

# YERALTI MADEN İŞLETMELERİNDE ELEKTRİKLİ LOKOMOTİFLERİN KULLANILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

(28.5.1997 tarih ve 23002 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.)

## BİRİNCİ BÖLÜM

### Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak, Tanımlar

#### Amaç

**MADDE 1-** Bu Yönetmelik, elektrikli lokomotiflerin yeraltı maden işletmelerindeki işletilme şartlarına, elektrik hattı ve demiryollarının emniyetli olarak tesisine ve elektrikli lokomotifler ile yapılan taşımacılık sırasında alınması gerekli tedbirlere dairdir.

#### Kapsam

**MADDE 2-** Bu Yönetmelik, bütün yeraltı maden işletmelerinde elektrikli lokomotifler ile yapılan taşımacılığı kapsar.

#### Hukuki Dayanak

**MADDE 3-** Bu Yönetmelik, 13/8/1984 tarih ve 84/8428 sayılı "Maden ve Taşocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük"ün 78.,79. ve 80. maddelerine göre çıkarılmıştır.

#### Tanımlar

**MADDE 4-** Bu Yönetmelikte geçen deyimlerden;

**Trolley;** Yeraltı maden işletmelerinde tesis edilen havai bir hat vasıtasıyla doğru akım kullanarak çalışan elektrikli lokomotifleri,

**Nezaretçi;** Fenni nezaretçi tarafından yazılı olarak görevlendirilen ve Trolley taşımacılığında sorumlu olan birinci sınıf yetki belgesine sahip elektrikçiyi,

**Trolleyçi;** Trolleyci ehliyeti bulunan ve elektrikli lokomotif kullanan sürücüyü,

**Kolektör;** Trolleyin havai hattın doğru akımı aldığı akım toplayıcı kolu,

**Kontrolör;** Trolleyin hareketini sağlayan ve yalnızca trolleyci tarafından kullanılabilen çalıştırma kolunu,

**Redresör;** Alternatif akımı doğru akıma çeviren aygıtı,

**Seksiyoner;** Trolley hatındaki akımı dağıtmak için kullanılan hat ayırıcısını (şalterini),

**Hat Makası;** Ana yolda kollara ayrılan hatların bağlantısında kullanılan mekanik aksamı,

**Hat Sigortası;** Hatları birbirinden ayırmak için kullanılan sigortayı,

**Hat İzolatörü;** Hattın sabitleştirilerek askıya alınması için kullanılan izolatörü,

**Germe İzolatörü;** Hattın boşluğunu almak için kullanılan izolatörü,

**Hat Klemensi;** Hatları birbirine eklemek için kullanılan bağlantı aksamını,

**Fider Hattı;** Doğru akım çıkış hattı olarak kullanılan besleme hattını,

**Elektrifikasyon Gabarisi;** Havai hattaki gerilimin belirlenmiş uzaklıkta elektriği atlatmaya neden olmaması için, lokomotif ve yüklü veya yüksüz vagonlam en fazla boyutlarının çevresindeki emniyetli alanın dış sınırını,

ifade eder.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Genel Hükümler**

#### **Elektrik Enerjisinin Otomatik Olarak Kesilmesi**

**MADDE 5-** Trolley taşıma yollarında % 3'ten fazla metan bulunduğu takdirde, bu kısımlardaki elektrik enerjisi otomatik olarak kesilecek özellikte tesis edilmiş olacaktır.

#### **Temiz Hava Zorunluluğu**

**MADDE 6-** Grizulu ocaklarda, Trolley taşıma yollarına yalnız temiz hava, verilir. Bu havanın hızı 1 m/sn'den ve miktardan da 5 m /sn'den daha az olamaz.

#### **Hava Hızı Üst Sınırı**

**MADDE 7-** Yangın ve toz patlaması tehlikelerini önlemek için, Trolley galerilerindeki hava hızı 1.25 m/sn'yi aşmayacaktır. Hava hızının artırılması, ancak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın izniyle mümkün olabilir.

