterine yazılır ve imzalanır.

## **İnsan taşınmasının koşulları**

**Madde 153** - Tek çıkarma sistemli kuyularda insan taşınması süresince, malzeme taşınması yasaktır. İki çıkarma sistemli kuyularda kompartımanların birinde insan taşınırken diğerinde malzeme taşınabilir.

Ancak, Bakanlıkça izin verilen özel durumlarda, fenni nezaretçinin yönergesi çerçevesinde, kafeslerin ayrı katlarında, aynı zamanda insan ve malzeme taşınabilir.

Kafes içerisinde malzeme taşınmasıyla görevlendirilmiş olanların malzeme taşınan kafeslerde inip çıkmaları için ayrıca izin alınması gerekmez.

## **Makinist yardımcısı**

**Madde 154** - Otomatik hız ayarlayıcısı ve molet koruma düzeni bulundurulması zorunlu olmayan çıkarma makinalarında, makinistten başka gerekli hallerde makinayı durduracak, yeterli bir makinist yardımcısı bulundurulur.

Makinist, makinasını her terk edişinde, önce enerjiyi keser ve makinayı frenle emniyete alır.

## **İnsan taşınabilecek araçlar**

**Madde 155** - Kafesler ve Bakanlıktan özel izin alınmış skiplerden başka araçlarla insan taşınması yasaktır.

Kazılmakta olan kuyular, onarım ve kurtarma işleri yapılan dahili kuyular ve havalandırma kuyuları bu yasağın dışındadır. Bu durumda, fenni nezaretçi, güvenliği sağlayacak bütün önlemleri alır.

## **İnsan çıkarma makinalarında hız**

**Madde 156** - Otomatik hız ayarlayıcısı bulunan çıkarma sistemleriyle yapılacak insan taşımalarında, kafeslerin hızı,

saniyede 12 metreyi, otomatik hız ayarlayıcısı bulunmayan, ancak, kafesin kuyubaşına yaklaştığını bildiren sesli işaret düzeni ve uzaklık göstergesi bulunan makinalarda ise, 6 metreyi geçemez.

Makinistin çalışırken kolaylıkla görebileceği bir yere, insan taşınmasında verilebilecek en yüksek hızı gösteren bir levha asılarak gerektiğinde bu levhaya hızın azaltılması gereken noktalar işaret edilir.

Kafesin hızıyla bu hıza göre uyulacak güvenlik kuralları, fenni nezaretçi tarafından hazırlanıp Bakanlıkça onaylanacak yönergede gösterilir.

### **Yardımcı ışık sistemi**

**Madde 157** - Elektrikle aydınlatılan makina dairelerinde, sürekli olarak veya ana ışığın kesilmesi halinde devreye sokulabilecek yardımcı bir ışık sisteminin bulundurulması zorunludur.

### **Kuyularda arıza**

**Madde 158** - Kuyularda veya kuyu tesisatında herhangi bir arıza meydana geldiğinde, insan taşınmasına başlanmaz; başlanmışsa durdurulur.

### **Makinistlerin nitelikleri**

**Madde 159** - Çıkarma makinaları makinistliğinde çalıştırılacakların sağlıklı, güvenilir, deneyimli, yeterlik belgesi verilmiş kimseler olması gerekir.

## **YEDİNCİ BÖLÜM**

### **Havalandırma**

#### **Hava akımı sağlanması**

**Madde 160** - İşçilerin çalıştırıldığı bütün yeraltı işyerlerinde, çalışma koşullarını ve işçilerin çalışma yeteneklerini korumaya, hava sıcaklığının sağlığa zararlı düzeye yükselmesini önlemeye, grizu ve diğer zararlı gaz ve dumanları zararsız bir orana indirmeye

yeterli, sürekli, güvenlik gereklerine uygun, temiz hava akımı sağlanır.

Bunun için üretime başlamadan önce, her ocakta, uygun bir havalandırma sistemi kurulması zorunludur.

### **Hava hızı**

**Madde 161** - İnsan ve malzeme taşımada kullanılan kuyularda, lağımlarda, ana nefeslik yollarında, eğimli ve düz yollarda, hava hızı, saniyede 8 metreyi geçemez.

### **İçinde çalışılmayacak hava**

**Madde 162** - Havasında % 19 dan az oksijen, % 2 den çok metan, % 05 den çok karbondioksit ve diğer tehlikeli gazlar bulunan yerlerde çalışılmaz.

Oksijen miktarı azalan veya yanıcı, parlayıcı ve zararlı diğer gazların karışmasıyla bozulan yahut çok ısınan hava akımları, diğer çalışma yerlerinden geçmesine meydan verilmeden, derhal ve en kısa yoldan, ocak dışına atılır.

İşçileri, havanın bozulmasından, ısınmasından ve oksijen azalmasından ileri gelen olumsuz etkilerden korumak için, gerekirse, çalışma alanı ve zamanı sınırlanır.

### **Havalandırma sisteminde değişiklik**

**Madde 163** - Fenni nezaretçinin izni olmadan ve görevli nezaretçi ve işçiler dışındaki işçiler dışarı çıkarılmadan, ocağın genel havalandırma sisteminde esaslı herhangi bir değişiklik yapılamaz.

Acil durumlarda, sorumlu nezaretçiler, gerekli ve zorunlu önlemleri hemen alırlar ve durumu, derhal, fenni nezaretçiye bildirirler.

### **Barajlar, hava köprüleri ve kapılar**

**Madde 164** - Ana hava giriş ve çıkış yolları arasında bulunan barajlar, hava köprüleri ve kapılar, bir patlama veya yangın halinde kolayca yıkılmayacak sağlamlıkta yapılmış olacaktır.

## Hava geçiş yolları

**Madde 165** - Bütün hava geçiş yollarının yeterli kesitte yapılması ve sık sık denetlenmesi zorunludur.

## Kısa devreyi önleyici düzen

**Madde 166** - Vantilatör ve aspiratörlerle dışarıdaki hava arasındaki kısa devreyi önlemek için, havanın dışardan ocağa verilmesine ve ocaktan dışarı atılmasına yarayan bütün kuyu ve yolların dışarıya açılan kısımları gerekli düzenle donatılır.

## Vantilatör ve aspiratörlerin yerleştirilmesi

**Madde 167** - Vantilatör ve aspiratörler, yol veya kuyu ağızlarından güvenli uzaklıkta bulunacaktır. Sistem bir bina içindeyse, bina, hava kanalı ve infilak kapağı, yangına dayanıklı malzemeden yapılmış olacaktır.

Vantilatör ve aspiratör, gerektiğinde, hava akımını ters yöne çevirebilecek tipte düzenlenmiş olacaktır.

Vantilatör ve aspiratörlerde bir su manometresi ve olanak varsa, basınç değişikliklerini otomatik olarak kaydedecek bir düzen bulundurulacaktır.

## Vantilatör ve aspiratörler için işaret düzeni

**Madde 168** - Ana vantilatörlerin ve aspiratörlerin sürekli olarak gözetim altında bulundurulmadığı yerlerde, içinde sürekli insan bulunan bir yere, bunların çalışmasındaki eksiklikleri derhal haber verecek bir işaret düzeni konur.

Bu düzen, ilgili nezaretçi tarafından her hafta muayene edilir; sonuçları havalandırma defterine yazılıp imzalanır.

## Hava akımının yönlendirilmesi

**Madde 169** - Mekanik havalandırma sistemi kullanılan ocaklarda, hava akımı, olanak varsa, doğal hava akımı doğrultusunda yönlendirilir.



## **Kapılar ve perdeler**

**Madde 170** - Ocak havalandırma sistemi, havayı bir tarafa yönlendirmek veya bölmek için kullanılan kapı sayısını en aza indirecek biçimde düzenlenir.

Çok işlek galerilerde, ana hava giriş çıkışları arasındaki bağlantı galerilerinde ve önemli ölçüde hava kaybına uğranılabilecek yerlerde, uygun aralıklarla konulmuş olmak koşuluyla, yeterli sayıda kapı yapılır.

Bunlardan en az birinin sürekli kapalı kalması için gerekli önlemler alınır veya kapılar kendiliklerinden kapanacak biçimde ayarlanır.

Havalandırma kapısı yerine, hava perdelerinin kullanılması, ancak iş gereği havalandırma kapıları yapılamayan yerler için kabul edilir.

Bu gibi yerlerdeki hava perdeleri, yeterli sayıda olmalı ve taşıma sırasında en az birinin kapalı kalması sağlanmalıdır.

Taşıma yollarında yapılan hava ölçü kasalarının ve kapı kasalarının iç ölçüleri, geçecek araçların üstünden ve yaya yolu tarafından en az 60 santimetre daha yüksek ve daha geniş olacaktır.

## **Hava ölçümü ve analizi**

**Madde 171** - Ocaklarda yeterli sayıda hava ölçme istasyonu yapılır ve daha sıkı hükümlere bağlanan ocaklar dışında, bu istasyonlarda, ayda en az bir kez, ana ve kısmi hava akımlarının hızı, geçen hava miktarı ölçülür. Numune alınmasına ve analiz yapılmasına kesin olarak gerek olmayan durumlar dışında, her havalandırma bölgesinde, ayda birden az olmamak üzere, düzenli aralıklarla, hava numunesi alınır ve analizi yapılır.

Bu ölçü ve analizlerin sonuçları, havalandırma defterine yazılır.

## **Terkedilen ve havalandırılmayan yerler**

**Madde 172** - Terkedilen veya yeterince havalandırılmayan yerler, işçilerin girmesini önleyecek biçimde kapatılır ve üzerlerine uyarı işareti konur.

Çalışmanın bittiği yerlerle terk edilmiş katlar, çalışılan yerlerden ve hava yollarından topuk veya gaz sızdırmaz barajlarla ayrılır. Buna olanak yoksa, buralardan gelecek pis hava, en kısa yoldan nefesliğe verilerek dışarı atılır.

Buralar, nezaretçilerce, her vardiyada denetlenir.

## **Havalandırma planı**

**Madde 173** - Her ocakta, hava dağılım şebekesini, akımın yönünü, ana kapıların ve ölçme istasyonlarının yer ve durumlarını ve buna ilişkin diğer bilgileri kapsayan bir havalandırma planı bulundurulur.

## **Havalandırma sisteminin denetimi**

**Madde 174** - Fenni nezaretçi, havalandırma sisteminin genel denetimi ve hava ölçüm ve analizleri için yeterli sayıda ve nitelikte nezaretçi görevlendirerek, söz konusu denetim, ölçüm ve analizlerin düzenli olarak yapılmasını sağlar.

## **Sıcaklığın ve nem oranının ölçülmesi**

**Madde 175** - Ocağın çeşitli kısımlarında, sıcaklık ve nem oranı düzenli olarak ölçülür.

Hava sıcaklığının sağlığa zararlı düzeye yükselmemesi için gerekli önlemler alınır. Bu düzeye yaklaşıldığında, ölçme işlemi, her gün, gerekli görülecek aralıklarla yapılır ve ölçme sonuçları havalandırma defterine yazılır.

Söz konusu koşulların sağlık için tehlikeli olması halinde, çalışma, geçici olarak durdurulur.

# **SEKİZİNCİ BÖLÜM**

## **Grizu Tehlikesi Olan Ocaklar**

### **Grizulu ocaklar**

**Madde 176** - Ocağın bütün kısımlarında, her gün, her vardiyada, fenni nezaretçi veya bu hususta yetiştirilmiş yetkili kimseler tarafından, emniyet lambası veya metan dedektörüyle, grizu ölçmeleri yapılır. Bu ölçmelerde, eser miktarda bile olsa metan

saptanan ocaklar, grizulu ocak kabul edilir ve buralarda, Tüzüğün bu tür ocaklarda alınmasını öngördüğü tüm önlemler alınır.

Grizu ölçmelerinin sonuçları, noterce onaylı emniyet defterine, ölçmeyi yapan tarafından yazılır ve imzalanır.

### **Kontrol sondajları**

**Madde 177** - Bacalar, grizu bulunabilecek eski çalışma yerlerinde veya ani grizu boşalabilecek yönlerde devam ettirildiği takdirde, ilk önce, yukarıdaki maddede sözü edilen kimselerin gözetiminde en az 25 metre boyunda kontrol sondajları yapılır.

Diğer zararlı gazların bulunduğu ocaklarda yapılacak kontrol sondajlarının boyu, 5 metredir.

Kontrol sondaj deliklerinde, grizu veya diğer zararlı gazların varlığı anlaşılırsa, iş durdurulur; işçiler söz konusu yeri terk ederler; giriş yeri kapatılır, durum yetkililere derhal bildirilir.

### **Havalandırma kısımları**

**Madde 178** - Ocaklar, gereği kadar bağımsız havalandırma kısımlarına ayrılır; özellikle tehlikeli yerler, bağımsız olarak havalandırılır.

### **Havalandırmanın yönü**

**Madde 179** - Havalandırma esas itibariyle aşağıdan yukarıya doğru yapılır. Zorunluluk halinde, Bakanlıktan izin alınarak, yukarıdan aşağıya doğru havalandırma yapılabilir.

Eğimi hiç bir kısımda % 10 u geçmeyen, kesitinin herhangi bir noktasında grizu toplanmasına olanak bulunmayan ve grizu birikimini önleyecek hava akımı sağlanan galeriler, havalandırma bakımından düz sayılır.

### **Bölme ve borularla havalandırma**

**Madde 180** - Hazırlık işleri veya grizu birikimlerini dağıtmak amacıyla yapılan işler dışında, bölmeyle veya borularla havalandırma yasaktır.

## **Grizu birikintilerinin temizlenmesi**

**Madde 181** - Önemli grizu birikintileri, tehlike doğurmayacak biçimde ve büyük bir dikkatle temizlenir.

Temizleme, fenni nezaretçi veya görevlendireceği nezaretçinin yönergesine göre yapılır.

Pek az miktarda bile olsa, grizu birikimleri, doğrudan basınçlı hava verilerek giderilemez.

## **Çıplak alev, çıplak ateş ve ark**

**Madde 182** - Kömür ve kükürt ocaklarında veya patlayabilecek gaz ve toz saptanan diğer ocaklarda, çıplak alevli veya tek kafesli lamba kullanılamaz.

Bu ocaklarda kaynak yapılması, kaynakla kesim yapılması veya başka bir amaçla çıplak ateş veya ark kullanılması Bakanlığın onaylayacağı esaslara uygun olarak yürütülür.

## **Emniyet lambaları ve dedektörler**

**Madde 183** - İşveren, her havalandırma bölgesinde, emniyet lambalarına ve metan dedektörlerine ek olarak, bilgi ve deneyimine güvenilen işçiler ve nezaretçiler tarafından kullanılacak olan ve diğer zararlı gazları ölçen dedektörleri sağlamakla yükümlüdür.

Emniyet lambaları veya dedektörleri kullanacaklara, bunların kullanılma yöntemleri önceden öğretilecektir.

Ölçüyü yapanlar, sonuçlarını, derhal, özel cep defterlerine yazacak ve rapor defterine aynen işleyerek imzalayacaklardır.

## **Aynı hava akımında çalışabilecek yerlerin sayısı**

**Madde 184** - Aynı hava akımı üzerinde bulunan ve aynı anda çalışılan yerlerin sayısı, hava miktarına ve grizu çıkışına göre düzenlenir.

Aynı hava akımından yararlanan ayaklarda ve damar içindeki düz ve eğimli yollarda, metan oranı % 1,5 u, bunların bağlandığı hava dönüş yollarında % 1 i geçemez.

## **Boşlukların doldurulması**

**Madde 185** - Dolgu uygulanan ayak gerilerinde boşluk bırakılmamasına dikkat edilir. Dolgular iyice sıkıştırılır; olabildiğince hava sızdırmayacak biçimde yapılır; tavandaki bütün boşluklar doldurulur.

Göçertme metodu uygulanan durumlarda, tavanın süratle ve tamamen göçertilmesi sağlanır. Tavan düşürülünceye kadar üretim durdurulur.

## **Karbonmonoksit maskesi**

**Madde 186** - Grizulu ve yangına elverişli kömür damarlarının bulunduğu ocaklarda, tüm işçiler, çalışma süresince, yanlarında karbonmonoksit maskesi taşımak zorundadırlar. Alınması gerekli görülen diğer güvenlik önlemleri, Bakanlıkça, bu Tüzüğün yürürlüğe girdiği tarihten başlayarak bir yıl içinde çıkarılacak yönetmelikte belirtilir.

## **Yerüstü önlemleri**

**Madde 187** - Yerüstünde, ocaktan çıkan grizu veya diğer zararlı gazların tehlike yaratmalarını önlemek üzere gerekli güvenlik önlemleri alınır.

## **İki havalandırma grubu zorunluluğu**

**Madde 188** - Bütün grizulu ocaklarda, herbiri tek başına ocağın havalandırılmasını sağlayacak güçte, birinin herhangi bir nedenle durması halinde, diğeri derhal, çalışacak durumda, iki havalandırma grubu bulunacaktır.

## **Vantilatör ve aspiratörlerin arızalanması**

**Madde 189** - Vantilatör ve aspiratörlerin arızalanması halinde, durum, derhal fenni nezaretçiye, yoksa, görev başında bulunan sorumlu nezaretçiye bildirilir.

Nezaretçi, işçilerin güvenliği için gerekli bütün önlemleri derhal alır ve gerektiğinde ocağın tamamını veya bir kısmını boşaltır.

Boşaltılan ocaklara veya kısımlarına, ancak, fenni nezaretçi veya görev başında bulunan en üst dereceli sorumlu nezaretçinin izniyle öngöreceği güvenlik önlemlerine uyularak girilebilir.

### **İki enerji kaynağına bağlanma**

**Madde 190** - Vantilatörler ve aspiratörler, ancak, fenni nezaretçinin emriyle durdurulur. Ana vantilatör ve aspiratörler birbirinden bağımsız iki ayrı enerji kaynağına bağlanırlar. Birinin durması halinde, diğerinin ocak havalandırılmasını aksatmayacak en kısa sürede çalışması sağlanır.

### **Havasında % 2 den çok metan bulunan yerler**

**Madde 191** - Havasında % 2 den çok metan saptanan ocaklarda veya ocak kısımlarında, işçilerin kurtarılması ve grizunun temizlenmesi dışında çalışma yapmak yasaktır. Metan oranının çalışma ortamında sık sık değiştiği hallerde, metan oranına göre ayarlı, ses ve ışık uyarısı yapan metan dedektörü bulundurulacak veya bir merkezden izlenebilecek otomatik kontrol sistemi kurulacaktır.

Metan oranının % 2 yi aştığını ilk gören, bacadaki çalışmayı durdurur; durumu sorumlu nezaretçiye bildirir.

Kurtarma, bir tehlikeyi önleme veya giderme amacıyla çalışılması gereken ve içinde tehlikeli derecede grizu birikmiş bulunan yerlerdeki işler, fenni nezaretçinin emir ve yönergesine uygun biçimde, özel olarak görevlendirilen nezaretçinin sürekli denetimi altında bu iş için yetiştirilmiş ve seçilmiş kimseler tarafından yapılır.

### **Boşaltılan ocaklar ve ocak kısımları**

**Madde 192** - Grizu ve tehlikeli gazlar bulunduğu için boşaltılmış olan ocaklar veya ocak kısımları, içine girilmeyecek biçimde kapatılır.

Kurtarma işleri dışında, fenni nezaretçiden veya nezaretçilerden başka hiç kimse, emir almadan, bu yerlere giremez.

## **Grizu ölçümleri**

**Madde 193** - Bütün grizulu ocakların, havalandırma planında saptanan istasyonlarında, en geç 10 günde bir hava ölçmeleri yapılır. Havada % 1 den çok metan saptandığında, bu oran, % 1 in altına düşünceye kadar, ölçümler aralıksız sürdürülür.

Hava akımını etkileyecek yeni bir galeri delinmesi, kapılarda değişiklik yapılması, vb. nedenlerle hava akımının ana kollarından birinin yönünde veya miktarında önemli bir değişikliğin veya değişiklik ihtimalinin söz konusu olması halinde, hava ve grizu ölçmeleri yenilenir.

Genel hava ölçmelerine ek olarak, hava çıkış yollarında, metan miktarı, her gün ölçülür ve bütün ölçümler havalandırma defterine yazılarak imzalanır.

## **DOKUZUNCU BÖLÜM**

### **Kömür Tozları ve Toz Patlamalarına Karşı Alınacak Önlemler**

#### **Patlamaya elverişli kömür tozlarının saptanması**

**Madde 194** - Fenni nezaretçi, bir ocakta patlamaya elverişli kömür tozu bulunup bulunmadığını saptayarak gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.

#### **Tozumaya karşı önlemler**

**Madde 195** - Kömür ocaklarında, gerekli görülen yerlerde, tozumayı önlemek ve tozu bastırmak üzere su kullanılır; taş tozu serpilir veya başkaca etkili önlemler alınır.

#### **Arabaların niteliği**

**Madde 196** - Kömür ocaklarındaki arabalar, içlerinden kömür tozu dökülmeyecek biçimde olacaktır.

## **Toz birikintilerinin yok edilmesi**

**Madde 197** - İçlerinde sürekli taşıma yapılan ve dolaşan galerilerde, ana hava yollarındaki tehlikeli toz birikintileri, belirli zamanlarda, ıslatılarak toplanır veya başka yollarla yok edilir.

Üretim, yükleme, taşıma, aktarma ve boşaltma yapılan yerlerde, tozun havaya yayılmasını önlemek için, pülverize su fiskekeleri konur.

## **Yerüstündeki önlemler**

**Madde 198** - Hava giriş kuyusundan kömür tozu girmesini önlemek üzere yerüstünde gerekli önlemler alınır.

Ayrıca, kuyular ve çevreleri, belirli aralıklarla, toz birikintilerinden temizlenir.

Tozların havaya karışmasına engel olacak önlemler alınmadıkça, ocak dışında, hava giriş kuyusuna 80 metreden daha yakın eleme ve ayıklama tesisi kurulamaz.

## **Aylık denetim**

**Madde 199** - Tozlu kömür ocaklarının tavan, taban ve çevresindeki toz, ayda en az bir kez denetlenerek gerekli önlemler alınır.

## **Toz defteri**

**Madde 200** - Taş tozu kullanılan ocaklarda özel bir toz defteri tutulur. Bu deftere toz numunesi alınan yerler ve alınma tarihleri, numuneler içinde bulunan yanıcı madde miktarını saptamak için yapılan deney sonuçları, ocağın çeşitli kısımlarında hangi tarihlerde taş tozu kullanıldığı yazılır.

## **Taş tozu serpme**

**Madde 201** - Taş tozu serpme işlemi (şistleme), bu iş için özel olarak yetiştirilmiş ve görevlendirilmiş bir nezaretçinin gözetiminde yapılır.

Patlamaya elverişli kömür tozu varsa, bütün vardiya süresince taş tozu serpilir.



Ayak alınlarındaki taş tozu serpme işleri dışında, diğer bütün şistlemeler, en az sayıda işçi çalıştırılan vardiyada, makinalarla şistleme ise, çevrede kimsenin bulunmadığı zamanlarda ve havanın gidiş yönünde yapılır. Şistlemede çalışan bütün işçilere kişisel koruyucular verilir.

### **Taş tozu oranı**

**Madde 202** - Taş tozu serpme işlemi, kömür tozunun yanma ve patlama etkisini yokedecek veya azaltacak oranda ve uygun nitelikteki maddelerle yapılır.

Taş tozu, bu oranı sürekli olarak koruyacak biçimde ve uygun aralıklarla serpilir.

Doğal koşulların gereksiz kıldığı durumlar dışında girilip çıkılan ve içerisinde dolaşılan galerilere de taş tozu serpilir.

Taş tozu kullanılmadan önce, tahkimat üzerleri de dahil olmak üzere, tavanda, yanlarda ve yerde bulunan kömür tozu birikintileri temizlenir.

### **Taş tozunun niteliği**

**Madde 203** - Kullanılacak taş tozu, olabildiğince nem tutmayacak, silis içermeyecek, içinde % 1,5 dan çok organik madde bulunmayacak ve sağlığa zararlı etki yapmayacak nitelikte olmalıdır.

Taş tozu, inceliği ve dağılım özelliği bakımından belirli aralıklarla denetlenir. Bozulmuş veya çamurlaşmış taş tozu birikintileri toplanarak ocağın dışına çıkarılır.

### **Patlamanın yayılmasına karşı önlemler**

**Madde 204** - Kömür ocaklarında meydana gelecek patlamaların başka kısımlara yayılmalarını önlemek için iki veya daha çok üretim panosunun bağlı olduğu ana hava giriş ve dönüş (nefeslik) yollarının uygun yerlerine taş tozuyla durdurucu barajlar yapılır veya galeri tavanına, patlamanın etkisiyle boşalabilecek su kapları yerleştirilir.

## **Barajların yapılacağı yerler**

**Madde 205** - Durdurucu barajlar, yolun tamamen serbest bir kısmında, tavana yakın ancak, toz yığınının tepe noktasıyla tavan arasında yeterli bir aralık kalması sağlanacak biçimde yapılır.

Bu barajlarda, her zaman yeteri kadar taş tozu bulundurulur. Barajlar üzerindeki taş tozunun niteliklerine uygun bulunup bulunmadığı, üzerinde kömür tozlarının birikip birikmediği sık sık denetlenir.

## **Barajların havalandırma planında gösterilmesi**

**Madde 206** - Durdurucu barajların yerleri, havalandırma planında gösterilir; ayrıca yıllık imalat haritalarına işaretlenir.

Durdurucu barajların yapım tarihleriyle baraj üzerindeki taş tozlarının değiştirildikleri tarihler, toz defterine yazılır.

# **ONUNCU BÖLÜM**

## **Madenci Lambaları**

### **Ocaklarda kullanılacak lambalar**

**Madde 207** - Grizulu veya grizu ihtimali bulunan ocaklarda kullanılacak emniyet lambalarıyla elektrik lambaları, Bakanlıkça kabul edilen tipte olacaktır.

Emniyet lambası kullanılması zorunlu olmayan grizusuz kömür ve kükürt ocaklarında, ancak, alevi muhafazalı lamba kullanılabilir.

Ocaklarda kullanılacak bütün lambalar numaralandırılır. Bacalarda ve ateşleyicilerde, yanar durumda, birer emniyet lambası bulundurulur.

Nezaretçiler, elektrik lambası kullandıkları takdirde bile, yanlarında metan dedektörü veya yanar halde bir emniyet lambası bulundurmamak zorundadırlar.

İşçiler, aldıkları lambayı, lambahaneye geri verirler. Başka bir lamba verdikleri takdirde bunun nedenini açıklarlar.

Emniyet lambalarında, yakıt olarak, yalnız benzin kullanılır.

## **Emniyet lambalarının bakım ve muayenesi**

**Madde 208** - Lambahanede ve ocak ağızında lambalar, sorumlu nezaretçiler tarafından tek tek muayene edilir; kusurlu bulunanlar işçilere verilmez ve ocağa sokulmaz. Kusurlu lambalar işçiler tarafından da alınmaz. Lambalar, havalandırma ve basınçlı hava borularının karşısına konulamaz; buralarda tutulamaz; ocak içinde açılmaz; dikkatle ve özenle kullanılır.

Çalışma sırasında bozulan lambalar, derhal usulüne göre söndürülerek değiştirilmek üzere lambahaneye geri verilir.

## **Çakmaklı emniyet lambası**

**Madde 209** - Grizu tehlikesi bulunan ocaklarda, hiç kimseye, çakmaklı emniyet lambası verilemez.

## **Lamba kablosu ve yanma süresi**

**Madde 210** - Barete takılacak cinsten elektrikli (akümülatörlü) lambalar, çalışma sırasında, zorunlu haller dışında, baretten çıkarılamaz; elde veya başka bir yerde taşınamaz.

Lamba kabloları yeterli uzunlukta olacak; gergin olarak kullanılmayacaktır.

Ocak lambalarının yanma süresi, en az 10 saat olmalıdır.

## **Lambahane**

**Madde 211** - Lambaların bakımı, onarımı ve muhafazası yerüstündeki özel bir lambahanede yapılır.

Lambahaneler, tamamen yanmaz malzemeden yapılacak; uygun biçimde aydınlatılıp havalandırılacak; içinde yeteri kadar yangın söndürme aygıtı ve malzemesi bulundurulacaktır.

## **Lambahane işleri**

**Madde 212** - Lambahaneye görevliler dışında izinsiz kimse giremez. Benzinli lamba bulunan lambahanede, soba, fırın, ocak ve açık ateş bulundurmak ve sigara içmek yasaktır.

Benzinli lambaların bakımı, onarımı, temizlenmesi ve hazırlanması dağıtım yerinden ayrı bir yerde yapılır.

Lambalara benzin doldurma işleri, bu işe ayrılmış, özel yerlerde yapılır.

Kıvılcım çıkarabilecek lambaların sökülmesi, temizlenmesi, onarımı ve doldurulması, benzin lambalarına ayrılan yerlerde yapılamaz; tamamen ayrı bir bölümde ve kıvılcım yaratmayacak tipte malzemeye kaplanmış masa üzerinde, uygun aletlerle yapılır.

Akümülatörlere konulacak kimyasal maddelerin ve çözeltilerinin, doldurma yerinden ayrı ve kilitli bir yerde saklanması gereklidir. Buraya lambahane görevli ve sorumlu kişilerden başkası giremez.

Lambahanelerin kapılarına bu yasakları gösterir okunaklı levhalar asılır.

### **Karbit lambaları**

**Madde 213** - Karbit lambaları, ancak, yanma ve patlama tehlikesi bulunmayan ocaklarda kullanılabilir.

Karbit taşı, günlük ihtiyaçtan fazla olmamak üzere, sızdırmaz, kapaklı ve madeni kaplar içerisinde yeraltına götürülür. Bu kaplar, yeraltında, nemden korunmak üzere, tahta izgaralar veya kasalar üzerinde bulundurulur.

### **Lambahane sorumlusu ve lambahane defteri**

**Madde 214** - Her lambahane sorumlu ve güvenilir bir elemanın emrine verilir. Lambahane sorumlusu, lambaların bakımından ve korunmasından sorumludur. Her lambanın bozukluğu, bu sorumluya bildirilir.

Fenni nezaretçi, belirli aralıklarla, lambahaneyi denetler veya denetletir.

Lambahane sorumlusu tarafından bir lamba dağıtım defteri tutulur. Bu deftere, her vardiyada lamba alanların adları, sicil numaraları ve aldıkları lambaların numaraları yazılır.

## ONBİRİNCİ BÖLÜM

### Su Baskınlarına Karşı Alınacak Önlemler

#### Sulara ilişkin bilgilerin haritalara işlenmesi

**Madde 215** - Fenni nezaretçi, eski çalışma yerlerini ocak içinde veya çevresinde su bulunması muhtemel tabakaları, faylar ve su kaynakları gibi doğal ve arazi su birikintilerinin durumunu genişliği ve derinliğiyle ilgili bütün bilgileri, ayrıntılı olarak toplamak ve yıllık imalat haritalarına işlemek zorundadır.

#### Kontrol sondajları

**Madde 216** - Çalışılmakta olan yerler yakınında, su birikmelerinden, eski çalışma yerleri ve sulara zararlı gazların bulunduğu kuşkulanıyorsa, bu gibi yerlerde, uzunlukları 25 metreden aşağı olmamak üzere, alın yönünde, kontrol sondajı yapılır.

Deniz, göl, nehir altında bulunan madenlerdeki çalışmalar, Bakanlıkça hazırlanacak yönetmelik esaslarına göre yürütülür.

#### Emniyet topuğu, çözünebilir taş, jips ve tuz yatakları

**Madde 217** - Suyla dolu olduğu bilinen veya bundan kuşkulanan arazi tabakaları altındaki ocaklarda, bir emniyet topuğu bırakılır.

Bu topuğun kalınlığı ve diğer özellikleri, her özel durum için Bakanlığın onayıyla belirlenir.

İşletmeye elverişli derinlikteki kömür veya maden damarlarının çözünebilir taş veya jips yatakları altında bulunduğu yerlerde, yeryüzünde sondaj yapılmışsa, burası terk edilmeden önce, damarlar veya üzerlerindeki sondaj delikleri, çözünebilir taş ve jips yataklarına önemli miktarda su girmesine engel olacak biçimde tıkanır.

İşletmeye uygun derinlikteki maden damarları üzerinde bulunan tuz tabakaları, sondaj deliklerinden çözme yöntemiyle işletilemez.

## **Öngörülen önlemlerin Bakanlıklara bildirilmesi**

**Madde 218** - Su baskını veya akıcı kum tehlikesi bulunan ocaklarda, işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden öngörülen önlemlerin neler olduğu, işverence belirlenip Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bildirilir.

Ocak ağızları, dış su baskınları ve heyelan gibi doğal afetlerin etkisinden zarar görmeyecek yerlerde seçilir. Durumdaki değişiklikler nedeniyle yeni tehlikelerle karşı karşıya kalan ocaklarda, gerekli güvenlik önlemleri, ayrıca alınır.

## **Kükürtlü hidrojene karşı önlemler**

**Madde 219** - Kükürtlü hidrojen yaydığı belirlenen suyun boşaltılması sırasında, bu gaza karşı özel önlemler alınır.

# **ONİKİNCİ BÖLÜM**

## **Yangınlar**

### **Önlemlerin alınması**

**Madde 220** - Fenni nezaretçi, ocaklarda yangınlara karşı gerekli bütün önlemleri alır. Bunun için gereken araç ve gereçler ocaklarda hazır bulundurulur.

24 saatte 50 den çok işçi çalıştıran her ocakta, işçiler arasından, bir yangın ekibi oluşturulması zorunludur.

Ayrıca, fenni nezaretçi tarafından, yangın söndürme düzeninin ve yangın söndürme ekibinin çalışma şekli ve yöntemiyle ilgili esasları kapsayan bir yönerge hazırlanır.

### **Kolay yanabilen maddelerin temizlenmesi**

**Madde 221** - Çıkarma kuleleri, kuyubaşı binaları ve yeraltı vinç ve freno dairelerinin yağ, kükürt, kömür tozu vb. kolay yanabilecek maddelerden temizlenmesi zorunludur.

## **Kendiliğinden yanan madenler**

**Madde 222** - Kendiliğinden yanmaya elverişli madenlerde, fenni nezaretçi, işyerinin özelliğinin gerektirdiği güvenlik esaslarını belirleyen ayrı bir yönerge hazırlar. Bu gibi ocaklarda, ocağın, panoların hava giriş ve çıkış yollarında bekleme barajları yapılır ve bunların yerleri planlarda gösterilir.

Bu barajların kapatılabilmesi için gerekli bütün malzeme, baraj yanında hazır bulundurulur.

## **Çalışma yapılmayan zamanlar ve devreler**

**Madde 223** - Kömür ve kükürt ocaklarıyla yangına elverişli ocaklarda, çalışma yapılmayan zamanlarda bile, kendiliğinden kızışma veya yanma olup olmadığı yeterli bir nezaretçi tarafından denetlenir.

Tatil gibi herhangi bir nedenle çalışılmayan bir devreyi izleyen günlerde ise, bu muayene yapılmadan çalışmaya kesinlikle başlanamaz.

## **Bina ve tesislerin yangına dayanıklı malzemedan yapılması**

**Madde 224** - İlk kazı işlemi dışında, kuyuların tahkimatı, kuyubaşı tesisleri, binalar yangına dayanıklı malzemedan yapılacaktır.

Ocağı vinç, freno ve makina daireleriyle yeraltı atölyeleri ve bunların eklentileri, ateşe dayanıklı biçimde yapılır.

Çıkarma kuleleri ve kuyubaşı binaları, ancak Bakanlığın izniyle ahşap olarak yapılabilir. Buralarda yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı malzeme bulundurulamaz.

## **Yangın söndürme araç ve gereçleri**

**Madde 225** - Ocak içinde kullanılacak yangın söndürme araç ve gereçleri, kapalı yerlerde kullanılmasına Bakanlığın izin verdiği tiplerden olacaktır. Bunlar, 6 ayda bir muayene edilerek, çalışır durumda olmaları sağlanacak; muayene ve doldurma tarihleri üzerlerine yazılacaktır.

## **Öğretim**

**Madde 226** - Yangın söndürme araç ve gereçlerinin kullanılış biçimi, yangın ekiplerine ve bunların konulduğu yerde çalışanlara öğretilir.

## **Malzemenin denetimi**

**Madde 227** - Yangına karşı kullanılmak üzere bulundurulan malzemeler, ayda en az bir kez, sorumlu nezaretçiler tarafından denetlenir.

## **Basıncılı su**

**Madde 228** - Ocakların yangına elverişli kısımlarında, yangınlara karşı kullanılmak üzere, basınçlı ve bol su bulundurulacak; su tesisleri her zaman kullanılabilir durumda olacaktır.

## **Yangında yapılacak işler**

**Madde 229** - Yangın çıktığını gören her ocak personeli, olanak varsa, derhal, yangını söndürmeye çalışır ve en yakın nezaretçiye haber verir. Olay, ayrıca, yetkili ve sorumlulara ve Bakanlığa da derhal duyurulur. Yangında çıkan zehirleyici, boğucu, yanıcı gazlara karşı gerekli önlemler, fenni nezaretçi tarafından alınır.

## **Yangın ve duman tehlikesi beliren yerler**

**Madde 230** - İşçiler, yangın ve duman tehlikesi beliren yerlerden hemen uzaklaştırılır ve buralara girilmesi fenni nezaretçinin iznine bağlıdır.

## **Barajların denetimi**

**Madde 231** - Yangın sahalarını terk ve tecrit edilmiş ocak kısımlarından ayıran barajlar, düzenli olarak denetlenir. Denetim sonuçları, iş güvenliği rapor defterine yazılır.

## **Barajların açılması**

**Madde 232** - Barajlarla kapatılmış bölümlerin yeniden açılmasının güvenlik yönünden sakıncalı görülmemesi halinde, açma işlemi,



Bakanlığın izni üzerine fenni nezaretçinin yönergesi çerçevesinde yapılır.

Barajlar açılırken kurtarma araç ve gereçleriyle donatılmış bir kurtarma ekibi hazır bulundurulur.

## ONÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Kuyuların Kazılması, Derinleştirilmesi Sırasında, Taşıma ve İşaretleme Düzeni

#### Muayene ve denetimler

**Madde 233** - Kuyuların güvenlik işlerinden sorumlu nezaretçi, bu Tüzükte öngörülen muayene ve denetimlere ek olarak, 24 saatte en az bir kez, kuyuların genel durumuyla, döşemelerin, sahanlıkların ve tulumbaların kuyu içerisinde asılmasına yarayan düzen, araç ve gereçleri muayene ederek ve denetleyerek kuyu rapor defterine yazar.