#### **Tahkimatın Özelliği**

**MADDE 8-** Trolley lokomotiflerinin kullanılacağı yollarda gerekli tahkimat yapılmış olacaktır. Bu tahkimatın çelik veya beton olması esastır. Ağaç tahkimat malzemesinin kullanılması yasaktır.

#### **Kesonlama ve Barajlama Yapılması**

**MADDE 9-** Trolley taşıma yollarının damar pasajlarından geçen kısımları beton kemerle kesonlanır. Yollara aqlan üretimi bitmiş taban yollar da beton barajlarla kapatılır.

#### **Trolley Taşımacılığının Yapılmayacağı Durumlar**

**MADDE 10-** Hava dönüş yollarında ve ölü-çıkılmaz (doğal havalandırması yapılamayan) yollarda Trolley taşımacılığı yapılması yasaktır.

### **Malzeme Taşınması ve Arabalar Arasından Geçilmesi Yasası**

**MADDE 11-** Trolley hattı olan yerlerde, omuzda ve sırtta takım ve malzeme taşımak ve yolun bir tarafından diğer tarafına arabalar arasından geçmek yasaktır.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Genel Hükümler**

#### **Redresör Tipi**

**MADDE 12-** Trolley taşımacılığında, kuru tip redresörlerin kullanılması esastır.

#### **Transformatör Merkez Görevlisi**

**MADDE 13-** Transformatör merkezindeki manevralar, gerilim verilmesi ve gerilim kesilmesi, bu merkezde görevli olan birinci sınıf yetki belgesine sahip elektrikçi tarafından yapılacaktır.

#### **Trolley Lokomotifleriyle Taşıma Yapılması Zorunluluğu**

**MADDE 14-** Trolley yollarında yalnız Trolley lokomotifleriyle taşıma yapılır. Bu yollarda, mazotlu, benzinli ve akülü lokomotiflerle ve hayvan veya insan gücüyle taşıma yapılamayacağı gibi, dingil genişliği farklı olan Trolley lokomotifleri de aynı zamanda kullanılamaz.

#### **Elektrik akımının Kesilmesi Zorunluluğu**

**MADDE 15-** Trolley hattı korunmamışsa, vardiya başlarında ve sonlarında, işçilerin toplu bir halde ve yaya olarak Trolley yollardan işyerlerine gidip gelmeleri gerektiği takdirde, bu yollar boyunca elektrik akımı kesilir. Bu şekilde, Trolley yollarına girilmesine izin verilen süreler, ocak yönetimi tarafından tespit edilerek nezaretçilere ve işçilere duyurulur.

#### **Trolley Yollarına Girilmesi Yasası**

**MADDE 16-** Trolley hatında gerilim bulunduğu,müddetçe Trolley yollarına girmenin ve bu yollarda dolaşmanın tehlikeli ve yasak olduğu, bütün giriş noktalarına konulacak ışıklı ihtar levhaları ile belirtilecektir.

#### **Platform veya Merdiven Kullanılması Yasası**

**MADDE 17-** Gerilim altındaki kısımlarda platform veya merdiven kullanılması yasaktır.

#### **En Son Rekup Girişi ve Topuklar**

**MADDE 18-** Aşırı akım koruma telleri, yüksek gerilim kablolar ve transformatörler, en son rekubun girişine ve daha ileri kısımlara yerleştirilmeyecek ve topuklardan en az 45 metre uzakta bulundurulacaktır.

#### **Kömür Tozu Patlaması ihtimali**

**MADDE 19-** Bütün Trolley yollarında, kömür tozu patlaması ihtimali devamlı ve kesin bir şekilde nötralize edilecektir.

#### **Elektrik Akımının Otomatik Olarak Kesilmesi**

**MADDE 20-** Yangın başlangıcı durumunda, elektrik akımı otomatik olarak kesilecek özellikte tesis edilmiş olacaktır.

#### **Yangın Söndürme Cihazları Tipi ve Yangın Alarm Tertibat**

**MADDE 21-** Trolley yollarında, her 100 metrede bir en az 10 kilogram içerikli iki adet kuru tip yangın söndürme cihazı ve yangın alarm tertibatının bulundurulması zorunludur.