#### Düşmelere karşı önlemler

**Madde 234** - Kuyularda, işçilerin iskele, döşeme veya sahanlıklardan kuyubaşı ve röset ağızlarından düşmelerine ve yukardan düşecek şeylerin işçilere ve havalandırma sistemine zarar vermesine karşı bütün önlemler alınır.

#### İşin öngörülen esaslara göre yürütülmesi

**Madde 235** - Fenni nezaretçi tarafından görevlendirilen bir nezaretçi, kendi vardiyası süresince, bu bölümde düzenlenen işlerin, işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden, kendisine iletilen esaslara göre yürütülmesinden sorumludur.

#### Nezaretçinin kuyudan ayrılması

**Madde 236** - Vardiya sonunda kuyudan en son nezaretçi çıkar ve kendi ekibini izleyen ekibin nezaretçisi inmeden kuyudan ayrılamaz.

## **Boşaltılan kuyulara inme**

**Madde 237** - Lağım atılmaları vb. nedenlerle çalışmaların durdurulup işçilerin dışarıya çıkarıldığı hallerde, nezaretçi, kuyuyu denetlemeden güvenlik bakımından yeterli bulmadan hiç kimsenin kuyuya inmesine izin verilmez.

## **Su, akıcı kum ve eski imalat tabakaları**

**Madde 238** - Tehlikeli miktarda su, akıcı kum ve eski imalat tabakaları arasında kazılmakta olan kuyularda, çalışanların gerektiğinde kuyudan derhal çıkmalarını sağlayacak önlemler alınır.

## **Taşıma işlerinde uygulanacak hükümler**

**Madde 239** - Kazılmakta ve derinleştirilmekte olan kuyularda, Tüzüğün İkinci Kısımının Altıncı Bölümünde yer alan hükümler uygulanır.

## **50 metre derinliğe inildiğinde yapılacak işler**

**Madde 240** - Kazma veya derinleştirme sırasında 50 metre derinliğe inildiğinde, kuyular içinde kayıtlar tesis edilir.

Kuyu ağzında ve işçi bulunan katlarda, ancak, kova veya malzemenin geçmesi istenildiğinde açılan, bunlar geçince hemen kapanan, özel mekanik düzenli kapaklar bulundurulur. Bu kapaklar çevresinde çalışan işçiler, emniyet kemeri kullanırlar.

İş süresince kuyubaşı yeterince aydınlatılır.

## **Kod göstergesi ve frenler**

**Madde 241** - Kazılmakta ve derinleştirilmekte olan kuyularda, çıkarma makinaları, 125 inci maddede öngörülen kod göstergesi ve 127 nci maddede öngörülen fren düzeniyle donatılır.

## **İşaretleşme düzeni**

**Madde 242** - Kazılmakta ve derinleştirilmekte olan kuyularda, Tüzüğün 145 inci maddesinde sözü edilen işaretleşme düzeninin kurulması zorunludur.

## **İndirilmekte ve çıkarılmakta olan kovalar**

**Madde 243** - Aşağı indirilmekte olan kovaların, kuyu içindeki veya dibindeki işçilere çarpmaması için gerekli önlemler alınır. Kovalar, yukarı çekilmeye başlanmadan önce, hareketsiz hale getirilir.

Kovalar, ağızlarından 20 santimetre eksik doldurulur; dış yanlarına ve özellikle diplerine yapışmış olan taş vb. maddelerden iyice temizlenir.

## **Kovayla insan taşınması**

**Madde 244** - Kuyu ağızındaki veya katlardaki özel kapılar kapanmadan kovalarla kuyuya inilip çıkılmaz.

Kuyu kontrolü yapanlar dışında, hiç kimse kovanın kenarına binemez.

Kovayla insan taşımalarında emniyet kemeri kullanılması zorunludur.

İnsan taşımalarında kullanılan kovaların hızı, saniyede 1,5 metreyi geçemez.

Bu hız, Bakanlığın izniyle arttırılabilir.

Kısmen veya tamamen malzeme yüklü kova içinde insan taşınmaz. Karşılıklı olarak çift kovayla çalışılıyorsa, insan taşınırken hiç bir kovayla malzeme taşınmaz.

## **Fenni nezaretçi tarafından alınacak önlemler**

**Madde 245** - Fenni nezaretçi, kuyularda, malzeme taşınması, özellikle kovaların kullanılması ve işaretleşmeler yönünden gerekli önlemleri alır.

# ÜÇÜNCÜ KISIM

## BİRİNCİ BÖLÜM

### Elektrikle İlgili Genel Hükümler

#### Elektrik şebekesi planı ve kullanım yönergesi

**Madde 246** - Ocak yönetim yerinde, elektrik şebekesini ve şebekedeki sabit aygıt ve tesislerin yerlerini gösterir, ölçekli, ayrıntılı ve en son durumu gösterir bir plan bulundurulur.

Yetkisiz kimselerin elektrik aygıtlarını almasının ve kullanmasının yasak olduğunu, yangın anında yapılacak işleri, elektrik çarpmasında ilk yardımı, elektrik devresini kesmekle görevli kişilerle haberleşme biçimini ve gerekli diğer bilgileri içeren yönerge, uygun yerlere asılır.

#### Elektrik rapor defteri

**Madde 247** - Her işyerinde bir elektrik rapor defteri bulundurulur. Bu deftere, bu Tüzük uyarınca, elektrikle ilgili olarak yapılacak bütün muayene, denetim ve deneylerin sonuçlarıyla, işveren ve elektrik yetkilileri tarafından gerekli görülen diğer hususlar ve bilgiler ayrıntılı olarak yazılır.

#### Yedek aydınlatma aracı

**Madde 248** - Elektrikle aydınlatılmakta olup ışıkların sönmemesinin tehlikeli olabileceği yerlerde, yeteri kadar, uygun yedek aydınlatma aracı bulundurulur.

#### Elektrikli aygıtların yerleştirilmesi

**Madde 249** - İnsan eliyle kullanılan veya yönetilen elektrikli aygıtların denetlemelerinin yapılabilmesi için, en az 60 santimetre genişliğinde, serbest, kolay ve güvenlikle dolaşılacak yolların bulundurulması ve aygıtlar üzerindeki kumanda ve manevra kollarının kolaylıkla işletilebilecek biçimde düzenlenmesi gereklidir.

## **Yağlı transformatörler ve yağlı devre kesiciler**

**Madde 250** - Yağlı transformatörler ve yağlı devre kesiciler, ocak içinde havalandırılması sağlanmış, yangına dayanıklı, ayrı oda, hücre veya bölmelere konur. Bu gibi yerler, bir göçük halinde oluşacak tehlikeleri karşı dayanıklı yapılırlar ve suya karşı korunurlar.

Buralara, yanıcı, parlayıcı, patlayıcı ve aşındırıcı maddeler konulamaz.

Yangın tehlikesi oluşturmayacak biçimde yapılmış olmayan veya bu niteliklerini yitiren aygıtların konuldukları odalar, hücreler, bölmeler ve bunların ayrıntıları, yanıcı malzemeden yapılamaz. Bu gibi yerlerde, yanıcı tozların birikmesi kesinlikle önlenir ve sık sık temizlenir.

## **Yangın söndürme araç ve gereçleri**

**Madde 251** - Kablo, telefon ve işaret aygıtlarından başka elektrikli aygıtlar bulunan yerlerde veya yakınlarında, uygun yangın söndürme araç ve gereçleri bulundurulur.

## **Mevzuata ve standartlara uygunluk**

**Madde 252** - Bütün elektrikli aygıtlar, iletkenler ve elektrik hatları, ilgili mevzuata ve standartlara uygun olacaktır.

Bunların her türlü dış etkenlere dayanabilecek biçimde yerleştirilmesine ve güvenlikle çalıştırılmasına dikkat edilecektir.

## **Ölçü, kontrol, gösterge, uyarı ve kumanda aygıtları**

**Madde 253** - Elektrik tesisleri, uygun ölçü, kontrol, gösterge, uyarı ve kumanda aygıtlarıyla donatılır.

## **Ana devre kesicisi**

**Madde 254** - Elektrikli aygıtlar, çevrenin sıcaklığı da hesaba katılarak, ancak, önceden saptanmış bulunan en yüksek sıcaklıkta çalışabilecek biçimde kurulur ve kullanılır.

Ocağın dışında, bütün elektrik akımını güvenlikle kesmeye yarayan bir ana devre kesicisi kurulur.

Devre yüklüken, ayırıcı (seksiyonel) ile devre kesmek yasaktır; kesim, kesinlikle devre kesiciyle yapılacaktır.

Yüklü bulunan bir devreye ait devre kesicinin manevrası, ancak sorumlusu tarafından yapılabilir.

### **Kısmi devre kesicisi**

**Madde 255** - Gerektiğinde kullanılmak üzere, uygun yerlere, herhangi bir şebeke kısmının akımını tamamen kesecek devre kesicileri yerleştirilir.

### **Parafudr vb. koruyucular**

**Madde 256** - Yeraltındaki tesis ve aygıtları, gerilimin aşırı yükselmelerine karşı korumak amacıyla, yerüstünde, gerekli yerlere, parafudr vb. koruyucular yerleştirilir.

### **Telefon bağlantısı**

**Madde 257** - Yerüstündeki ana dağıtım istasyonu ile gerekli görülen ocakçı istasyonları birbirine telefonla bağlanır.

### **Projelerin Bakanlıkça onaylanması**

**Madde 258** - Tesisat projesi Bakanlıkça onaylanmayan ocaklarda elektrik enerjisi kullanılamaz.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Gaz ve Toz Patlaması Tehlikesi Bulunan Ocaklarda Elektrikle İlgili Önlemler**

#### **Yalıtkanlar, kablolar, yalıtkanlık direncinin azalmasına karşı önlemler**

**Madde 259** - Yalıtkan malzemeler kullanılacakları yerlerin özellikleri göz önünde bulundurularak seçilir.

Ocakçı elektrik şebekeleri veya hatlarında, dış kılıfı yanmayan veya kendi kendine yanmayı sürdürmeyen, standartlara uygun ve verilecek yüke yeterli kesitte ocakçı kabloları kullanılır.

Ocakiçi elektrik tesisatının akım taşıyan kısımları, topraktan tamamen yalıtılmış olacak ve yalıtkanlık direncinin bu konudaki mevzuatta belirtilen düzeyin altına düşmemesi sağlanacaktır.

Yalıtkanlık direncinin herhangi bir nedenle azalması olasılığına karşı, nötr topraklı sistemler toprak kaçak rölesi, nötr yalıtılmış sistemler, yalıtkanlık kontrolü yapan röle ve aygıtlarla donatılmış olacak; bunların çalışıp çalışmadıkları, sürekli olarak denetlenecektir.

### **Topraklamadan başka önlem alınmayan yerler**

**Madde 260** - Topraklamadan başka koruyucu önlem alınmayan yerlerde, 261, 263, 264 üncü maddeler hükümleri uygulanır.

### **Topraklama hatları**

**Madde 261** - Çalışma gerilimi küçük gerilimin üstündeyse, elektrik kaçağı yapabilecek elektrikli aygıtlar ve madeni kısımlar, topraklamayla güvenlik altına alınır.

Ocakiçi şebekesine ve buna bağlı devrelere ait topraklama iletkenlerinde kesiklik veya kopukluk bulunmayacak; kablo ekleme kutuları veya başlıklarında, güvenli biçimde köprüleme yapılacaktır. Bağlantı yerlerinde boya, oksit ve pas nedeniyle topraklama direncinin yükselmesine izin verilmeyecektir.

### **Topraklamanın yapılışı**

**Madde 262** - Elektrik tesisatıyla ilgili mevzuat, başka bir topraklama sistemine izin vermedikçe, ocakiçi şebekesinin herhangi bir noktasındaki topraklama, ancak, ocak dışındaki bir topraklama tesisıyla birleştirilerek yapılabilir.

### **Elektrik tehlikelerine karşı korunma**

**Madde 263** - a) Küçük geriliminin üstündeki şebekelerde, hatlar, dokunabilecek yükseklikteyse, elektrik yalıtımı sağlanır ve mekanik etkilere karşı gerekli önlemler alınır. Bakanlığın izniyle tesis edilecek trolley hatları bu hükmün dışındadır.

b) Elektrikli aygıtların kapakları, yerlerine güvenli biçimde tespit edilmiş olacaktır.

c) Zırlı kabloların zırları mekaniksel ve elektriksel olarak aygıtın gövdesine güvenli biçimde bağlanacaktır.

d) Koruma için kullanılan kafes ve tel örgüler sağlam yapılmış ve delikleri önleyecek ölçüde küçük olacaktır.

### **Aşırı güçlere karşı koruma**

**Madde 264** - a) Her şebeke ve devredeki akımın nominal değeri üstüne çıkmasına karşı gerekli otomatik koruma aygıtları (devre kesiciler) kullanılacaktır.

b) Devre kesiciler, bağlı oldukları devrelerin akımını güvenlikle ve süratle kesebilecek biçimde seçilmiş olacaktır.

c) Devre kesiciler, dış etkilere karşı korunmuş bulunacaktır.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Elektrikli Aygıtlar, İletkenler, Tesisler ve Patlamalara Karşı Alınacak Önlemler**

#### **Yağlı aygıtların kurulabileceği yerler**

**Madde 265** - Yağlı aygıtların kurulduğu yerlerde, yağların belirli ve zararsız bir yerde toplanmasını sağlayan önlemler alınacaktır.

Buraların çalışılan yerlerden olabildiğince uzak olmasına özen gösterilecektir.

#### **Transformatörün kurulacağı yerler ve güç girişi**

**Madde 266** - Güç transformatörlerinin buldukları yerler, bunların meydana getirdikleri sıcaklığı giderecek biçimde havalandırılır.

Her güç transformatörünün girişi, bağımsız olarak ana şebekeden kesilebilecek biçimde düzenlenir. Ancak, gerilimin hepsinde birden aynı zamanda kesilmesi gereken sürekli olarak paralel bağlı transformatör gruplarında, bu hüküm uygulanmaz.

#### **Devre kesicilerin özellikleri**

**Madde 267** - Devre kesiciler, devreyi otomatik olarak kestiklerinde, kendi kendilerine tekrar kapanmayacak özellikte olacaktır.



## **Yüksek gerilimli ve yağlı devre kesicilerin kurulacakları yerler**

**Madde 268** - Yüksek gerilimli devre kesiciler ve yağlı devre kesiciler, özel yerlerde kurulacaktır.

## **Devre kesicilerin korunma düzenleri**

**Madde 269** - Devre kesiciler, aşırı akıma, kısa devreye, toprak kaçağına karşı korunmuş olacaktlardır. Nötr yalıtılmış sistemlerde, bu kesicilerin yalıtkanlık direnci, kontrol düzenleriyle donatılacaktır.

## **Motorların korunması**

**Madde 270** - Aşırı akım ve nötr topraklı sistemlerde, motorlar, toprak kaçak röleleriyle donatılmış, otomatik yol vericilerle korunacaktır.

## **İletkenler ve kablolar**

**Madde 271** - Her işyerinde, o işyerinin özelliklerine göre seçilen elektrik iletkenleri veya kabloları kullanılır.

## **Elde taşınır aygıtlar**

**Madde 272** - Küçük gerilimin üstünde çalışan elde taşınır elektrikli aygıtların, yumuşak kablolar içinde, uygun kesitte topraklama iletkeni bulunacaktır.

Bu kablolar üzerindeki madeni koruyucular, tek başlarına, topraklama iletkeni yerine kullanılmaz.

Yumuşak kabloların gerilim aldığı noktalarda, uygun devre kesicileri veya otomatik anahtarlar bulunacaktır.

## **Kuyu içindeki ve dibindeki kablolar**

**Madde 273** - Kuyu içindeki ve dibindeki elektrik kabloları, sürtmelere, çarpmalara ve üstlerine düşebilecek cisimlere karşı korunmuş olacaktır.

## **Ulaşım yollarındaki kablolar ve elektrikli aygıtlar**

**Madde 274** - Ocakıçi ulaşım yollarındaki kablolar ve elektrikli aygıtlar, yoldan geçen araçlardan, arabalardan ve hareketli aygıtlardan zarar görmeyecek bir uzaklıkta kurulmuş ve korunmuş olacaktır. Bunlar, taramalarda, özel olarak güvenlik altına alınacaktır.

## **Fiş - priz için önlemler**

**Madde 275** - Küçük gerilimi aşan tesisatta fiş-prizin birbirinden ayrılmasını, fişin yerinden oynamasını önleyecek bir güvenlik düzeni bulundurulur.

Devre gerilimi kesilmeden fiş yerinden çıkarılamaz.

Devre geriliminin uzaktan kumandayla kesildiği elektrikli kilitleme düzenleri, bu hükmün dışındadır.

## **Prizlerin yapılışı**

**Madde 276** - Prizler, fiş çıkarıldığında, gerilim altında bulunan kısımlarına dokunulamayacak nitelikte olacaktır.

## **Küçük gerilimlerde kullanılan fişler**

**Madde 277** - Küçük gerilimlerde kullanılan madeni fişlerin boyutları ve biçimleri, daha üst gerilimlerde kullanılanlardan farklı olacaktır.

## **Küçük gerilime bağlanma**

**Madde 278** - El lambaları ve topraklanmayan elde taşınır aygıtların küçük gerilime bağlanması zorunludur.

## **Akım kesici düzen**

**Madde 279** - Elde taşınabilir ve hareketli aygıtlar ve makinalar üzerindeki akım kesici düzen ya bu aygıt ve makinaların sabit birer parçaları halinde olacak ya da uzaktan kumandalı akımın kesilmesini sağlayan kumanda anahtarı aygıtın üzerinde bulunacaktır.

## **Aydınlatma şebekesi gerilimi**

**Madde 280** - Aydınlatma şebekelerinde, gerilim, 250 voltu geçmeyecektir.

Lambalar sağlam ve saydam bir koruyucuyla örtülecek; ayrıca, sağlam bir kafes içine alınacaktır.

Ayaklar içinde kullanılan aydınlatma lambaları ve kablolar için, Bakanlığın özel izni gereklidir.

## **Patlama tehlikesi bulunan ocaklardaki aygıtlar**

**Madde 281** - Grizu veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan ocaklarda kullanılacak bütün elektrikli aygıtlar, alev sızdırmaz nitelikte olacaktır.

## **İşaretleşme kabloları çekilmesi**

**Madde 282** - Özel bir düzenle aynı zamanda işaretleşme ve telefon konuşmaları için kullanılması hali dışında, işaret kabloları içinde telefon devrelerine ayrılmış hatlardan başka, elektrik hattı bulundurulamaz.

## **İşaretleşme kablolarının nitelikleri**

**Madde 283** - İşaretleşme aygıtlarının ve telefonların enerji kaynakları, güvenlik koşullarına uygun nitelikte olacaktır.

Kuyu içindeki işaretleşmelerde, çarpma ve darbelere karşı dayanıklı kablolar kullanılacaktır.

Birbirinden bağımsız olan çıkarma sistemlerinin işaretleşme iletkenleri ortak bir kılıf içinde bulundurulamaz.

Ana çıkarma tesisleri makina dairesinde, işaretleşme devrelerinde meydana gelebilecek herhangi bir aksaklığı açıkça gösterebilecek bir düzen bulundurulur.

## **Yüksek gerilimin düşürülmesi**

**Madde 284** - Dağıtım, yüksek gerilimli ise, alçak gerilime düşürülerek kullanılır. Ancak, güçleri 50 kilovattı aşan, güvenlik önlemleri alınmış sabit elektrik motorları, bu hükmün dışındadır.