#### **Elektrik Teçhizatı, Tesisatı ve Aygıtlarına Dokunulması Yasığı**

**MADDE 22-** Gerilim altında bulunan havai hat tesislerine, koparak yere sarkan veya düşen tellere, kollektör ve diğer elektrik teçhizatı, tesisatı ve aygıtlarına dokunmak yasaktır. Koparak yere sarkan veya düşen tellerin bulunduğunu gören her kişi, en seri şekilde nezaretçiye haber verecek ve sarkan veya düşen tellere yaklaşmamasını sağlayacaktır.

#### **Havai Hat Bölgesinde Su Sıkılması ve Vagon Temizlenmesi Yasığı**

**MADDE 23-** Gerilim altında bulunan tesisat, teçhizat ve aygıtlara su sıkılması ve havai hat bölgesinde su sıkılarak vagon temizlenmesi yasaktır.

#### **Elektrik Akımına Yakalananlara Dokunulması Yasığı**

**MADDE 24-** Elektrik akımına yakalananlara gerilim kesilmeden ve gerekli tedbirler alınmadan dokunulması yasaktır.

#### **Trolley Üzerine Çıkılması Yasığı**

**MADDE 25-** Havai hat tesisleri altında bulunan trolleyin üzerine, ancak hatlardaki gerilim kesildikten sonra çıkılabilir. Bunun dışında, kollektör muayenesi, bakım ve onarım gibi nedenlerle lokomotifin ve vagonlam damlarına ve sahanlıklarına çıkılması yasaktır.

#### **Yükleme ve Boşaltma Yapılması Yasığı**

**MADDE 26-** Ana ve tali yollardaki havai hat tesislerinde gerilim varken yükleme ve boşaltma yapılması yasaktır.

#### **Hizmet Talimatnamesi Verilmesi Zorunluluğu**

**MADDE 27-** Trolley tesislerinde görevli olanlara ve havai hat bölgesinde çalışacaklara, uyulması gerekli olan kurallarla ilgili olarak bir hizmet talimatnamesinin verilmesi zorunludur.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Trolley Hatlan**

#### **Trolley Hattının Gerilimi**

**MADDE 28-** Trolley taşımacılığında, Trolley hattının gerilimi 550 volttan fazla olmayacaktır. Bu değerin üzerindeki gerilimin kullanılması, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın iznine bağlıdır.

#### **Havai Hat Tesislerinin Gerilim Altında Bulunduğu Kabulü**

**MADDE 29:** Yetkililer tarafından aksine talimat verilmediği müddetçe, havai hat tesislerinin gerilim altında bulunduğu kabul edilecektir.

#### **Trolley Hatlarının Yüksekliği**

**MADDE 30-** Trolley hatlan, ray seviyesinden en az 2.20 metre yükseklikte olacaktır.

#### **Trolley Hatlarının Korunması**

**MADDE 31-** Trolley hatlan, işçilerin altından geçtiği yerlerde korunmuş olacaktır. Bu kısımlarda, trolley hattının her iki tarafına tahta latalar çekilmek suretiyle hat koruma altına alınacaktır. Bu koruyucu lataların arasındaki açıklık 15 santimetreden az ve 25 santimetreden fazla olmayacaktır. Lataların alt kenarları da, trolley hattı seviyesinden en az 5 santimetre aşağıda olacaktır.

#### **Aşırı Akım Koruma Tertibatı**

**MADDE 32-** Trolley hattı ve tesisleri, aşırı akıma karşı koruma tertibatı içermek zorundadır.

#### **Otomatik Kesicilerin Bulunması Zorunluluğu**

**MADDE 33-** Trolley hattının herhangi bir yerinde kısa devre meydana geldiğinde, devreyi kesecek otomatik kesicilerin bulunması zorunludur.

#### **Seksiyoner Bulundurulması Zorunluluğu**

**MADDE 34-** Tüm trolley hattı boyunca her 600 metrede bir ve ayrıca kol ayrımlarında seksiyoner bulundurulması zorunludur.