## **Otomatik kesilme**

**Madde 285** - Alternatif akım şebekesinin devreleri, toprak kaçak akımı, o devre için tespit edilen değerin % 15 ini geçtiğinde, otomatik olarak kesilecek biçimde düzenlenir.

## **Topraklama**

**Madde 286** - Yüksek gerilimli şebekelere bağlı aygıtlar, kontrol ve ölçü aletleriyle kabloların madeni dış kılıfları topraklamayla güvenlik altına alınır.

Nötr izoleli sistemlerle tesis edilen ve sürekli yalıtım kontrol devre aygıtlarıyla donatılmış bağımsız şebekeler, bu hükmün dışındadır.

## **Grizulu ocaklarda elektrik enerjisi kullanılması**

**Madde 287** - Ani grizu boşalması olasılığı bulunan ocaklarda, onaylı belgesi olan, taşınabilir elektrik lambaları dışında elektrik enerjisi, ancak, Bakanlıkça yürürlüğe konacak yönetmelik esaslarına göre kullanılır.

## **Alev sızdırmaz aygıtlar**

**Madde 288** - Grizulu ocaklarda, ancak, özel belgesi bulunan alev sızdırmaz özellikte aygıtlar kullanılır. Kullanım sırasında, bu Tüzükte öngörülen güvenlik koşullarına uyulması zorunludur.

## **Elektrikli aygıtların belgeleri**

**Madde 289** - Grizu veya kömür tozu veya her ikisinin birden patlama tehlikesi olan yerlerde kullanılacak bütün elektrikli aygıtların, Bakanlıkça kabul edilmiş bir test istasyonundan verilmiş, alev sızdırmaz veya kendiliğinden emniyetli nitelikte olduklarına ilişkin belgeleri bulunacaktır.

## **Elektriksel ve mekanik kilitleme**

**Madde 290** - Devrelere, fiş-priz düzeniyle alçak gerilim verilmekteyse fiş ve priz, akım taşıdıkları sırada birbirinden ayrılmayacak biçimde elektriksel ve mekanik olarak kilitlenecektir.

Fiş-priz biçiminde yapılmış olan kablo ekleme ve bağlantı başlıkları gerilim kesilmeden, birbirlerinden ayrılmayacaklardır.

### **Alev sızdırmaz aygıtların muayenesi**

**Madde 291** - Alev sızdırmaz veya kendiliğinden emniyetli aygıtlar, bu niteliklerini yitirdiklerinde, kullanılamazlar.

Alev sızdırmaz veya kendiliğinden emniyetli aygıt ve malzemeler, bu niteliklerini yitirip yitirmedikleri yönünden 5 yılda en az bir kez, test istasyonlarında muayene edilir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, söz konusu muayeneler için, gerekli görülen bölgelerde, yeter sayıda teknik personelle donatılmış, test istasyonları kurar ve çalıştırır veya bu muayeneler, Bakanlıkça yetkisi kabul edilmiş bir istasyonda yapılır.

### **Grizulu yerlerde yapılacak işler**

**Madde 292** - Denetim sonucunda, grizu bulunmadığı tespit edilmiş olmadıkça, devre gerilim altındayken, hiçbir aygıtın koruyucusu açılmaz ve hiçbir iletken çıplak olarak havayla temas ettirilemez.

Yukarıdaki hükümler, grizuyu ateşleyemeyecek biçimde yapılmış olan telefon, işaret devreleri vb. devrelere uygulanmaz.

### **Alev sızdırmaz aygıtların açılması**

**Madde 293** - Alev sızdırmaz aygıtların koruyucularına özen gösterilerek kullanılır ve bunlar, ancak, yetkili elektrikçiler tarafından açılır.

Alev sızdırmaz koruyucunun birleşim yüzeyleri veya soğutucu levhalar arasındaki açıklık, aygıtın sertifikasında belirtilenden çok olamaz. Soğutucu levhaların arası daima temiz tutulur; tıkanmasına ve genişlemesine izin verilmez.

### **Grizulu yerlerde topraklama ve kısa devre**

**Madde 294** - Gerilimi kesilen kısımların topraklanmasına veya bu kısımlarda kısa devre yapılmasına, ancak, grizu bulunmadığı

kesinlikle kanıtlandıktan sonra, yetkili elektrikçi tarafından izin verilir ve işin sonuna kadar grizu sürekli kontrol edilir.

### **Alev sızdırmaz aygıtlarda onarımlar**

**Madde 295** - Yapılan onarımlar, aygıtların alev sızdırmaz özelliklerini değiştirmeyecektir.

Alev sızdırmaz aygıtların parçaları, aynı özellikte yedek parçalarla değiştirilir. Alev sızdırmaz aygıtların koruyucularında hiçbir değişiklik yapılamaz.

Aygıtlar üzerinde değişiklik yapmak zorunlu olduğunda, bu değişiklik için 291 inci maddede sözü edilen istasyona başvurularak belge alınması zorunludur.

Alev sızdırmazlık nitelikleri konusunda kuşku duyulan aygıtların bu istasyonlara gönderilmesi işverenin sorumluluğundadır.

### **Metan oranının % 1,5 u geçmesi**

**Madde 296** - Genel havasındaki metan oranı % 1,5'u geçen yerlerdeki iletkenlerin ve elektrikli aygıtların gerilimi derhal kesilir ve koşullar düzelmedikçe yeniden verilmez.

### **Elektrik tesisatının kontrolü**

**Madde 297** - Bütün elektrikli aygıtlarla kablolar ve ayrıntıları, haftada en az bir kez, dışından kontrol edilir, yılda en az bir kez, yalıtkanlık kontrolüne tabi tutulur.

Sürekli yalıtım kontrolü yapan aygıtlarla donatılmış devreler, bu hükmün dışındadır.

Ocağın bütün elektrik tesisatı, yılda en az bir kez, baştan aşağı kontrol edilir.

Bütün elektrikli aygıtlar ve kablolar, çalışmaya başlamadan önce kullananlarca kontrol edilir.

Alev sızdırmaz aygıtlar, gerektiği kadar sık ve düzenli aralıklarla, elektrikle işleyen konveyörlerle yükleyici motorlar da yerleri değiştirildiğinde, kontrol edilir.

Bütün koruyucu röle ve devrelere, ayda en az bir kez, deney uygulanır.

## **Deney ve kontrol aletleri**

**Madde 298** - Deney ve kontrol aletleri, normal kullanışları sırasında tehlike yaratmayacak tipte yapılmış olacaktır.

## **Kabloların kontrolü**

**Madde 299** - Yapılan kontrol ve deneylerde tehlike yaratacak biçimde hasara uğramış veya bozulmuş oldukları görülen kablolar, derhal onarıma alınır veya sağlamlarıyla değiştirilir.

Hasara uğramış veya bozulmuş kablolar, esaslı biçimde onarılıp kontrol edilmedikçe, ocak içinde tekrar kullanılamaz.

Onarımlar izola bantlarla yapılamaz.

Yumuşak kablolar, 3 ayda en az bir kez, buldukları yerlerde kontrol edilir ve son kontrol tarihiyle sonuçları rapor defterine yazılır.

## **Elektrikli aygıtların kilitlenmesi**

**Madde 300** - Elektrikli aygıtların yetkisiz kişilerce oynanması tehlike yaratacak kumanda kolları, özel anahtarı bulunan kilitlerle kilitlenir, bu sağlanamazsa aygıtlar, kapısı kilitlenebilen bir bölme yerleştirilir.

Anahtarlar sorumlu kişilere teslim edilir.

## **Alev sızdırmaz aygıtların civataları**

**Madde 301** - Alev sızdırmaz aygıtların kapak civataları eksiksiz olacak ve tamamen sıkılmış durumda bulunacaktır. Yetkisiz kişilerce sökülmesini engellemek üzere, civata başları özel şekilli veya özel anahtarlarla sökülebilecek yuvalara gömülü olacaktır.

## **Gerilimin kesilmesi**

**Madde 302** - Kullanılmayan iletkenlerin ve aygıtların gerilimi kesilir. Ancak, yüksek gerilimli aygıtlarda, gerilimin kesilmesi, aygıtın nem almasına veya iç terlemeye neden oluyor, bundan dolayı yalıtıklık

direncinde azalma meydana geliyorsa, gerilim kesilmez ve üzerlerine gerilim olduğunu gösteren bir uyarı levhası asılır.

### **İstasyonlara girme yasağı**

**Madde 303** - Yetkisiz ve izinsiz kişiler, tali istasyona veya transformatör odasına giremezler. Durum, uyarı levhalarıyla belirtilir.

### **Yağların kontrolü**

**Madde 304** - Yağlı aygıtlarda bulunan yağın miktarı ve niteliği, sürekli olarak kontrol edilir. Yağlar, yılda en az bir kez, yalıtıklık testine tabi tutulur.

### **Üzerinde çalışılacak elektrik tesisatı**

**Madde 305** - Üzerinde çalışma yapılacak elektrik tesisatının besleme kaynaklarından ayrılması ve topraklanması gerekir. Bu gibi yerlere gerilim veren devre kesicileri açık durumda kilitlenmedikçe veya çalışılan yere gerilim verilmesi başka bir yolla kesin olarak önlenmedikçe, çalışma yapılamaz.

### **Arıza ve tehlike**

**Madde 306** - Arıza veya tehlike yüzünden gerilimin her kesilişinde, derhal, yetkili elektrikçiye haber verilir ve nedenleri, elektrik rapor defterine yazılarak imzalanır.

### **Onarımlar**

**Madde 307** - Onarımlar, yalnız yetki verilen elektrikçiler tarafından veya bunların yönetim ve sorumlulukları altında yapılır.

Elektrikli aygıtlar, her onarımdan sonra, kontrol edilip denenmeden hizmete konulamaz.

### **Aygıtlarda bozukluk ve düzensizlik**

**Madde 308** - Koruyucularında bozukluk olan veya çalışmasında düzensizlik görülen aygıtların gerilimi, derhal kesilir; bunlar, bozukluk veya düzensizlik giderilmeden kullanılamaz.



## **İlgili diğer mevzuat**

**Madde 309** - Elektrik tesisatının işletilmesiyle ilgili olarak, bu Tüzükte öngörülenler yanında ilgili diğer mevzuat hükümleri de uygulanacaktır.

# ***DÖRDÜNCÜ KISIM***

## **Makinalar ve Mekanik Malzemeler**

### **Makinaların ve mekanik malzemelerin genel nitelikleri**

**Madde 310** - Yeraltı işlerinde kullanılan makinalar ve mekanik malzemeler, olabildiğince ocakların gerektirdiği niteliklere sahip olacak; bu Tüzükte belirtilmeyen nitelikleri yönündense, sınıai kuruluşlarda, bunların plan, yapım, kuruluş, bakım, kontrol ve deneme çalışmalarına ilişkin olarak uygulanmakta olan teknik esaslara uygun bulunacaktır.

### **Koruyucu altına alma**

**Madde 311** - Volanlar, dişliler, kayışlar ve makinaların hareket eden diğer parçaları, güvenli biçimde koruyucu altına alınacaktır.

### **Günlük ve haftalık kontrol**

**Madde 312** - Ayak alınlarında, ayak dip yollarında ve mekanik taşıma yapılan ana yollarda çalışan makinaların koruyucu düzenleri hergün, diğer bütün makinalar ve mekanik düzenler ise haftada en az bir kez, yetkili bir nezaretçi tarafından kontrol edilir.

### **Tehlikeli konumda olan uzaktan kumandalı makinalar**

**Madde 313** - Gelip geçenler için tehlike yaratabilecek konumda olan, uzaktan kumandalı makinaların üzerine, uyarı levhaları konur ve bunlar, durdurma düzenleriyle donatılır.

## **İçten yanmalı motorlar**

**Madde 314** - İçten yanmalı motorların, ocak içerisinde kullanılabilmesi, ancak, Bakanlığın kabul ettiği tipten olmalarına veya iznine bağlıdır.

## **Buhar kazanı ve buhar çıkaran tesisler**

**Madde 315** - Ocak içinde vulkanizasyona yarayan ve teknik koşullara uygun olan aygıtlar dışında, buhar kazanı veya buhar çıkaran başka bir tesis yapılamaz.

## **Kompresörlerin kurulması, çıkarılması, bakımı ve korunması**

**Madde 316** - Yeraltında kullanılacak basınçlı havayı sağlayacak kompresörün kurulması, çalıştırılması, bakımı ve korunmasında aşağıdaki esaslara uyulur:

- a) Kompresöre giren hava, olabildiğince kuru, temiz ve serin olacaktır;
- b) Kompresör içindeki havanın en yüksek sıcaklığı, kompresörün yağlanması için kullanılan yağın parlama noktasından, en az 30 derece düşük olacaktır;
- c) Hava sıcaklığının aşırı yükselmesi veya kompresörün soğutma sisteminde kullanılan sıvının dolaşımında bir kesilme meydana gelmesi durumunda, kompresörde, otomatik olarak veya makinist tarafından durdurulmasını sağlayacak bir düzen bulunacaktır;
- d) Kuyu diplerine boruyla gönderilen basınçlı havanın, olabildiğince kuru ve serin olmasına dikkat edilecektir;
- e) Kompresörlerin yağlanması için kullanılacak yağlar, standartlara uygun olacaktır.

## **Basınçlı hava depoları**

**Madde 317** - Ocak içinde ve dışında kullanılacak basınçlı hava depolarının yapımı, malzeme ve donanımı, standartlara uygun olacaktır.

# **BEŞİNCİ KISIM**

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Tehlike Hali, Tehlike ve Kazanın Bildirilmesi İlk Yardım, Kurtarma ve Güvenlik Teşkilatı**

#### **Tehlike halinde yapılacak işler**

**Madde 318** - İşçilerin hayatı, sağlığı veya ocak için tehlikeli bir durum gören herkes, olanak varsa, bunu giderecek önlemleri, derhal alır. Başaramazsa, burada çalışan işçilere durumu ve tehlikeli bölgeden çekilmeleri gereğini bildirir ve en yakın nezaretçiye hemen haber verir.

#### **İşçilerin çıkarılması**

**Madde 319** - Tehlikenin giderilmesi için özel olarak görevlendirilmiş bir nezaretçinin emri altında çalıştırılanların dışında, işçiler, tehlike belirtisi görülen yerlerden derhal çıkarılırlar.

#### **Tehlike durumunun bildirilmesi**

**Madde 320** - İş biten vardiyanın nezaretçileri, kendilerinden sonraki nezaretçilere denetimleri altında yapılacak işlerdeki tehlike ihtimalleri ve alınması gerekli önlemler hakkında bilgi verirler ve durumu rapor defterine yazarlar.

#### **Fenni nezaretçiye duyurma**

**Madde 321** - Ocakta meydana gelen ölümler, ağır yaralanmalarla işçi sağlığını, iş güvenliğini ve iş düzenini sarsacak nitelikteki olaylar, hemen fenni nezaretçiye duyurulur.

#### **Tehlike sırasında ve sonrasında alınacak önlemler**

**Madde 322** - Tehlike sırasında işçilerin ileri geçmemeleri gereken noktalar, fenni nezaretçi veya yardımcıları tarafından, belirlenerek açıkça işaretlenir.

Tehlikenin giderildiğinin bildirilmesinden sonra, fenni nezaretçi tarafından, söz konusu yerde, tehlikenin niteliğine göre gerekli denetimler yapıp güvenliğin sağlandığı belirlenmeden çalışmaya başlanamaz.

## **Tehlikelerin ve kazaların Bakanlıklara bildirilmesi**

**Madde 323** - İşçi sağlığı ve iş güvenliğini sarsacak tehlikeler, can kaybına, ağır yaralanmaya veya zehirlenmeye neden olan kazalar, işveren tarafından, derhal, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bildirilir.

Bu bildirim, yerel makamlara, genel hükümler çerçevesinde yapılması gerekli bildirme zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.

7 günden çok iş göremezlikle sonuçlanan iş kazaları, nedenleriyle birlikte, yazılı olarak, yukarıda belirtilen makamlara bildirilir.

## **Teknik incelemelere esas olacak bildirim**

**Madde 324** - Yeraltı yangını, taşıyıcı halatın kopması, kafesin molete çarpması, su baskını, gazların veya tozların yanması veya patlaması, işletmenin normal çalışmalarını kısmen veya tamamen durduracak nitelikteki göçükler vb. nitelikteki olaylar, yaralanma olmasa bile, teknik incelemelere esas olmak üzere, derhal, yukarıdaki maddede yazılı makamlara bildirilir.

## **İlk yardım kursu**

**Madde 325** - Ocakta çalışan işçilerin, 3 kişiden az olmamak üzere, en az % 5'i ilk yardım kurslarında yetiştirilir. Olanak varsa, daima, aynı işçi grubuyla birlikte çalışmaları sağlanır. Bunlar yılda bir kez, geliştirme kursuna gönderilir ve bu husus kurs belgesine yazılır.

İlk yardım ekibinde bulunanların adları, ilk yardım odasına ve ocak dışındaki ilan tahtalarına bir liste halinde asılacaktır.

## **İlk yardım malzemesi**

**Madde 326** - Yeraltında kullanılacak ilk yardım malzemesi, uygun kaplar içerisinde, ilk yardım görevlileri tarafından korunur.

İlk yardım malzemesi, haftada bir kez, ocak dışına çıkarılarak denetlenir ve eksikleri tamamlanır. Bu malzeme, en geç 3 ay içinde ocak dışındaki malzemeyle değiştirilir.

Ocaktan çıkarılan malzeme, sağlık yönünden sakıncası yoksa, ocak dışında kullanılabilir.

### **İlk yardım odası**

**Madde 327** - Ocağın merkezi bir yerinde bağımsız bir ilk yardım odası kurulur. Önemli yaralanma, zehirlenme ve hastalanma gibi durumlarda, bu ilk yardım odasına, derhal, olanak varsa, telefonla haber verilir. Bir doktor veya hastabakıcı istenip istenmediği ve yaralının ocak dışına taşınmakta olup olmadığı bildirilir.

İşveren hasta veya yaralının hastaneye veya evine taşınması için uygun bir araç sağlamakla yükümlüdür.

### **Kazaya uğrayanların taşınmasına ilişkin önlemler**

**Madde 328** - Kafesleri düz konmuş bir sedyeyi almayacak kadar dar olan kuyularda, kazaya uğrayanların sağlık durumlarının daha çok ağırlaşmasına meydan vermeden dışarı çıkarılması için, uygun önlemler önceden alınır.

### **İlk yardım odasına başvuru**

**Madde 329** - Yarası hafif ve pansumanı yapılmış bile olsa, yaralanan kimse, işyerinden ayrılmadan önce, ilk yardım odasına başvurarak durumunu bildirir.

### **İlk yardımla ilgili denetimler**

**Madde 330** - İşveren, ilk yardım odalarını, malzemesini, yaralı taşıma düzenini, ayda en az bir kez denetler.

Görülen arızalar ve eksiklikler, derhal giderilir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Kurtarma ve İş Güvenliği Teşkilatı

#### Kazada yapılacak işler

**Madde 331** - Ocaklarda meydana gelen patlama, yangın vb. önemli olaylarda, kurtarmanın ve gerekli diğer işlerin iyi yürütülmesini sağlamak amacıyla, fenni nezaretçi gerekli önlemleri alır.

Bu gibi olayların meydana geldiği işyerlerinde, fenni nezaretçi ve işverenler, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı mühendisleri olay yerine gelinceye kadar, gerekli önlemleri alarak kurtarma çalışmalarını yapmak zorundadırlar.

Önlemin niteliğini belirlemede fenni nezaretçiyle Bakanlık mühendisleri arasında anlaşmazlık olursa, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı temsilcisinin öngördüğü önlem ve öneriler, onun yönetimi altında uygulanır. Durum tutanakla saptanır.

İşveren, bu önlemlerin alınması için gerekli işçi, araç, malzeme ve parayı fenni nezaretçinin ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı temsilcisinin emirlerine hazır bulundurmak zorundadır.

#### Kurtarma istasyonları

**Madde 332** - Maden ocaklarında, bir kurtarma istasyonu kurulması zorunludur. Ancak, yarıçapı en çok 50 kilometre olan alan içinde bulunan maden işletmeleri, merkezi bir yerde, ortaklaşa bir kurtarma istasyonu kurabilirler.

Bu hüküm, aynı işletmenin çeşitli ocakları için de geçerlidir.

İşletmeler merkez kurtarma istasyonlarının kuruluş ve yönetim giderlerini, çalıştırdıkları işçilerin sayısına göre, aralarında paylaşırlar.

Kurulacak kurtarma istasyonlarının kuruluş yerlerine, yöneticilerine, kurtarma ekiplerinin oluşumuna, kurtarıcılarının niteliklerine ilişkin esasların ve belgelerin Bakanlıkça uygun görülmesi gereklidir.

## **Kurtarma eğitimi**

**Madde 333** - Ocaklarda çalışan işçilerin, 10 kişiden az olmamak üzere, en az %3 ü, gerektiğinde kurtarma işinde görevlendirilmek üzere, önceden eğitilir.

Bunlardan, kurtarma istasyonunda görevlendirilmeyenler, normal işlerine devam ederler.

Kurtarma istasyonunda ve ocaklardaki kurtarma ekibinde bulunanların sayıları, adları, adresleri ve çalıştıkları vardiyaları gösteren listeler, kurtarma istasyonlarında bulundurulur.

## **Kurtarma istasyonunda yönetim ve denetim**

**Madde 334** - Kurtarma istasyonu, bir maden yüksek mühendisi veya maden mühendisiyle kurtarma işlerinde yetişmiş ve ocak içerisinde de bu gibi işlerde en az 3 yıl uygulama görmüş bir nezaretçinin yönetim ve denetimi altında bulunur.

## **Kurtarıcıların seçilmesi**

**Madde 335** - Kurtarma işinde yetiştirilecek elemanlar, sağlık durumları, soğukkanlılıkları, dayanıklılıkları, bu işe yatkınlıkları, genel bilgileri, daimi kurtarıcılar ve ocaklardaki personelle işbirliği yapma yetenekleri bakımından dikkatle seçilir.

Kurtarıcılar, en az ilkokul mezunu ve özellikle ocakiçi işlerinde 2 yıl veya daha çok deneyimli olacaklar ve kurtarma istasyonu yönetimi tarafından verilmiş bir belgeye sahip bulunacaklardır.

Yılda bir kez yapılacak sağlık muayenesinde, işe elverişli oldukları tespit edilmeyenler, kurtarıcılık görevinde çalıştırılmazlar.

## **Kurtarıcı eğiticileri**

**Madde 336** - Kurtarma istasyonlarında, kurtarıcılarını yetiştirecek eğiticiler bulundurulur.

Kurtarma işinde yetiştirilmek üzere seçilenler, kurslara katılmak zorundadırlar.

Yeterlik belgesi kazanmış kurtarıcılar, 6 ayda en az bir nazari ve uygulamalı geliştirme kurslarına gönderilirler; bu husus belgelerine yazılır.

### **Kurtarma istasyonlarında bulundurulacak araç ve gereç**

**Madde 337** - Kurtarma istasyonlarında bulundurulacak araç ve gereçlerin cins ve miktarını Bakanlık belirler.

### **Aygıtlar ve ölçü aletleri**

**Madde 338** - Kurtarma istasyonlarındaki aygıtlar ve ölçü aletleri, her an kullanılmaya hazır durumda bulundurulacaktır.

### **Kurtarma istasyonu yönergesi**

**Madde 339** - Kurtarma istasyonu nezaretçisi veya mühendisi tarafından, istasyonun yönetimine, kurtarma ekiplerinin oluşumuna ve eğitimine, kazanın duyurulmasına, kazada yapılacak işlere, yararlanılacak araçlara, araç ve gereçlerin onarım, bakım ve korunmasına ilişkin bir yönerge hazırlanır. Merkez kurtarma istasyonlarına ilişkin yönergenin birer örneği bağlı ocaklara gönderilir.

### **Kurtarma planı**

**Madde 340** - Her ocakta kurtarıcılarının yararlanması için belli başlı kapıları, barajları, hava köprülerini, hava akımını ayarlayan düzeni ve telefon istasyonlarını gösterir bir plan bulundurulur; bir örneği kurtarma istasyonuna gönderilir.

Planda, hava girişi ve çıkışı yolları değişik renklerde gösterilir.

### **Kurtarıcılarının kullanacağı işaretler**

**Madde 341** - Kurtarmada kullanılacak işaretler, bütün ocaklar için tek tip olarak belirlenir ve eğitimleri sırasında kurtarıcılara öğretilir.

### **Güvenlik başmühendisliği, mühendisliği ve nezaretçisi**

**Madde 342** - İşçi sağlığı ve iş güvenliği konularında inceleme ve denetimleri yapmak, sonuçlarına göre gerekli önlemleri almak ve önerilerde bulunmak üzere, işveren tarafından, 300 den az işçi



çalıştırılan her ocağa bir güvenlik nezaretçisi, 300 den çok işçi çalıştırılan her ocağa bir güvenlik mühendisi atanır. Birden çok güvenlik mühendisi bulunan işletmelerde, ayrıca, bu güvenlik mühendislerinin bağlı bulunacağı bir güvenlik başmühendisliği kurulur.

Güvenlik başmühendis ve mühendislerine güvenlik işleri dışında görev verilemez.

Bunların maden yüksek mühendisi veya mühendisi olmaları, güvenlik başmühendisinin en az 3, güvenlik mühendisinin ve nezaretçinin en az 2 şer yıllık ocak çalışmalarının bulunması ya da bu süre kadar güvenlikle ilgili bir görev yapmış olmaları zorunludur.

Güvenlik mühendisi, çalışmaların, işçi sağlığı ve iş güvenliği gereklerine uygun olarak sürdürülmesi için fenni nezaretçiyle işbirliği yapar; görüş ve önerilerini fenni nezaretçiye ve bağlı bulunduğu güvenlik başmühendisliğine bildirir.

### **Kaza istatistikleri**

**Madde 343** - Ocak yönetimi, iş kazalarını, nedenleriyle birlikte, işyerindeki kaza defterine, günü gününe yazacak ve istatistiklerini, yıl sonunda, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na gönderecektir.

## **ALTINCI KISIM**

### **Çeşitli Hükümler**

#### **Telefon haberleşmesi**

**Madde 344** - Bir vardiyasında en az 50 işçi çalıştırılan veya ocak ağzından itibaren 1000 metre uzaklığa kadar yayılmış olan ocaklarda, uygun yerlere, ocağın çeşitli bölümleri ve ocakiçiyle dışı arasında haberleşmeyi sağlayacak yeter sayıda telefon konur.

Ocağa konulacak olan telefon santralleri, hava giriş kısmında güvenli bir yere yerleştirilir.

## **Ocaklara girme yasağı**

**Madde 345** - Ocak yönetimince yazılı izin verilmemiş kimseler ocağa giremezler. Yazılı izin almış olanlar ise, ocağa, ancak, yetkili bir kişinin eşliğinde girebilirler.

## **Ocağa sokulamayacak maddeler**

**Madde 346** - Ocaklara kesici, yaralayıcı, öldürücü silahlarla alkollü içki sokulamaz. Kömür ve kükürt ocaklarıyla yangın tehlikesi olan ocaklarda tütün içilemez. Bu ocaklara sigara, pipo, puro, kibrit, çakmak vb. madde ve malzemeler sokulamaz.

Fenni nezaretçi, bunların ocağa sokulup sokulmadığını anlamak için, ocağa girenlerin üstlerini arattırır. Üstlerinin aranmasına engel olanlar, ocağa sokulamaz.

## **Tesis, tahkim ve onarım işleri**

**Madde 347** - Tesis, tahkim ve onarım işleri yapacak olanlar için gerekli güvenlik önlemleri alınır. Döşemeler, en çok yüke karşı uygun bir güvenlik katsayısı alınarak yapılır.

Döşemelerde ahşap malzeme kullanılmışsa, bunlar, nezaretçi tarafından, ayda en az bir kez, muayene edilir.

Kuyu içinde yapılan tesis, tahkim ve onarım işlerinde, işçilerin tek başına çalıştırılması yasaktır.

## **Emniyet kemerleri ve düşmelere karşı önlemler**

**Madde 348** - Silolara, bürlere, ferelere (eğimli küçük galeri ve kuyular) vb. yerlere, ancak, emniyet kemeri bağlamak gibi güvenlik önlemleri alınarak girilir.

Dik damarlardaki çalışma yerleri, kömür, cevher ve taş parçalarının düşmesine karşı özel olarak korunur.

## **İşçilerin tek başına çalıştırılmayacağı yerler**

**Madde 349** - Bir kaza meydana geldiğinde kolayca görülemeyecek ve yardıma koşulamayacak yerlerde, tek başına işçi çalıştırılmaz.

## **Ocağa girenlerin deftere yazılması**

**Madde 350** - çalışmak üzere yeraltına gidenlerin adları, her gün, özel bir deftere yazılır. Buldukları yerler olarak ölçüsünde bu deftere gösterilir. Deftere yazılmayanlar ocağa sokulmaz.

## **Vardiya sonu**

**Madde 351** - Vardiyanın sorumlu nezaretçisi, kendisinden sonraki nezaretçinin haberi bulunması durumu dışında, vardiyanın sonunda, ekibindeki her işçinin, ocaktan çıkmasını sağlamakla yükümlüdür.

## **Defterler ve kayıtlar**

**Madde 352** - Bu Tüzükte ngrlen defter ve kayıtların tutulmasından ve saklanmasından işveren sorumludur.

# ***YEDİNCİ KISIM***

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Maden ve Taş Ocakları Açık İşletmeleri**

#### **Kitle ve blok kayması ve parça düşmesi**

**Madde 353** - Kazı yapılan ve lağım atılan kademe cepheleri, şantiyeler, işçilerin geçtiği bunlara yakın yollar, taşım yolları, kitle ve blok kayması ve parça düşmesi olasılığı yönünden ilgili nezaretçi tarafından sürekli olarak denetlenir. Varsa, tehlike giderilmeden bu işle görevlendirilen işçilerden başkası buralarda çalıştırılmaz.

#### **Yıldırım düşmesi tehlikesi**

**Madde 354** - Yıldırım düşmesi tehlikesi varsa, elektrikli kapsülle ateşleme yapılan yerüstü işletmelerinde, lağım delikleri, gerekli önlemler alınmadan doldurulamaz. Tehlike lağımın doldurulması sırasında meydana gelmişse, doldurma işlemi derhal durdurulur;

patlamanın olağan etki alanı dışına çıkılır ve tehlike geçinceye kadar bu alana kimsenin girmemesi için gerekli önlemler alınır.

### **Kademe dipleri**

**Madde 355** - Kademe diplerinde, işçilerin yemek yemeleri, dinlenmeleri, patlayıcı maddeleri ve sandıklarını koymaları yasaktır.

### **Çatlak sökümü**

**Madde 356** - Ateşlemelerden ve donmaları izleyen arazi gevşemesi kar, yağmur vb. doğal olaylardan sonra, yeniden işe başlamalarda, kademe yüzleri ve çevresi, bu işe ayrılmış deneyimli işçiler tarafından yukarıdan başlanıp aşağıya doğru sürdürülmek suretiyle, çatlak sökümü yapılarak temizlenir.

### **Kademe alınlarında çalışma**

**Madde 357** - Kazı yada lağımlarla oyularak kademe alınlarının askıya alınması (ters ıskarpa) suretiyle çalışılması yasaktır.

### **Malzeme yığınları ve artıkları**

**Madde 358** - Kademe düzlüklerinde, malzeme yığınları ve artıkları, işçilerin tehlike anında kaçarak kurtulmalarını engellemeyecek biçimde düzenlenecektir.

### **Şevlerde çatlak sökümü**

**Madde 359** - Yüksekliği 5 metre ve eğimi 30 dereceden çok olan şevlerde, çatlak sökümü vb. çalışmalarda, işçilere emniyet kemerleriyle baret, emniyet ayakkabısı vb. kişisel koruyucular verilir.

Emniyet kemerlerinin bağlı olduğu halat uçları, kademe üzerinde bulunan sağlam bir yere bağlanır.

Emniyet kemerleri halatlarının yıpranıp yıpranmadıkları, kullanılmadan önce muayene edilir ve bunlar belirli aralıklarla deneyden geçirilir.

## **Kademe yüksekliği ve Şev**

**Madde 360** - Elle kazı ve y¼kleme yapılan a¼ık Őletmelerde kademe yüksekliği, 3 metreyi, Şev sağlam arazide 60 dereceyi, ¼ok¼nt¼l¼ ve ezik arazide, kum, ¼akıl ve dere tortuları olan yerlerde, killi tabakalarda, ayrıŐıma uğramış kalkerlerde, par¼alanmıŐ volkanik taş ve t¼flerde 45 dereceyi, kaygan ve sulu yerlerde 30 dereceyi ge¼emez.

## **İKİNCİ BÖL¼M**

### **Mekanik Olarak ¼alıŐılan A¼ık Őletmeler**

#### **Makina ¼alıŐtırılan kademelerin yüksekliği**

**Madde 361** - Kazıcı ve doldurucu makinaların ¼alıŐtırıldıđı ve derin lağım deliklerinin uygulandığı kademelerin yüksekliği, 360 ıncı madde h¼km¼ne tabi olmaksızın, kullanılan kazıcı ve doldurucu makinaların bu yüksekliklerine veya lağım deliklerinin boyuna g¼re arttırılabilir.

#### **Kademe d¼zl¼đ¼**

**Madde 362** - Kademe d¼zl¼đ¼, atımlardan sonra bile, makinaların rahatlıkla ve g¼venle manevra yapabilmelerine olanak verecek ve ¼alıŐan işçiler i¼in tehlike oluşturmayacak genişlikte olmalıdır.

#### **Y¼nerge**

**Madde 363** - Kazıcı ve doldurucu makinaların ¼alıŐtırıldıđı veya derin lağım deliklerinin uygulandığı Őletmelerde, işveren veya fenni nezaretçi tarafından, aşağıdaki ayrıntıları i¼eren bir y¼nerge hazırlanır:

- a) Kademelere verilecek en ¼ok yükseklik,
- b) G¼venle ¼alıŐmaya olanak verecek kademe d¼zl¼đ¼ genişliği,
- c) ¼alıŐılan yerin özelliğine, Jeolojik, tektonik yapısına ve fiziksel özelliğine g¼re kademelere verilmesi gereken Şev derecesi,

- d) Lağım atılacak yerin özelliğine göre, lağım derinliği, lağım aralıkları ve lağım deliğiyle kademe yüzünün dibi arasındaki uzaklık ve buna göre konulması gereken patlayıcı madde miktarı,
- e) Ateşleme sırasında işçilerin ve makinaların güvenlikleri için alınması gereken önlemler,
- f) Makinaların çalışma koşulları, manevra yerleri, yükleme, taşıma ve boşaltma işlerinde uygulanacak güvenlik önlemleri,
- g) Patlayıcı madde doldurma, sıkılama ve ateşleme sırasında alınacak güvenlik önlemleri,
- h) Çalışma yerlerine görevlilerden başkalarının girmesine karşı önlemler,
- i) Patlayıcı maddelerin depolanması, kullanılacakları yere güvenli biçimde taşınması ve kullanılmalarına ilişkin önlemler.

### **Tıkanıklıkların giderilmesi**

**Madde 364** - Huni, kuyu, oluk ve silolarda meydana gelecek tıkanıklıklar, sağlam döşenmiş izgaralar, güvenli geçit köprüleri ve işçilerin düşmelerini önleyecek diğer önlemler alınarak giderilir.

### **Aydınlatma**

**Madde 365** - Gece çalışmaları yapılan yerler yeterli biçimde aydınlatılır.

## **SEKİZİNCİ KISIM**

### **Maden İşletmeleri ve Taş Ocakları Karoları**

#### **Çukurlar**

**Madde 366** - İşletme sahasında meydana gelen çukurların çevresi, gece ve gündüz görülebilecek biçimde, korkuluk, tel örgü vb. engellerle çevrilir ve gerektiğinde aydınlatılır.

Karolara ve işletme tesislerine, işyeri amirinin izni olmadan görevlilerden başkası giremez.

## **Kuyubaşı havuz, kule, baca, dam ve çatılarda güvenlik önlemleri**

**Madde 367** - Kuyubaşları, su havuzları, soğutma kuleleri ve havuzlarıyla, aşındırıcı veya sıcak sıvılar bulunan depo, sarnıç gibi yerlerin çevrelerine, sağlam korkuluk vb. engeller yapılır.

Merdivenler sağlam olacak, kenarlarında dayanıklı merdiven korkulukları bulunacaktır.

İskele çevrelerinde, en az 90 santimetrelilik korkuluklar olacaktır.

Baca, dam, çatı gibi yüksek, kaymaya ve düşmeye elverişli yerlerde çalışan işçilerin güvenliğini sağlamak üzere, iskele, koruma parmaklığı veya korkuluklar yapılacaktır.

Bu önlemlerin alınmasına olanak yoksa, işçilerin bellerine emniyet kemerleri takılacak ve bunlar sabit bir yere sağlamca bağlanacaktır.

## **Pis sular, gazlar, dumanlar**

**Madde 368** - Kapalı devre solunum maskeleri kullanılmıyorsa, pis su, gaz ve dumanların bulunduğu depolara, işçiler, ancak, iyice havalandırılıp temizlendiğine emin olduktan sonra sokulurlar.

Buraların havası, işçinin çalıştığı sürece, denetim altında bulundurulur.

## **Ateşleme sırasında güvenlik önlemleri**

**Madde 369** - Yol, bina, köprü, elektrik, telgraf, telefon, havai hat vb. sabit tesislere, 70 metre uzaklık içerisinde, patlayıcı madde kullanmak yasaktır. Ateşleme sırasında işçilerin ve sözü edilen tesislerin korunmaları için gerekli güvenlik önlemleri alınır.

# ***DOKUZUNCU KISIM***

## **İşverenin, Nezaretçilerin ve Maden İşçilerinin Görevleri ve Teftişleri**

### **Fenni nezaretçi yardımcısı**

**Madde 370** - Çalıştırılan işçi sayısı, 24 saatte 300'ü geçen ocaklarda, fenni nezaretçiye yardımcı olmak üzere bir ve artan her

200 işçi için, ayrıca bir yardımcı atanır. Bunların maden mühendisi olması gereklidir.

### **Fenni nezaretçilerin nitelikleri**

**Madde 371** - Fenni nezaretçi görevini üstlenecek maden yüksek mühendisi veya mühendisinin bir maden işletmesinin teknik işlerinde, en az 5 yıllık deneyiminin bulunması zorunludur.

Grizulu veya kendiliğinden yanmaya elverişli kömür damarlarının bulunduğu işletmelerde görevlendirilecek fenni nezaretçilerin, bu 5 yıllık süreyi, aynı nitelikteki ocaklarda geçirmiş olmaları gerekir.