#### **Seksiyonerlerin Kilitlenmesi**

**MADDE 35-** Seksiyonerler kolaylıkla görülebilecek şekilde yerleştirilecek ve yetkilisi tarafından özel bir anahtar vastasıyla kilitlenecektir.

## **Seksiyonerlerin İşaret Tertibat**

**MADDE 36-**Seksiyonerlerin açık ve kapalı olduğunu gösteren bir işaret tertibatının bulundurulması zorunludur.

## **Trolley Hatlarının Özelliği**

**MADDE 37-** Trolley hatları elektrolitik bakırdan yapılacaktır. Hattın kesiti en az 140 mm. olacaktır.

## **Havai Hat Telinin Özelliği**

**MADDE 38-** Havai hat telinin kesitşekli (8) biçiminde olacaktır.

## **Hat İzolatörleri**

**MADDE 39-** Hat izolatörleri raydan 20 santimetre dışarıda ve ray seviyesinden 2.20 metre yükseklikte olacaktır.

## **Hat Sigortası**

**MADDE 40-** Havai hat üzerinde her 600 metrede bir hat sigortası bulunacaktır.

## **Hat Klemensleri**

**MADDE 41-** Havai hatlar birbirlerine hat klemensleri ile eklenecektir.

## **Germe İzolatörü**

**MADDE 42-** Trolley hattının sonunda germe izolatörü bulunacaktır.

## **Fider Hattı Kablosu**

**MADDE 43-** Trolley yollarında her 600 metrelik bölümde aynı bir fider hattı kablo su kullanılacaktır.

## **Hat Makasları**

**MADDE 44-** Kollara ayrılan hatların bağlantısında hat makasları kullanılacaktır.

## **Havai Hattın Tesisi**

**MADDE 45-** Havai hat bel vermeyecek şekilde tesis edilecektir.

## **İzolatörler Arasındaki Uzaklık**

**MADDE 46-** İzolatörler arasındaki uzaklık, düz yollarda 5 metre, dönemeçlerde 3 metre olacaktır.

## **Havai Hat ile Tahkimat Arasındaki Uzaklık**

**MADDE 47-** Havai hat ile tahkimat arasındaki uzaklık en az 30 santimetre olacaktır.

#### **Trolley Hatlarının Döşenmesi**

**MADDE 48-** Trolley hatlarının döşenmesinde gergi telli tek izolatör sistemi veya gergi telli çift izolatör sistemi kullanılacaktır.

#### **Trolley Hatındaki Gerilim Düşümü**

**MADDE 49-** Trolley hatındaki gerilim düşümü % 5'den fazla olmayacaktır.

#### **Trolley Hatının Galerinin Yan Tarafında Bulunması Durumu**

**MADDE 50-** Trolley hattı galerinin yan tarafında ise telefon, sinyalizasyon ve ateşleme için çekilen kablolar, trolley hattının bulunduğu tarafa çekilemez.

#### **Trolley Hattı Uçları**

**MADDE 51-** Trolley hattı uçlarında lokomotifin şebeke dışına çıkmasını önlemek üzere, hattın ucuna, dairesel beyaz zemin üzerine kırmızı halkalı ihtar işareti konulacak ve hattın uç kısmı izolatörler vasıtasıyla akımsız olarak son askıya kadar uzatılacaktır.

#### **Trolley Hatından Akım Alınması Yasası**

**MADDE 52-** Trolley hatından akım alınması yasaktır.

### **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

#### **Trolley Yollar**

#### **Trolley Yollarında Dolaşılması Yasası**

**MADDE 53-** Trolley yollarında, yetkili ve sorumlu personel dışındaki kimselerin dolaşması yasaktır.

#### **Yol Üzerinde Malzeme Bırakılması Yasası**

**MADDE 54-** Yol üzerine direk, yonga, ray, kömür, boru, sac parçası ve sair atmak ve yollarda vagon veya triko bırakmak yasaktır. Yol üzerinde zorunlu nedenlerle vagon veya triko bırakılması durumunda, yolun her iki tarafı da görülebiliyorsa bir, görülemiyorsa iki adet nöbetçi bırakılacaktır.

#### **Anayolları Üzerindeki Kapılar**

**MADDE 55-** Anayollar üzerindeki kapılara, bir kapıcı ve her iki taraftan görülebilecek şekilde reflektif uyarı işareti veya kırmızı işaret lambası konulması zorunludur.

#### **Yaklaşma Uzaklıklarının Gösterilmesi Zorunluluğu**

**MADDE 56-** Trolley yolları üzerindeki istasyon, dönemeç, makas ve hava kaplarına yaklaşma uzaklıklarının, reflektif uyan işaretleri veya kırmızı işaret lambaları ile gösterilmesi zorunludur.

#### **Trolley Yollarının Su Sızmalarına Karşı Korunması**

**MADDE 57-** Trolley yolları daima kuru bulundurulacak ve Trolley hatları tavandan ve yanlardan su sızmalarına karşı korunacaktır. Aşırı şekilde su sızmalarının bulunduğu yollarda Trolley hattının tesis edilmesi yasaktır.

#### **Trolley Yollarının Sarkmış Parça ve Tellerden Korunması**

**MADDE 58-** Trolley yolları, madeni bağların sarkmış parçalarından ve sarkmış tellerden korunacaktır.

#### **Rayların Havai Hatta Paralel Olması**

**MADDE 59-** Raylar, havai hatta paralel olacaktır. Zorunlu durumlarda, raylarla havai hat arasındaki eğim % 2'den fazla olmayacaktır.

#### **Topraklamaların Yapılması**

**MADDE 60-** Trolley hattı boyunca, tüm çelik tahkimatın, rayların, çelik boru tesisatının ve diğer metal aksamın topraklamalarının yapılması zorunludur.

#### **Raylar Arasındaki Bağlantının Elektrik Direnci**

**MADDE 61-** Birbirini takip eden raylar arasındaki bağlantının elektrik direnci, normal boydaki bir raydan fazla olmayacaktır.

#### **Ray Bağlantılarının Aşırı Direnç Göstermesinin Önlenmesi**

**MADDE 62-** Ray bağlantılarının aşırı direnç göstermelerinin önlenmesi için, ray bağlantıları kaynakla yapılacak veya iki ray ucuna bakır kablo lehimlenecektir.

#### **İki Rayın Karşılıklı Olarak Bağlanması**

**MADDE 63-** Aynı yolun iki rayı, 60 metreden fazla olmayan aralıklarda iyi bir iletkenlikle karşılıklı olarak bağlanacaktır.

#### **Makas Dili, Makas Göbeği ve Diğer Açıklıkların Elektriki Olarak Köprülenmesi**

**MADDE 64-** Trolley yollarındaki makas dili, makas göbeği ve diğer açıklıklar karşılıklı ve elektriki olarak köprülenecektir.

#### **Borular ile Raylar Arasında Bağlantı Yapılması**

**MADDE 65-** Trolley hattının basınçlı hava veya su borusu şebekesi ile kesiştiği noktalarda, borular ile raylar arasında iletken bir bağlantı yapılacaktır.



## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **Trolley Lokomotifleri**

#### **Elektrifikasyon Gabarisi**

**MADDE 66-** Elektrifikasyon gabarisini taşıyan lokomotiflerin ve yüklü veya yüksüz vagonların havaî hat altına sokulması ve sevk edilmesi yasaktır.

#### **Trolleyci Mahalli**

**MADDE 67-** Lokomotiflerin trolleyci mahalleri, trolleycinin dışarı uzanmasına veya sarkmasına meydan vermeyecek şekilde ve servis yolunu rahatça görebilmesini sağlayacak şekilde düzenlenmiş olacaktır.

#### **Lokomotiflerin Kumanda Mekanizması**

**MADDE 68-** Lokomotiflerin kumanda mekanizmasında, trolleyciden başkası tarafından kullanılmasını önleyecek tertibatın bulunması zorunludur.