### **Daimi nezaretçi**

**Madde 372** - Daimi nezaretçinin, sürekli olarak, işletmede bulunması zorunludur.

### **Elektrik tesislerinden sorumlu olanlar**

**Madde 373** - Toplam gücü 100 kilovatin üstünde veya buna eşit beygir gücünde motorların veya herhangi birinin gücü 25 kilovati geçen makinaların yahut yüksek gerilimin kullanıldığı işletmelerde, makina ve tesisler, bu işlerde en az 3 yıl çalışmış bir elektrik yüksek mühendisi veya mühendisinin sorumluluğuna verilir.

Yukarıda belirlenenlerden aşağı güçteki tesisler, en az ikinci sınıf yeterlik belgesine sahip bir elektrikçinin sorumluluğunda bulunur.

### **Deneyimli işçiler**

**Madde 374** - Ocak içinde, herhangi bir işte, en az 6 ay çalıştıktan sonra, bu işi yalnız başına yapabileceklerine ve ocağın güvenlik ve çalışma koşullarına uyum sağladıklarına yetkililerce kanaat getirilen işçiler, deneyimli işçi sayılırlar.

Deneyimi ve meslek bilgisi olmayan kimseler, meslek bilgisi olan bir kimsenin gözetimi ve rehberliği olmadan, kendisi veya diğer işçiler için önemli derecede tehlikeli olabilecek ocak işlerinde çalıştırılmazlar.



## **Mevzuata emirlere ve talimata uyma zorunluluğu**

**Madde 375** - Ocaklarda, yeraltında ve tünellerde çalışanlar, işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından, ilgili mevzuatın öngördüğü esaslara ve işverenin bunlara uygun olarak vereceği emir ve talimata uymak zorundadırlar.

## **Güvenlik denetimleri**

**Madde 376** - Her vardiyada, en az iki kez, ocağın her yerinde, nezaretçiler tarafından, güvenlik denetimleri yapılır.

Bu denetimlerde, zararlı ve tehlikeli gaz ve tozların ve yangın belirtilerinin bulunup bulunmadığı, havalandırma düzeni, tahkimatın durumu, tehlikeli yerlerdeki uyarı işaretleri, taşıma tesislerinin normal çalışıp çalışmadığı vb. hususlar incelenir.

## **Ocağın güvenlik denetimleri yönünden bölünmesi**

**Madde 377** - Her ocak, güvenlik denetimlerin eksiksiz ve kolay yapılabilmelerini sağlayacak büyüklükte kısımlara bölünür.

## **Çalışılmayan zamanlardan sonra yapılacak denetim**

**Madde 378** - Tek vardiyayla çalışılmakta olması veya tatil gibi bir nedenle çalışılmayan bir zamandan sonra, işçiler ocağa girmeden önce, ocağın heryeri, nezaretçi tarafından güvenlik yönünden denetlenir; güvenlik koşullarının varlığı saptanmadan ocağa girilmesine izin verilmez. Durum rapor defterine yazılır.

# **ONUNCU KISIM**

## **Son Hükümler**

### **İşletmenin terkedildiğinin bildirilmesi**

**Madde 379** - İşletme hakkı sahibi, işletmenin tümünü veya bir kısmını terk etmeden önce, durumu ve nedenlerini, en geç bir ay içinde, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bildirir.

## **Tozla mücadele yönetmeliği**

**Madde 380** - Bakanlıkça, bu Tüzüğün yürürlüğe girdiği tarihten başlayarak, en çok bir yıl içinde, maden ve taş ocakları işletmelerinde ve tünel yapımında tozla mücadeleyle ilgili bir yönetmelik çıkartılır.

## **Radyoaktif maddeler**

**Madde 381** - Radyoaktif maden ve minerallerin arama, üretim ve çıkarılmasıyla ilgili çalışmalarda, bunların zararlı etkilerini giderici, önleyici ya da koruyucu önlemler alınır.

## **Bakanlıkça onaylanacak yönergeler**

**Madde 382** - Bu Tüzükte işverenlere hazırlanıp Bakanlıkça onaylanacağı öngörülen yönergeler, Tüzüğün yayımı gününden başlayarak, altı ay içinde, Bakanlığın onayına sunulur.

**Geçici Madde 1** - Bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden önce, ocaklarda Bakanlığın izni alınmadan yapılmış elektrik tesisatı projelerinin, Tüzüğün yürürlüğe girmesinden başlayarak bir yıl içinde, Bakanlığın onayına sunulması zorunludur.

## **Yürürlük**

**Madde 383** - 25/08/1971 günlü ve 1475 sayılı İş Kanunu'nun 74 üncü maddesine dayanılarak hazırlanmış ve Danıştay'ca incelenmiş bulunan bu Tüzük'ün 186 ncı maddesinde yer alan işçilerin karbonmonoksit maskeleri taşımalarına ilişkin hüküm, Tüzük'ün Resmi Gazete'de yayımı gününden 2 yıl, 191 inci maddesinin birinci fıkrasında yer alan metan dedektörüne ilişkin hüküm bir yıl sonra, diğer hükümleri Resmi Gazete'de yayımı gününde yürürlüğe girer.

## **Yürütme**

**Madde 384** - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

# ***YÖNETMELİKLER***



# **İŞYERİ HEKİMLERİNİN ÇALIŞMA ŞARTLARI İLE GÖREV VE YETKİLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK**



# İŞYERİ HEKİMLERİNİN ÇALIŞMA ŞARTLARI İLE GÖREV VE YETKİLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

## Amaç

**Madde 1** - Bu Yönetmelik, işyeri hekimlerinin çalışma şartları ile görevlerini nasıl yürüteceklerini ve yetkilerini belirler.

## Kapsam

**Madde 2** - İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 91 nci maddesinde sözü edilen, sürekli olarak en az 50 işçi çalıştıran işyerlerinde Sosyal Sigortalar Kurumunca sağlanan tedavi hizmetleri dışında kalan, işçilerin sağlık durumlarının denetlenmesi, ilk yardım, âcil tedavi ve diğer koruyucu sağlık hizmetlerinin düzenlenmesinde bu Yönetmelik hükümleri uygulanır.

## Tanımlar

**Madde 3** - Bu Yönetmeliğin uygulanması bakımından,

- a) İş hekimliği alanında belirli tecrübe sahibi hekime "işyeri hekimi"
- b) Belirli bir işyeri tarafından kurulan ve iş hekimi denetiminde yardımcı sağlık personeli, sekreteryaya, genel hizmet personeli ile lüzumlu araç ve gereçle donatılmış birime "işyeri sağlık birimi"
- c) 50 den az işçi çalıştıran işyerlerinin bir araya gelerek bu maddenin b bendine uygun olarak kurulan birime "işyerleri ortak sağlık birimi" denir.

## İşyeri hekimlerinin görevleri

**Madde 4** - 1- İşyeri hekimlerinin tıbbî görevleri:

- a) İşçilerin işe giriş muayenelerinin yerine getirilmesi,
- b) Aralıklı kontrol muayeneleri yapılması,

- c) Özelliği olan işçilere, bu arada ağır ve tehlikeli işlerde çalışanlara, gebe ve emzikli kadınlara, 18 yaşından aşağı gençlere, iki yaşından küçük çocuk sahibi annelere, malul ve arızalıları, alkoliklere, birden fazla iş kazası geçirmiş işçilere özel bir ilgi ve ihtimam sağlanması,
- d) Meslek hastalığı dışı, üç haftadan uzun işten uzaklaşmalarla bütün meslek hastalıkları, iş kazaları ve sık tekrarlanan işten uzaklaşmalar halinde işe dönüş muayenelerinin yapılması,
- e) Gereği halinde ek ve tamamlayıcı muayenelerin yaptırılması,
- f) Ayrıca işveren tarafından ihtiyaç gösterilen işçilerin muayenelerinin yapılması,
- g) Gereklı hallerde radyolojik muayenelerin sağlanması,
- h) Kaza halleri için işyerinde ilk yardım organizasyonu ve âcil tedavinin yapılması,
- i) Koruyucu aşuların yapılması ve izlenmesi,
- j) Kadın işçilerin çalıştırıldığı işyerlerinde ilgili Tüzük gereği oluşturulan Kreş ve Çocuk Bakım Yerlerinde barındırılan çocukların sağlık kontrollerinin yapılması ve genellikle bu yerlerin sağlık şartlarına uygun biçimde teşkilâtlanmasının ve çalıştırılmasının denetlenmesi.

## 2 - İşyeri Hekiminin Tıbbî - Teknik görevleri:

### A. İşyeri Hijyeni ve Güvenliği konularında inceleme - araştırma.

- a) İşyerinin yakından tanınması ve kullanılan, üretilen maddelerin titizlikle izlenmesi için işyerlerinin aralıklı olarak incelenmesi,
- b) Çalışma ortamı şartlarının değerlendirilmesi (ısı, gürültü, aydınlatma, havalandırma, iyonizan ve iyonizan olmayan ışınların, zehirli gazlar ve buharların, çözücülerin ve tozların etkilerini gereken hallerde ölçmelere de başvurarak yeterli biçimde değerlendirilmesi.)
- c) İşyerinin genel hijyen şartlarının (genel temizlik, içme suyu, yemekhane, yıkanma yerleri, lavabo, duş, tuvalet, soyunma odaları v.b.) devamlı izlenmesi,



- d) Güvenlik yönünden mahzurlu görülen işlerde, işyeri şartlarının düzeltilmesi çarelerinin araştırılması,
- e) İş kazası soruşturmaları ile bunlara karşı alınacak tedbirlerin tespiti ile ilgili araştırmalara katılma,
- f) İlık yardım ve kurtarma işlerinin teşkilâtlanması ve bununla ilgili personelin yetiştirilmesi,
- g) Mesleki bir hastalığın veya işle ilgili bir hastalığın tespitinden sonra, koruyucu tedbirlerin acilen alınması ve bununla ilgili işlemlerin yürütülmesi,
- h) İşyeri İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları toplantılarına katılma;

#### B. İş ve İşçi Uyumu

- a) İşkolunda ve işyerinde uygulanan işlemleri ve teknolojik şartları inceleyerek bunların işyeri sağlık şartlarına uygunlukları konularında çalışma,
- b) Her iş postasının gerektirdiği fiziki ve ruhi yetenekler ile işçilerin kişisel niteliklerinin tespiti, buna göre uygun işlerde çalıştırılmalarının sağlanması,
- c) İş değişimlerinde danışmanlık yapılması,
- d) Aşırı yorgunluk problemleri söz konusu olan yerlerde bunların önlenmesi için incelemeler yapılması,
- e) İş kazasına uğrayan ya da meslekî bir arıza ya da hastalığa tutulan işçiler için ilgililer ile gerekli ilişkiler kurup bunların Rehabilitasyonuna yardımcı olunması,
- f) Malul ve arızalıların sınıflandırılmalarına ve çalıştırılmalarına ilişkin kararlara katılarak işlerine uyumlarının sağlanması,

#### C. Sağlık Eğitimi

- a) İşçilerin kişisel hijyen, beslenme, kişisel koruyucuların kullanılışı ve genel hijyen konularında eğitimleri ile uğraşmak.
- b) İşyeri hekimi, işçilerin çalışma şartlarının düzenlenmesinde yerine göre, boş zamanların olumlu biçimde değerlendirilmesi imkânını sağlayacak çalışmalar yapar; bu arada dinlenme kampları, spor ve öteki konularda çalışmalara katılır.

### 3 - Kayıt ve İstatistik görevleri:

a) İşyerleri Sağlık Birimlerinde her işçi için bu Yönetmeliğe ekli örneğe göre (Örnek a ve b) bir sağlık dosyası düzenlenir.

Bu dosya işyeri sağlık biriminde saklanır ve dosyada olan bilgiler hakkında gizlilik kurallarına uyulur.

İşyeri hekimi, dosya sahibi işçinin rızası olmaksızın kimseye sağlığı ile ilgili bilgiler veremez.

b) İşyeri Sağlık Birimlerinde, iş kazaları, meslek hastalıkları işlemlerinde ülke çapında değerlendirmelere elverişli bu Yönetmeliğe ekli örnekler kullanılır (Örnek 2).

c) İşyeri Sağlık Birimlerinde, pansuman, enjeksiyon işlemleri yanı sıra hasta bakımı yürütüldüğü takdirde, yerine göre SSK veya özel kayıt düzenlemeleri yapılır.

C. İşyeri Sağlık Birimleri, tüm çalışmalarını açıkça belirtecek biçimde yıllık Çalışma raporları hazırlamakla yükümlüdürler. Bu raporlar, yönetmeliğe ekli örneğe göre hazırlanır ve raporlardan bir örnek Çalışma Bakanlığı ilgili bölümüne gönderilir (Örnek 3).

### 4 - İnceleme - araştırma ve İşyeri Dışı Kuruluşlarla ilgili görevler:

a) İşyeri Sağlığı Birimleri, İşçi Sağlığı ve Güvenliği konularında yeni bilgiler kazanılmasında ve koruyucu önlemler tespit edilmesinde birer kaynak niteliğinde olduğundan, İşyerleri Sağlık Birimlerinde inceleme ve araştırmalara ayrı bir önem verilir. Bu sebeple, İşyeri Sağlık Birimleri kendi ölçülerinde girişimlerde bulunabilecekleri gibi, gereken durumlarda, İşçi Sağlığı ve Güvenliği konularında araştırma - inceleme yapan uzmanlaşmış kuruluşlar ve Üniversitelerle işbirliği yaparlar.

Çağdaş iş sağlığı, işçilerin çalışma hayatını bütünü ile ele aldığından İşyeri Sağlık Birimleri bu yönde çalışmalara önem verir ve bunlara etkili biçimde katılır.

## **İşyeri hekimlerinin yetkileri**

**Madde 5 -** a) İşyeri hekimleri çalışmalarını tam bir meslekî özgürlük içinde ve tıbbî deontoloji kurallarına uygun biçimde yürütür.

b) Hekim muayene odasının dışında, işyerinin her yerinde inceleme, görev ve hiyerarşik durumu ne olursa olsun gerekli gördüğü herkesle ilişki kurma, bunlardan görevi icabı olan lüzumlu her türlü bilgiyi alma yetkisine sahiptir.

c) Hekim yıllık ücretli tatil izninden yararlanır, yokluğunda kendisinin teklif veya rızası ile bir vekil tayin edilir. Vekil görevlendirilmesi hekim ve idarenin anlaşmaları ile sağlanır.

d) Vekil hekim, yerini aldığı hekimin bütün görevlerini tıbbî deontoloji içinde yürütür.

### **İşyeri hekimlerinin nitelikleri**

**Madde 6 -** a) Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği anda işyerlerinde iş hekimi olarak görev yapanlar dışında yeniden görev alacak kişilerin sırası ile aşağıdaki niteliklerden birine sahip olması gerekir.

b) İş Güvenliği Müfettişliğinde en az 3 yıl çalışmış Hekim İş Güvenliği Müfettişi niteliğini taşımak,

c) Yetkili bir makam tarafından verilmiş bir İş Hekimliği sertifikasına sahip olmak,

d) b ve c fıkralarında belirtilen nitelikte hekim bulunmadığı takdirde, işyeri hekimliğine istekli herhangi bir hekim atanabilir.

### **İşyeri hekimlerinin atanması**

**Madde 7 -** İşveren, mahalli tabip odasının aracılığı ile işyeri hekimi atayabilir.

Müracaat üzerine ilgili tabip odası, işyeri hekimi olarak görev almak isteyen hekimlerin adlarını işverene bildirir. İşveren, bu adaylardan işyeri hekimliği niteliğine uygun olanlar ile sözleşme yapmakta serbesttir.

### **İşyeri sağlık birimleri**

**Madde 8 -** a) Sürekli olarak en az elli ya da elliden fazla işçi çalıştıran her işveren işyerinde bu yönetmelikte belirlenen görevleri yerine getirmek üzere işyeri Sağlık Birimi kurmakla yükümlüdür.

b) İşyeri sağlık birimleri iş hekimliği alanında belirli bir tecrübe sahibi hekim veya baş hekimin idaresinde kurulur.

c) Hekimlerin görevlendirilmeleri kişi başına hizmet saati üzerinden değerlendirilir.

Bu süre iş hekimliği ile ilgili hizmetler için işçi başına ayda 15 dakika olarak hesaplanır.

d) Hekim aynı zamanda Sosyal Sigortalar Kurumuna ait yükümlülükleri ve diğer tedavi hizmetlerini de yerine getirmek gayesi ile poliklinik yapmak zorunda ise bu iş için ayrıca Sosyal Sigortalar Kurumu hasta bakım normları uygulanır.

e) Sürekli olarak 1000 ve daha fazla işçi çalıştıran işyerleri iş hekimliği görevleri için işyeri sağlık birimi kurmak ve tam süre bir hekim görevlendirmek zorundadırlar. 1000 kişiyi aşan hallerde işçi başına ayda 15 dakikalık bir hizmete göre yeterince hekim eklenir.

f) Tam - süre hekim çalıştıran işyerleri aynı zamanda poliklinik hizmeti sürdürme durumunda ise, bu takdirde bu iş için de Sosyal Sigortalar Kurumu hasta bakım normları esas tutulmak üzere yeterince hekim eklenir.

g) Elliden az işçi çalıştıran işyerleri bir araya gelerek işyeri Ortak Sağlık Birimi kurabilirler.

Bu gibi hallerde kurma ve işletme masrafları kişi başına düşen masraf üzerinden ortaklaşa karşılanır.

## **Hemşire ve yardımcı sağlık personeli**

**Madde 9 -** a) 50 - 200 işçi çalıştıran ve İşyeri Sağlık Birimi kuran her işyeri bu birim için ayrıca bir sağlık memuru ya da hemşire görevlendirir. Diplomalı hemşire ya da sağlık memuru bulunmayan hallerde hemşire yardımcılarından yararlanılır.

b) 200 - 1000 işçi çalıştıran işyerlerinde iki hemşire ya da sağlık memuru görevlendirilir.

c) 1000 den fazla işçi çalıştıran işyerlerinde her 1000 işçi için bir hemşire eklenir.

Ancak ikiden fazla hemşire çalıştırılması halinde bunlardan birinin diplomalı hemşire olması gereklidir.

Bu gibi durumlarda hemşire aynı zamanda baş hemşirelik görevini sürdürür.

d) Poliklinik yapılan işyeri sağlık birimlerinde ihtiyaca göre hemşire sayısı artırılır.

## **Sekreteryaya ve diğer hizmetler**

**Madde 10 - a)** 1000 den fazla işçi çalıştıran her işyerinde sağlık biriminde bir sekreter görevlendirilir.

Bu sekreterin daktilo bilmesi gerekir.

b) İşyeri sağlık birimlerinin temizlik ve bununla ilgili hizmetlerini karşılamak üzere yeteri kadar hademe ve yardımcı sağlık personeli görevlendirilir.

## **Yer ve donatım**

**Madde 11 - a)** İşyeri sağlık birimi ve işyeri hekimi için uygun bir yer ve yeterli araç ile gereç işyerince temin edilecektir.

b) Bu yer ile araç gereçler yalnızca bu servislerin hizmetlerinde kullanılacaktır.

c) Bu yer tercihen kolay ulaşılan bir binanın giriş katında olacaktır.

d) Bu yerler, iyi aydınlatılmış, iyi havalandırılmış ve yeterli şekilde ısıtılmış olacak, akar su sağlanacak, sokak ve fabrika gürültüsünden uzak ve kolay temizlenir nitelikte bulunacaktır.

e) Oda sayısı, donatım, araç ve gereçler işyerinin büyüklük ve işçi sayısına yeterli olacaktır.