#### **Lokomotiflerin Tahrik Edilmesi Yasğı**

**MADDE 69-** Lokomotiflerin, akım alma kolu kullanılmadan tahrik edilmesi yasaktır.

#### **Yandan Akım Alma Kollu Lokomotiflerin Kullanılması**

**MADDE 70-** Gergi telli çift izolatör sistemi tesis edildiğinde, yandan akım alma kollu lokomotiflerin kullanılması yasaktır. Gergi telli tek izolatör sistemi tesis edildiğinde, yandan akım alma kollu lokomotifler kullanıldığı takdirde, Trolley hattı galerinin yayalara mahsus kısmının aksi tarafından bulunacaktır.

#### **Kollektörlerin Özellikleri**

**MADDE 71-** Kollektörler, aşağıdaki özellikleri haiz olacaktır:

- a)** Lokomotifin trolleyci mahallinden emniyetle alçaltabilecek ve bu durumda kilitlenebilecektir,
- b)** Gerilim altındaki parçalar, kollektör pabucuna kadar temaslara karşı korunacaktır.
- c)** Kollektör ile lokomotifin elektrik teçhizatının diğer kısmı arasında bir ayırma tertibatı bulunacaktır.
- d)** Kollektörün Trolley hattı üzerinde meydana getirdiği arklar, en aza indirgenecektir.

#### **Lokomotiflerde El Freni Bulunması Zorunluluğı**

**MADDE 72-** Lokomotiflerin elektrikli fren tertibatına, fren durumunda kilitlenebilen bir el freni de ilave edilecektir.

### **Lokomotif Motorlarının Jantlarının Özelliği**

**MADDE 73-** Lokomotif motorlarını kaplayan jantları oluşturan çeliğin dayanıklılığı en az 120 kg/mm olacaktır.

### **Lokomotif Yataklarının Özelliği**

**MADDE 74-** Lokomotifler, rulman yataklı olacaktır. Rulmanların direnci en fazla % 1 olacaktır.

## **ALTINCI BÖLÜM**

### **Trolleyci İle İlgili Hükümler**

#### **Trolleyci ve Trolleyci Yardımcısı**

**MADDE 75-** Trolley lokomotifleri ile taşıma, trolleyci ve trolleyci yardımcısından oluşan iki kişilik bir ekip tarafından nezaretçinin vereceği tertibe göre yapılacaktır.

#### **Trolleyci Ehliyeti**

**MADDE 76-** Trolley lokomotifleri, trolleyci ehliyeti olan kişiler tarafından kullanılacaktır. Bu ehliyetin, trolleycinin çalıştığı kurum tarafından verilmesi esastır.

#### **Trolleyci Yardımcısı Seçimi**

**MADDE 77-** Trolleyci yardımcıları, taşıma işlerinde en az altı ay çalışmış işçiler arasında seçilecektir.

#### **Kişisel Koruyucu Kullanılması Zorunluluğu**

**MADDE 78-** Trolleyci ve trolleyci yardımcılarının görevleri sırasında lastik ayakkabı, lastik eldiven ve baret kullanmaları zorunludur.

#### **Trolleycinin Yükümlülükleri**

**MADDE 79-** Trolleycinin aşağıdaki yükümlülükleri mevcuttur:

a) Kendisine teslim edilen Trolley lokomotiflerini başka bir kişinin kullanmasına müsaade etmemek,

b) Trolley lokomotifi, Trolley hattı ve Trolley yolları üzerinde bir arıza veya anormal bir durum gördüğünde, durumu derhal nezaretçiye bildirmek,

c) Trolleyinden ayrılmamak; trolleyinden ayrılması zorunluluğu durumunda, ayrılmadan önce akım alma kolunu indirip tespit etmek, vites kolunu boş getirip çıkarmak ve el frenini tam olarak sıkarak,

d) İşe başlamadan önce, Trolley lokomotifinin fren, kumluk, kampana ve farlarının çalışıp çalışmadığını kontrol etmek,

e) İşaretleşme yönergesine uygun olarak hareket etmek.