Bu husus için aşağıdaki ölçüler uygulanacaktır.

(1 ) 500 kişiden az işçi çalıştıran işyerleri.

- 1 Doktor muayene odası (16 m<sup>2</sup>)
- Bekleme Salonu (yeteri kadar geniş ve uygun oturacak yeri olacaktır)
- 1 Laboratuvar odası

gerekli laboratuvar muayenelerini yapmağa imkân sağlayacak şekilde donatılacaktır.

- 1 Tuvalet
- Pansuman odası

(2) 500-1000 kişi çalıştıran işyerleri:

- 1 Doktor muayene odası
- 1 Bekleme salonu
- 1 Laboratuvar odası
- 1 Pansuman odası
- 1 Tuvalet
- 1 Arşiv (tıbbi dosyaları muhafaza için)

(3) 1000 den fazla işçi çalıştıran işyeri sağlık birimi ile işyerleri ortak sağlık birimleri:

- Bu gibi işyerlerinde 3 den az olmamak üzere hekim sayısına ve iş durumuna göre yeterli muayene odası.
- 1 bekleme salonu
- 1 laboratuvar odası
- 1 pansuman odası
- 2 tuvalet (Kadın ve erkek için ayrı)
- sekreter odası
- 1 Hemşire odası
- 1 depo (sedye ve tıbbi araç ve gereçlerin saklanması için yer sağlanır.)

Bunlardan başka lüzumlu hallerde bu yerler aşağıdaki olanaklarla desteklenir.

- Radyolojik muayeneler için gerekli bir yer (uygun şekilde korunmuş)
- Bir revir (1-2 yataklı)
- Bir dinlenme salonu (Muayene odasına bitişik)
- Bu gibi işyerlerinde, psikolog ve sosyal hizmet uzmanı gibi elemanlar çalışıyorsa bunlar için de birer oda ayrılır.

## **Denetim**

**Madde 12** - İşyeri Sağlık Birimleri (İSAB) ile işyerleri Ortak Sağlık Birimlerinin (İYOSAB) ve iş hekiminin mesleki çalışmalarının

denetimi - yasalarca belirlenmiş makamların yetkileri saklı tutulmak şartıyla - Çalışma Bakanlığı ve Bakanlık Hekim İş Güvenliği Müfettişlerince yapılır.

## **Genel hükümler**

**Madde 13** - a) İşyerleri Sağlık Birimlerinin kurulup işletilmesi giderleri, hiçbir suretle işçilere yansıtılamaz.

b) İşyerleri Sağlık Birimleri, görevlerini en iyi biçimde yürütme bakımından işçi kuruluşları ile işbirliği yaparlar.

c) İşyerleri Sağlık Birimleri çalışmalarına faaliyet kazandırmak için SSK Sağlık Birimleri ile Koordinasyon sağlar ve bu birimlerle işbirliği yaparlar.

## **Yürürlük**

**Madde 14** - Bu Yönetmelik İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, 91. maddesi uyarınca düzenlenmiş olup Resmi Gazete'de yayımı tarihinden itibaren yürürlüğe girer.

Örnek 1 (a)

**AĞIR VE TEHLİKELİ İŞLERDE  
ÇALIŞACAKLARA AİT SAĞLIK RAPORU**

**İŞYERİNİN :**

Ünvanı : .....

Adresi : .....

Sicil No : .....

**MUAYENEYİ YAPAN DOKTORUN**

Soyadı, Adı : .....

Görevi : .....

Diploma No : .....

Fotoğraf

(4,5 x 6)

İŞÇİNİN			
Soyadı		Sig. Sicil No.	
Adı		Tahsil durumu	
Doğum Yeri		Askerlik	
Doğum Tarihi		Mesleği	
Cinsiyeti		Talip Olduğu İş	
Ev Adresi:	İştirak ettiği Kurs ve Seminerler:		
ÖZ GEÇMİŞİ			
Konvertal ve diğer hastalıklar :	Kan Grubu :	Çiçek	B.C.G.
		Tetanoz	Tüberkülin Testi
İş Kazaları :	Mesleki zehirlenmeler dışındaki Zehirlenmeler :		
Diğer Kazalar :	Tazmin edilen ve edilemeyen hastalıklar		
SOY GEÇMİŞİ			
Anne	Baba	Kardeş	Çocuklar



## TIBBİ MUAYENELER

Boy : ..... Ağırlık : ..... Göğüs çevresi : .....

GÖRÜNÜŞ (Kuvvetli, Normal, Atletik, Pletorik, Şişman Zayıf, Çok zayıf, Astenik, Anemik)	:
DERİ (Çeşitli Belirtiler)	:
Renk, Tonüs, Ödem, Adenopati Tümörler, Ekzama, İmpetigo, Sifilize delalet eden araz	:
FONKSİYONEL ANATOMİ (Kas, İskelet, Kol Bacak, Mafsal)	:
DUYU UZUVLARI (Göz, Kulak, Burun, Ağız, Dişler ve Boğaz)	:
DAHİLİYE (Kalp radyografisi, Kalp T.A., Karaciğer, Dalak, Mide ve Barsaklar)	:
ASABİYE (SARA), RUHİ DURUM	:
ÜREGENİTAL SİSTEM (Lüzumunda Wass ve idrar tahlili)	:

Kanaat ve sonuç

1-..... İşinde Elverişlidir  
Çalışmaya bedenen -----  
İşyerinde Elverişsizdir

2- Raporda işaret edilen arızalar tedavi edilmek şartıyla elverişlidir.

Tarih :

### PERİYODİK MUAYENELER:

(Bu kısma periyodik muayene neticeleri, iş veya işyeri meslek hastalıkları ilişkileri düşünülerek yazılacak, icap eden laboratuvar muayeneleri ve röntgen filmleri bulundurulacaktır).

Örnek 1 (b)

MESLEK HASTALIĞI ve İNTOXİKASYONLAR

Sİ. Sİ.No. : .....

.....: Fabrikası		Adı, Soyadı :		İşe Başlama Tarihi :				
Bölümü :		Doğum Tarihi :						
Tarih	Temasta Olduğu Maddeler	Aranması Gereken Bulgular	Tanı ve Bulgular	Kan Bulguları	İdrar Bulguları	Diğer Laboratuvar Bulguları	İst. Günü	Sonuç

## İŞ KAZASI

Si.Si.No:.....

Adı, Soyadı :		Bölümü :		İşe Başlama Tarihi :								
Doğum Tarihi :		Maluliyet :										
İş Kazası Tarihi	Saat	Dispanseri	Hastahane	İstirahat	Gün	Şb. ye İhbar	Tanı ve Bulgular	İşe başlama tarihi	Sonuç	Lezyon Yeri	Fizik Tedavi	Eksikli Uzun
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	G.12

4. Evet, Hayır- 5. İlk Verilen İst.- 9. İyileşme, Düzeltme, Ölüm, Maluliyet- 10. Özel Listedeki Numaralar.- 11. Fizik Ted. F.Rehabilitasyon R.- 12. Evet Hayır

## Örnek 2

## İstatistik Fişi

## İş Kazası Meslek Hastalığı

Dosya No.	Sigortalının Adı ve Soyadı	Sigortalının Sicil No	
İşyeri Sicil Numarası			
İşyeri Sicil Numarası	İş Kolu Kodu	Sıra No	İli İlçesi
Vak'a tarihindeki işçi sayısı			
SIGORTALININ	Doğum Yılı		
	Cinsiyeti (Erkek-Kadın)		
	Bakmakla mükellef olduğu kimse (Var-Yok)		
	En son yaptığı iş		
	Son işveren nezdindeki çalışma süresi Yıl: .... Ay: .... Gün: .....		
	Günlük kazancı		
Kazanın olduğu veya meslek hastalığının anlaşıldığı tarih ...../...../199..			
Yaranın nev'i veya Teşhis olunan hastalık			
KAZANIN	Saati: ..... Kaçınıcı İş Saatinde: .....		
	Sebebi: .....		
	Mesulü varsa kimdir? : .....		
	Ve ne sebepten : .....		
İş kazası ve Meslek Hastalığı sonucu	İş Göremezlik Yok	Var ise Ölüm Şifa - Salâh	
İşlemede kalma müddeti (Gün) :			
Geçici işgöremezlik süresi (Gün) :			
Sağlık tesislerinde yatılan günler :			
Geçici işgöremezlik ödemeleri :			
Toplam (TL.) :			

**Örnek : 3**

**İşyeri Sağlık Birimi  
Yıllık Çalışma Cetveli**

Müracaat Sayısı	Poliklinik	İşe giriş muayenesi	Periyodik Muayene	Çalıştığı İş Kolu Kodu	Diğer Sağ. Tesislerine Sevk	Toplam
Muayene Sayısı						
Toksikolojik Laboratuvar Analizi						
Biyokimyasal Laboratuvar Analizi						
Mesleki Zehirlenme						
Meslek Hastalığı						
İş Kazası						

..... Yılına Ait Çalışma Cetveli kayıtlarına uygun olarak düzenlenmiştir.

İMZA



**MADEN VE TAŞ  
OCAKLARI  
İŞLETMELERİNDE VE  
TÜNEL YAPIMINDA  
TOZLA MÜCADELEYLE  
İLGİLİ YÖNETMELİK**





# MADEN VE TAŞ OCAKLARI İŞLETMELERİNDE VE TÜNEL YAPIMINDA TOZLA MÜCADELEYLE İLGİLİ YÖNETMELİK

## BİRİNCİ BÖLÜM

### Genel Hükümler

#### Amaç, Kapsam, Kanuni Dayanak, Tanımlar

##### Amaç

**Madde 1** - Yönetmeliğin amacı maden ve taş ocakları işletmelerinde, tünel yapımında ve tamamlayıcı tesislerinde çalışan işçilerde pnömokonyoz (akciğer toz) hastalığına neden olacak toz oluşumunu önlemektir.

##### Kapsam

**Madde 2** - Yönetmelik maden ve taş ocakları ile tünel yapımında ve tamamlayıcı tesislerinde tozun kontrolü için uyulması gereken teknik yöntemler ile çalışanların tıbbi kontrol muayenelerini kapsar.

##### Kanuni dayanak

**Madde 3** - Bu Yönetmelik 1475 sayılı İş Kanunu'nun 74 üncü maddesine istinaden çıkarılan "Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük"ün 380 inci maddesine dayanılarak düzenlenmiştir.

##### Tanımlar

**Madde 4** - Bu Yönetmelikte geçen;

**Bakanlık:** Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı,

**Toz:** Maden ve taş ocaklarında, tünel yapımında ve tamamlayıcı tesislerinde işyeri havasına yayılan mineral ve kayaç parçacıklarını,

**Solunabilir Toz:** Aerodinamik eşdeğer çapı 0-5 mikron büyüklüğünde kristal veya amorf yapıda toz ile çapı 3 mikrondan küçük, uzunluğu çapın en az 3 katı olan ipliksi tozları,

**Fibrojen Toz:** Solunumla akciğerlere ulaşarak biriken ve bunun sonucunda dokusal değişim oluşturarak akciğerlerde fonksiyonel bozukluk yapan tozları,

**İnert Toz:** Solunumla akciğerlere ulaşmalarına rağmen akciğerlerde fonksiyonel bozukluk yapmayan tozları,

**Pnömonyoz - Akciğer Toz Hastalığı:** Akciğerlerde toz birikmesi ve buna karşı dokusal tepkime sonucu oluşan akciğer hastalığını,

**Toz Ölçümü:** Ortam havasında gravimetrik esasa veya ipliksi tozlarda lif sayısına göre toz miktarını belirlemeyi,

**Tozsuz İşler:** Ortam havası eşik sınır değeri (ESD) 0 MG/m<sup>3</sup> olan işleri,

**Tozla Mücadele Birimi (TMB):** Maden ve taş ocaklarında, tünel yapımında ve tamamlayıcı tesislerinde Yönetmelik hükümlerine uygun biçimde tozla mücadele işlevini üstlenecek birimi,

**Toz Kontrol Mühendisi:** Toz kontrolü konularında eğitim veya kurs görmüş ve daimi olarak işyerinde görevli olan maden veya jeoloji mühendisini, birden fazla işletmesi olan işverenlerin işletmelerden birinde veya Genel Müdürlük merkezinin bulunduğu yerde ikamet eden maden veya jeoloji mühendisini,

**Toz Laboratuvar Sorumlusu:** Laboratuvarında toz değerlendirmeleri konusunda eğitim görmüş jeoloji, maden ve kimya mühendisi veya kimyageri,

**Örnekçi:** Maden ve taşocaklarında, tünel yapımında ve tamamlayıcı tesislerinde çalışma ortamından örnek alma konusunda eğitim görmüş işçi veya teknisyeni,

**Tozla Mücadele Komisyonu (TMK):** Yönetmelikle ilgili konularda alınacak kararlara esas olmak üzere teknik ve tıbbi açıdan görüşler hazırlamak amacıyla oluşturulan komisyonu,

**İSGÜM:** Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi ve bu Merkezin bölge laboratuvar şefliklerini,

**ILO:**Uluslararası Çalışma Örgütü'nü,

**Eşik Sınır Değer (ESD;TWA):** Uzun süre ve olağan çalışma saatlerinde sağlık açısından herhangi bir sorun oluşturmayan günlük aşılması gereken değeri,

**Tam Kapalı Sistem:** Tozun kaynağından emilerek çöktürme ve lüzum halinde filtre işleminden sonra, eşik sınır değerlerin altında toz bulunduran havayı çalışma ortamına bırakan sistemi,

Kristal yapıda SiO<sub>2</sub>, Kuvarsi tridimit, kristobaliti,

**Asbest:** Serpantin veya amfibol gruplarına giren lif yapılı minerallerden kirizotil (beyaz asbest), aktinolit, amozit (kahverengi asbest) antofillit, krokidolit (mavi asbest), tremolit minerallerinden birini veya birkaçını içeren karışımı,

**Toz Örneklem Cihazı:** Ortam havasındaki solunabilir tozları örneklemeye yarayan cihazı ve kişisel toz toplama cihazını,

**Standart Göğüs Filmi:** 35x35 cm. veya daha büyük boyutta ILO sınıflandırılmasına göre 1 ve 2 nci kalitede göğüs radyografisini,

**A Okuyucu:** ILO Uluslararası Pnömonkonyoz Radyografisi Sınıflandırması konusunda eğitim almış hekimi,

**B Okuyucu:** ILO Uluslararası Pnömonkonyoz Radyografisi Sınıflandırması konusunda eğitim almış göğüs hastalıkları veya radyoloji uzmanı hekimi,

ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### İşverenlerin Yükümlülükleri, Tozla Mücadele Komisyonu, Tozla Mücadele Birimleri Kuruluş ve Görevleri

#### İşverenlerin yükümlülükleri

**Madde 5** - Yönetmelik kapsamına giren işyerlerinin işverenleri, işyerlerinde çalışmalar sırasında toz çıkışını önlemek veya çıkan tozu bastırmak için gerekli teknik tedbirleri almak ve işçinin çalıştığı ortamdaki solunabilir toz miktarını Yönetmelikte belirtilen yöntemlere göre ölçmek veya TMK'nın yetkili kıldığı laboratuvarlara veya İSGÜM'e ölçtürmek ve çalışanların tıbbi kontrol muayenelerinin yapılmasını sağlayarak pnömokonyozdan korumak, işyerlerinde teknik ilerlemelerin getirdiği daha uygun sağlık şartlarını sağlamak zorundadır.

#### Tozla Mücadele Komisyonu (TMK)

**Madde 6** - Sağlık Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, maden işkolunda kendisine mensup işçi ve işveren sayısı en yüksek işçi ve işveren konfederasyonlarından birer temsilci ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı temsilcileri ve Bakanlıkça uygun görülecek tozla mücadele ve pnömokonyoz konularında çalışmaları bulunan bir hekim ve bir mühendisin katılımıyla bir komisyon kurulur. Bu komisyon üyelerinin görev süresi üç yıldır. Süresi bitenler yeniden görevlendirilebilir.

Bu komisyon en az altı ayda bir defa toplanarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı Daire Başkanlığının, İş Teftiş Kurulu Başkanlığının Yönetmelik kapsamına giren işyerleri işverenlerinin ve konu ile ilgili diğer kuruluşların Yönetmelik uygulamasına ilişkin görüş ve önerilerini inceleyerek karara bağlar.

T.M.K'nın sekreterlik hizmetleri, İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı tarafından yürütülür.

T.M.K.'nın görev, yetki ve sorumlulukları ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı temsilcilerinin nasıl belirleneceği konuları Bakanlıkça çıkartılacak bir Yönerge ile düzenlenir.

### **Kapsam dışına çıkarılabilecek veya kapsama alınabilecek işyerleri**

**Madde 7** - Bu madde 26.02.2000 tarihli Yönetmeliğin 29. maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.

### **Tozla Mücadele Birimi kuracak işyerleri**

**Madde 8** - Toplam işçi sayısı 300 ve daha fazla olan işletmeler TMB kurmakla yükümlüdürler. İşçi sayısı 300'den az olan işyerleri, üretim kapasitesi, İSGÜM ölçüm sonuçlarına dayanarak tozun niteliği ve yoğunluğuna göre Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı iş müfettişinin veya İSGÜM'ün teklif edeceği işyerleri, TMK'nın uygun görmesi durumunda TMB kurmak zorundadır.

Yönetmelik kapsamına giren ve aynı il sınırları dahilinde veya 100 km. çaplı alan içindeki işyerleri ortaklaşa Tozla Mücadele Birimi kurabilirler.

Bir TMB kurmuş olan işveren, aynı tozla mücadele birimi ile farklı illerde ve diğer işletmelerindeki tozla mücadele işlemlerini yürütebilir.

### **Tozla Mücadele Birimi**

**Madde 9** - Tozla Mücadele Birimi; bir toz kontrol mühendisi, toz laboratuvar sorumlusu, yeterli sayıda örnekçi, örnek alma cihazı ve laboratuardan oluşur.

### **Tozla Mücadele Birimi kurmakla yükümlü olmayan işyerleri**

**Madde 10** - Tozla Mücadele Birimi kurmakla yükümlü olmayan işyerlerinde toz örneği alınması ve değerlendirilmesi İSGÜM tarafından veya İSGÜM'ce yapılacak değerlendirme sonucuna göre TMK'nın yetkili kıldığı laboratuvarlarca yapılır. Gerek görüldüğünde yetkili kılınmış laboratuvarlar, İSGÜM tarafından incelemeye alınır, düzenlenecek rapor TMK'ya gönderilir.

## **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi Müdürlüğünün görevi**

**Madde 11** - İSGÜM, bir program dahilinde toz ölçme ve değerlendirme işlemlerini yürütür.

## **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi Müdürlüğünün yetkileri**

**Madde 12** - Toz ölçüm işlemlerini kendileri yürüten veya TMK tarafından yetkili kılınmış laboratuarlara ölçtüren işletmelerde gerek görüldüğünde İSGÜM elemanlarınca toz ölçüm ve değerlendirme işlemleri yapılır, düzenlenecek rapor İSGÜM'ce belirlenecek ilgililere gönderilir.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Örneklerin Alınması, Değerlendirilmesi**

#### **Örnek alınması ve değerlendirilmesi**

**Madde 13** - Toz ölçümlerini ipliksi tozlar hariç gravimetrik yöntemle yapılır. Örnekler, yeraltı ve yerüstü işyerlerinde dört veya sekiz gözlü yatay çöktürücü tipi gravimetrik esaslı sürekli toz toplama cihazı ile ve gerektiğinde yeraltı işyerlerinde kişisel toz toplama cihazı veya TMK tarafından amaca uygunluğu onaylanan örnek alma cihazı ile alınır .