### **Trolleyci Yardımcısının Yükümlülükleri**

**MADDE 80-** Trolleyci yardımcısının aşağıdaki yükümlülükleri mevcuttur.

a) Trolleycinin mevzuata uygun olarak vereceği emirleri yerine getirmek,

b) Trolleyi katar ve araba ve trikolan birbirlerine emniyetle kancalamak ve kancalarını kesmek,

c) Hareket edecek katarın son arabasına kırmızı işaret lambası takmak,

d) Düdük ve lambası ile trolleyciye, işaretleşme yönergesine uygun işaretleri vermek suretiyle katarın emniyetle manevra yapmasını ve hareketini sağlamak,

e) Katar, doldurma ve boşaltma istasyonlarına girerken işaretleşme yönergesine uygun uyarı işaretlerini vererek o civarda bulunanlar haberdar etmek,

f) Demiryolu makaslarını açıp kapamak.

## **YEDİNCİ BÖLÜM**

### **Trolley Lokomotifleri ile Taşıma**

#### **Bir Katara Bağlanacak En Fazla Araba Sayısı**

**MADDE 81-** Bir katar, o katardeki trolleyin gücüne ve çalışacağı yerin özelliğine göre önceden tespit edilen adetten fazla araba bağlanamaz.

#### **Katarın En Fazla Hızı**

**MADDE 82-** Katarın en fazla hızı, saatte 30 kilometreyi geçemez. Dönemeç, makas ve hava kapılarından geçerken, hız, saatte 5 kilometreyi geçmeyecek şekilde azaltılır ve sık kampana çalınır.

#### **Trolley Lokomotiflerine Binilmesi Yasğı**

**MADDE 83-** Trolley lokomotiflerine trolleyci yardımcısından başka kimsenin binmesi yasaktır.

#### **Personel Arabas Kullanmadan İşçi Taşınabilmesi Şartı**

**MADDE 84-** Kazazede bir işçinin acil olarak dışarıya çıkarılması durumunda veya acil ve tehlikeli diğer durumlarda, nezaretçinin izniyle, personel arabas kullanılmadan işçi taşınabilir. Bu takdirde, bir lokomotifte bağlanacak araba veya triko sayısı üç adetten fazla olamaz.

### **Trolley Katanının Geriye Seyretmesi Yasası**

**MADDE 85-** Manevralar dışında, Trolley katanının geriye seyretmesi yasaktır. Manevralarda ise, trolleyci yardımcısının, arabaların en az 10 metre önünde ve yan tarafta yürümesi suretiyle çok yavaş seyredilebilir.

### **Trolleyin Girmesinin Yasak Olduğu Yerler**

**MADDE 86-** Arabaların bırakıldığı veya alındığı bür dibi ve tumba gibi doldurma ve boşaltma istasyonlarına, orada bulunan görevlilerin haberi ve izni olmadan ve gerekli emniyet tedbirleri alınmadan trolleyin girmesi yasaktır.

### **İki Katarın Karşılıklı Olarak ve Ardarda Hareket Etmesi Şartları**

**MADDE 87-** En yakın iki trafik noktası arasındaki güzergaha iki katar karşılıklı olarak giremez. Aynı istikamette giden iki katarın birincisi ilk trafik noktasına varmadan ikincisi hareket edemez.

### **Trolley Katanının Hareket Etmesi Şartı**

**MADDE 88-** Trafik noktasına gelen Trolley katarı, gideceği istikametteki diğer trafik noktasına telefon edilerek yolda herhangi bir engelin olup olmadığı öğrenilmeden ve yola girme izni alınmadan, bulunduğu yerden hareket edemez.

### **Araba ve Trikolanın Lokomotifin Önüne Kancalanması**

**MADDE 89-** Yol üzerinde bulunan araba ve trikolar lokomotifin arkasına geçirebilmek için, o kesimde manevra makası mevcut olmadığı takdirde, araba ve trikolaların birbirine ve lokomotifin önüne kancalanması ve en öndeki araba veya trikoya da bir lamba asılması suretiyle, katar, ilk makasa kadar düşük hızda götürülebilir. Ancak, ilk makasta lokomotifin öne alınması zorunludur.

### **Lokomotif, Araba veya Trikolanın Raydan Çıkması**

**MADDE 90-** Lokomotif, araba veya trikolanın raydan çıkması durumunda, lokomotif durdurularak fren tam olarak sıkılır, akım kesilir ve vites kolu boşa alınarak çıkarılır. Kaldırma işlemine, köstekler atıldıktan ve gerekli tedbirler alındıktan sonra başlanabilir.