Yönetmelik kapsamındaki tüm işyerlerinde solunabilir toz ve kristal yapıda SiO<sub>2</sub> yoğunluğu tespit edilir.

Asbest ve diğer ipliksi yapıda toz oluşan işletmeler ile tamamlayıcı tesislerinde toz yoğunluğu değerlendirilmesi lif sayımı yöntemi ile yapılır.

#### **Örnek alma zamanı**

**Madde 14** - Her işyerinde periyodik olarak solunabilir toz yoğunluğu ölçümleri bir program dahilinde yapılır.

Toz örnekleri üretim yapılan günlerde toz kaynaklarının fazla olduğu yerlere öncelik ve önem verilerek en çok işçi çalışan vardiyada ve tüm vardiyayı temsil edecek sürede alınır.

Solunabilir toz konsantrasyonunun periyodik olarak ölçülmesi, üretim yerlerinde ayda bir, galeri sürmelerinde iki ayda bir, diğer yer altı işyerlerinde dört ayda bir, üretim dışı yer üstü işyerlerinde yılda birden az olamaz.

İSGÜM tarafından yapılan ölçümler bu sürelerin dışındadır. Örnek alma zamanı TMK'nın görüşü alınarak Bakanlık onayı ile değiştirilebilir.

### Örnek alınacak yerler

**Madde 15** - Toz örnekleri yer altında çalışanların solunum seviyesi yüksekliğinde ayak içinden, hava dönüş yollarından, taban ve lağımaların gerisinden, transfer bölümlerinden, yer üstünde ise toz kaynağı oluşturan yerlerden, kırıcı ve transfer bölümlerinden alınır.

### Eşik sınır değerler

**Madde 16** - Yönetmelik kapsamına giren tüm işyerlerinde ipliksi toz dışında ortam havasında kristal yapıda SiO<sub>2</sub> içeriği %5'ten fazla olan solunabilir tozların Eşik Sınır Değerleri (ESD) aşağıdaki eşitlik yardımı ile bulunur.

25

$$\text{ESD} = \frac{\text{-----}}{\% \text{ SiO}_2} \text{ Mg/m}^3$$

Kristal yapıda SiO<sub>2</sub> içeriği %5'ten az olduğu takdirde ESD 5 mg/m<sup>3</sup> olarak kabul edilir.

Solunabilir toz içinde kristal yapıda SiO<sub>2</sub> oranı %5'ten az olan yerlerde birinci ölçmeyi takip eden toz ölçmelerinde kristal yapıda SiO<sub>2</sub> yoğunluğu tespiti zorunlu değildir. Ancak kayaç değişikliği durumlarında bu oran yeniden tespit edilir.

## **Eşik Sınır Değerlerine göre işyerlerinde çalışma**

**Madde 17** - Toz yoğunluğu ESD'nin üstünde olan işyerlerinde üretime yönelik olarak işçi çalıştırılmaz. Bu gibi işyerlerinde toz oluşumunun önlenmesi veya tozun bastırılması yöntemleri ile toz yoğunluğunun ESD'nin altına düşürülme çalışmaları yapılır. Toz bastırma çalışmaları sonucunda toz ölçümü yenilenir, toz yoğunluğu ESD'nin altına düştüğü tespit edildiğinde çalışmalara izin verilir.

## **Toz ölçüm sonuçlarının saklanması**

**Madde 18** - Toz ölçüm sonuçları değerlendirilerek belgelenir ve bunun bir örneği İSGÜM Merkez Müdürlüğüne gönderilir. Bu belgeler devamlı olarak işyerinde ve İSGÜM'de saklanır.

## **Özelliği olan mineral ve kayalarda sınır değerleri**

**Madde 19** - Bu Yönetmeliğin eki Ek - 2'de yer alan kayaç ve minerallerin üretildiği işyerlerinde toz yoğunluğu, belirtilen ESD'lerden fazla olamaz.

# **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

## **Tozla Mücadele**

### **Toz oluşumunun önlenmesi, tozun bastırılması**

**Madde 20** - Toz oluşumunun önlenmesi ve tozun bastırılmasında aşağıdaki önlemler alınır;

- a) Lağım deliklerinin açılması su enjeksiyonlu araçlarla yapılır.
- b) Yer altında lağım atıldığında, çıkacak tozun önlenmesi için, lağım deliklerine su kartuşları konulması veya lağım larla patlayacak su torbaları asılması veya patlamayı müteakip su fisketelerinin açılması gibi önlemler alınır.
- c) Ortamdaki tozun Yönetmelikte belirtilen limitlerin altına düşürülmesi ve tozsuz ortamda işçilerin çalıştırılmasını sağlamak üzere alanın su enjeksiyonu ile ıslatılması, su fisketelerinin



kullanılması ve bunun gibi toz oluşumunu önleme yöntemleri kullanılır.

d) Kömür tozu patlamasını önlemek için kullanılacak taş tozunda % 5'den fazla kristal yapıda SiO<sub>2</sub> bulunamaz.

e) Yer altı ve yer üstü işletmelerinde toz oluşumunu önlemek için gidiş - geliş yolları sürekli olarak ıslatılır.

### **Asbest maden işletmelerinde alınacak ek önlemler**

**Madde 21** - Asbest işletmelerinde toz yoğunluğu Yönetmelikte belirtilen limitlerin altında dahi olsa aşağıdaki ek önlemler alınır:

a) Delme işlerinde oluşan toz, matkaplar üzerinde monte edilmiş emici donatımla kontrol altında tutulmalıdır.

b) Yeraltındaki tüm kör bacalar yeterince havalandırılmalıdır.

c) Lağım atılmasından sonra yeniden çalışmaya, tozun havalandırma ile temizlenmesinden sonra izin verilmelidir.

### **Asbest kırma ve eleme işlerinde alınacak önlemler**

**Madde 22** - Asbest kırma ve eleme işlerinde alınacak önlemler;

a) Kırma ve eleme işlemleri tam kapalı sistemlerle yapılır.

b) Besleyici ve elek çıkışları esnek bağlantılarla donatılır.

c) Oluklar elverdiğince yatay olarak beslenir.

d) Oluklar üstü kapalı ve yeterli miktarda cevheri, tıkanmadan taşınmasını sağlayacak kesit ve açılarda düzenlenir.

e) Verilen tozun puflama yapmaması için uzun, düşey oluklardan kaçınılır, materyalin konveyöre verilme hızını düşürmek için olukların açığı yapacak biçimde düzenlenmesine özen gösterilir.

f) Konveyörlerle taşıma yapılan yerlerde tozumayı önleyici önlemler alınır.

g) Bant konveyörleri cevher taşmasına sebep olmayacak kadar geniş olmalı bant üzerinde cevherle bant kenarları arasında boş kısım kalmalıdır.

- h) Tamburda dönen bant, kazıyıcı veya fırça ile temizlenmelidir.
- i) Emme bağlantıları olukların beslenme yerlerine, konveyörün eklenti noktalarına ve konveyörün kapalı sistemden çıkış noktalarına yapılır.
- j) Emmede ve liflerin pnömatik taşınmasında kullanılan hava siklon veya uygun bir çöktürücü donatımından sonra ana toplama torbalama yerine verilir.
- k) Havanın son olarak atmosfere bırakılması, genel atmosfer için öngörülen sınırlamalar içinde yapılır.
- l) Ayırım, sınıflama, karıştırma, el değmeden bütünüyle kapalı cevher işleme sistemleriyle yapılır.
- m) Liflerin tartı, presleme ve ambalaj işleri otomatik olarak yapılır.
- n) Bu süreçler uygun emici havalandırma sistemi olan kapalı bölmelerde gerçekleştirilir.
- o) Lifler geçirgen olmayan torbalara konmak suretiyle ambalajlanır.

### **Asbest işleme tesislerindeki atıklar**

#### **Madde 23 - Asbest işleme tesislerinde atıklar;**

- a) Atıkların ortadan kaldırılmasında geniş ve hızı düşük bantlar, hızlı bantlara tercih edilir.
- b) Bantlar, rüzgar etkisiyle toz savrulmasını önlemek için boşaltma yerine yakın olmalıdır.
- c) Fırlatma biçiminde boşaltma yapan yüksek hızlı konveyörler kullanılmamalıdır.
- d) Atıklar bir yere yığılmadan önce ya da yığılma sırasında ıslatılmalıdır.
- e) Havalandırma sistemi torbalarında biriken toz, atıklara karıştırılmadan önce yeterince nemlendirilmelidir.

## **Kuvars işletmelerinde alınacak ek önlemler**

**Madde 24** - Kuvars işletmelerinde alınacak ek önlemler;

a) Kuvars işletmelerinde açık işletme dahi olsa deliklerin delinmesi su enjeksiyonlu makinalarla yapılır.

b) Kırma, eleme, öğütme tesisi tam kapalı sistemle çalıştırılır.

## **Kişisel koruyucu kullanımı**

**Madde 25** - Tozla mücadelede toz oluşumunu önlemek, kaynağında tozu bastırmak uygun havalandırma ile toz yoğunluğunu seyreltmek ve öngörülen ESD düzeyi altında tutmak esastır. Tozlu ortamda çalışma sırasında kişisel koruyucu toz maskesi, maskenin toz süzme özelliği tam olarak belirtilmiş olması, yüze tam uygunluğunun ve düzenli bakımının sağlanması şartı ile kısa süreli, bir vardiyada toplam 1 saati geçmeyen tozlu çalışmalarda mekanik tozla mücadele önlemlerine yardımcı araç olarak kullanılabilir.

# **BEŞİNCİ BÖLÜM**

## **İşçilerin Pnömkonyozdan Korunmaları, Pnömkonyoz Tanısı ve Pnömkonyozlularla İlgili İşlemler**

### **Tıbbi kontrol muayeneleri**

**Madde 26** - Bu Yönetmelik kapsamına giren işyerlerinde çalışan işçiler işe alınma sırasında ve işe alındıktan sonra çalışma süresince tıbbi kontrol muayenelerine tabi tutulurlar.

Bu muayeneler işçilerin 1475 sayılı İş Kanunu'nun 79 uncu maddesinde öngörülen bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı olduklarının raporla belirlenmesine yöneliktir.

Bu Yönetmelik kapsamına giren işyerlerinde, işlerin yürütümü yüzünden toz riski bulunması sebebiyle tıbbi raporlar düzenlenmesinde olağan klinik ve laboratuvar muayene yöntemleri arasında göğüs filmi bulgularına özen gösterilir.

## **Göğüs filmlerinin değerlendirilmesi**

**Madde 27** - Yönetmelik kapsamına giren işyerlerinde üretimde çalışan işçilerin işe girişte ve çalışma süresince en az iki yılda bir kez standart göğüs filmleri alınarak radyolojik muayeneleri yapılır. Bu radyolojik muayenelerin düzenli olarak yerine getirilmesinden işveren sorumludur. Göğüs filmlerinin pnömokonyoz bakımından değerlendirilmesi işlemi okuyucu tarafından yapıldıktan sonra filmler, B okuyucuya gönderilir. Değerlendirmeler sonucunda A ve B okuyucu hekimler arasında bir çelişki olması durumunda filmler her iki okuyucu tarafından birlikte değerlendirilerek uygunluk sağlanır. Her iki okuyucunun nihai değerlendirme sonuçları işveren tarafından İSGÜM Merkez Müdürlüğüne bildirilir.

A ve B okuyucu listeleri İSGÜM Merkez Müdürlüğünden temin edilir.

## **Pnömokonyoz olgularının belirlenmesi**

**Madde 28** - A ve B okuyucuları tarafından pnömokonyoz olgusu ya da şüphesi biçiminde kabul edilen ve işverene bildirilen işçiler, işverence mesai çizelgesi ekli standart işçi gözlem formları ile birlikte ilgili sigorta müdürlüğü veya hastanesi kanalı ile bağlı bulunduğu SSK Meslek Hastalıkları Hastanesine sevk edilir. Bu değerlendirmeler sonucunda düzenlenen raporların bir örneği ilgili işyerine ve İSGÜM'e gönderilir.

Pnömokonyozlu veya pnömokonyoz şüphesi olan işçilerin klinik ve laboratuvar muayenelerinin gecikmesi, savsaklanması ilgililerce önlenir.

## **Pnömokonyozlu işçilerin çalışma durumları**

**Madde 29** - Bu Yönetmeliğe Ek 3'de belirtilen ILO Uluslararası Pnömokonyoz Değerlendirme Kategorisi Çizelgesinde 1. kategoriye giren işçiler, çalışma ortamının toz yoğunluğu  $2 \text{ mg/m}^3$  altında olan işyerlerinde çalıştırılır. Bu işçilerin en az yılda bir kez SSK Meslek Hastalıkları Hastanelerine kontrole gönderilmeleri zorunludur. II. Kategoriye giren işçiler tozsuz işlerde çalıştırılır.

## **Pnömokonyoz değerlendirme kurulları oluşturulması**

**Madde 30** - Bu madde 26.02.2000 tarihli Yönetmeliğin 29. maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.

## ALTINCI BÖLÜM

### Eğitim Seminerleri ve Seminer Konuları

#### Eğitim Seminerleri

**Madde 31** - Tozla Mücadele Biriminde görev alacak kişiler ile pnömokonyoz değerlendirmesinde görev alacak hekimler için eğitim seminerleri düzenlenir. Bu seminer programları, İSGÜM koordinasyonuna üniversiteler, ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanır ve uygulanır.

#### Tozla Mücadele Birimi seminer konuları

**Madde 32** - Düzenlenecek seminer programları teorik dersleri ve pratik uygulamaları kapsar.

a) Teorik konular:

- 1) Tozlarla oluşan meslek hastalıkları hakkında genel bilgi,
- 2) Yönetmelik kapsamına giren işyerlerinde karşılaşılan kayaç ve mineral tozlarının tanımlanması ve sınıflandırılması,
- 3) İşyerlerinde toz örnekleri alınacak yerlerin belirlenmesi ve örnek alma teknikleri.

b) Uygulamalar;

- 1) Toz ölçümleri ve değerlendirmelerinde kullanılan cihazların tanıtımı, kullanımı, kalibrasyonu ve toz numunesi alınmadan önce yapılması gereken işlemler,
- 2) Numune alındıktan sonra cihazların bakımı ve temizliği.
- 3) Toz örneklerinin laboratuarda değerlendirmesi ve toz yoğunluğunun hesaplanması.
- 4) İşyerlerinde toz ölçümü uygulamaları.

#### Pnömokonyoz değerlendirme semineri

**Madde 33** - A ve B okuyucu olarak görev alacak hekimler için, İSGÜM organizasyonu ile ILO - Uluslararası Pnömokonyoz

Radyografisi Sınıflandırılması konusunda eğitim semineri düzenlenir.

### **Kurs ücreti ve kursiyerlerin konaklama giderleri ;**

**Madde 34** - Bu madde, 26.02.2000 tarihli Yönetmeliğin 29. maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.

### **Kurs öğretim görevlileri ücreti**

**Madde 35** - Bu madde, 26.02.2000 tarihli Yönetmeliğin 29. maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.

## **YEDİNCİ BÖLÜM**

### **Çeşitli Hükümler**

#### **Denetim**

**Madde 36** - Bu madde, 26.02.2000 tarihli Yönetmeliğin 29. maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.

**Geçici Madde 1** - Kalker ( $\text{CaCO}_3$ ) terkipli kayaç işletmeleri, yeni bir karar çıkarılıncaya kadar, Yönetmelik kapsamı dışında tutulmuşlardır.

**Geçici Madde 2** - Yönetmelik kapsamına giren bütün işyerleri, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir ay içinde EK-1'deki formu doldurarak İşçi Sağlığı Daire Başkanlığına göndermek zorundadır.

**Geçici Madde 3** - Bu madde, 26.02.2000 tarihli Yönetmeliğin 29. maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.

**Geçici Madde 4** - 26.02.2000 tarihli Yönetmeliğin 36. maddesiyle değiştirilmiş olan bu madde, aynı hükümle madde numarası Geçici Madde 2 olarak teselsül ettirilmiştir.

## Yürürlük

**Madde 37** - Bu Yönetmelik Resmi Gazete'de yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

## Yürütme

**Madde 38** - Bu Yönetmelik hükümlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı yürütür.

### EK 1

#### İşveren Bildiri Formu

İşverenin unvanı	:		
İşyeri Bölge Müd.No	:		
İşyerinin adresi (il, ilçe, Mevki)	:		
İşyerinin telefon numarası	:		
İşverenin (tebligat adresi)	:		
Tel No	:		
Toplam işçi sayısı	:	Yer altı:	Yerüstü:
Elde edilen madenin/cevherin cinsi	:		
Yan taşın cinsi	:		
Üretim yöntemi	:		
Üretim miktarı (Ton veya m <sup>3</sup> /yıl)	:		
İşyerinin en faal olduğu aylar	:		
İşyerinin faal olmadığı aylar	:		
İşyerinin ruhsat numaraları (Maden dairesi veya özel idare)	:		
Ruhsat tarihi ve müddeti	:		

### EK 2

#### Özelliği Olan Kayaç veya Mineraller Eşik Sınır Değerleri (ESD)

Kayaç-mineral	ESD
Asbest :	
Krizotil	0,6 lif / cm <sup>3</sup>
Diğer türler ve asbest içeren kayaçlar	0,3 lif / cm <sup>3</sup>

### EK 3

#### ILO Uluslararası Pnömonyoz Değerlendirme Kategorisi Çizelgesi

0. Kategori	:	0/-	0/0	0/1
I. Kategori	:	1/0	1/1	1/2
II. Kategori	:	2/1	2/2	2/3
III. Kategori	:	3/2	3/3	3/+

## EK 4

### Pnömokonyoz Değerlendirme İşçi Gözlem Formu

No	:					
Tarih	:					
1	İşyeri Unvanı, adresi	:				
2	İşçi adı, soyadı	:				
3	İşçi sigorta no	:				
4	İkametgah adresi	:				
5	Doğum yeri	:				
6	Yaşı	:				
7	Cinsiyeti	:				
8	Öğrenim durumu	:				
9	Çalıştığı bölüm	:				
10	Yaptığı iş	:				
11	Meslek öyküsü	:				
<u>İşkolu</u>			<u>Bölüm/yaptığı iş</u>	<u>Süre</u>	<u>Tarih</u>	
12	Sağlık yakınmaları		<u>Hayır</u>	<u>Sürekli</u>	<u>Bazen</u>	<u>Süresi</u>
Öksürük						
Balgam						
Hırıltılı solunum						
Göğüste sıkıntı hissi						
Solunum zorluğu						
Nefes darlığı						
Hemoptizi						
13	Daha önce akciğer hastalığı geçirdi mi?					
Hayır ( )	Evet ( )					Nedir:
14	Başka önemli hastalık geçirdi mi?					
Hayır ( )	Evet ( )					Nedir:
15	Aşağıdakilerden hangilerini geçirdi?					
Meslek hastalığı	Hayır ( )		Evet ( )			Nedir:
İş Kazası	Hayır ( )		Evet ( )			Nedir:
16	Sigara Kullanma alışkanlığı					
Hayır ( )						
Evet ( )	Paket/gün ( )		Yıl ( )			
Bırakmış( )	Paket/gün ( )		Yıl önce ( )			Yıl içmiş ( )