### **Lokomotif Üzerinde Malzeme Taşınması Yasası**

**MADDE 91-** Lokomotif üzerinde malzeme taşınması yasaktır. Malzemeler, araba veya trikolalarla taşınabilir. Triko ile malzeme taşınması durumunda, katar mümkün olduğu kadar kısa oluşturulur ve düşük hızda seyredilir.

### **Triko Boyunu Aşan Malzemelerin Taşınması**

**MADDE 92-** Triko boyunu aşan uzunluktaki malzemeler tek triko ile taşınmaz.

### **Trolley Lokomotif veya Katarlarının Karşılaşması**

**MADDE 93-** Çift yollar üzerinde ve makaslarda karşılaşan Trolley lokomotif veya katarlarından boş giden durur ve dolu katarın en son araba veya trikosu, boş katarın en son araba veya trikosunu geçtikten sonra hareket edebilir. Trafik noktasındaki makaslara daha önceden gelip durmuş olan dolu katar, ancak boş katar gelip durduktan sonra hareket edebilir.

#### **Lokomotiflere, Arabalara veya Trikolara Binilmesi Yasğı**

**MADDE 94-** Lokomotiflere, boş ve dolu arabalara veya trikolara binilmesi yasaktır.

#### **Tampon Yapılması Yasğı**

**MADDE 95-** Lokomotif, araba veya trikolanın birbirlerine tampon yapılması yasaktır.

#### **Makaslara Girilmesi ve Makaslardan Çıkılması**

**MADDE 96-** Trolley katarları, istasyonların makaslarına çok yavaş girecek ve makaslardan çok yavaş çıkacaklardır.

#### **Trolley Katarlarının Kalkış ve Duruşları**

**MADDE 97-** Trolley katarlarının kalkış ve duruşları, ani hareketleri oluşturmayacak şekilde yapılacaktır.

## **SEKİZİNCİ BÖLÜM**

### **Trolley Şebekesinin Onarım, Bakım ve Kontrolü**

#### **Trolley Şebekesi ve Ray Hattının Kontrolü**

**MADDE 98-** Trolley şebekesi ve ray hattının durumu, her gün, nezaretçi tarafından kontrol edilecek ve sonuçları Trolley kontrol defterine yazılacaktır.

#### **Trolley Şebekesinin Onarım ve Bakımı**

**MADDE 99-** Trolley şebekesinin onarım ve bakımı, bu konuda yetkili kişiler tarafından yapılacaktır.

#### **Arızaların Nezaretçiye Haber Verilmesi**

**MADDE 100-** Trolleycular, Trolley lokomotiflerinde oluşan arızaları nezaretçiye haber vermekle yükümlüdürler. Arızanın giderilmesi için trolleycilerin kendilerinin çalışması yasaktır.

#### **Arızalar ve Yapılan Onarımlar**

**MADDE 101-** Trolley lokomotiflerinde oluşan arızaların ve yapılan onarımların Trolley kontrol defterine işlenmesi zorunludur.

#### **Trolley Lokomotiflerinin Onarımı**

**MADDE 102-** Trolley lokomotiflerinin onarımı, el freni iyice skıldıktan, akım alma kolu indirilip yerine tespit edildikten ve vites kolu başa alınıp çıkarıldıktan sonra yapılacaktır. Akıma bağlı iken lokomotif üzerinde onarım yapılması yasaktır.

### **Arızalı Trolley Lokomotifleri**

**MADDE 103-** Arızalı olduğu tespit edilen Trolley lokomotifleri, arabalar ve trikolar derhal servisten çıkartılacaktır.

### **Trolley Yollar Üzerinde Onarım ve Bakım Yapılması**

**MADDE 104-** Trolley yollar üzerinde, onarım ve bakım nedeniyle çalışması gerektiği takdirde, bu durum önceden nezaretçiye ve troleycilere bildirilecektir. Çalışılan kısmın her iki tarafına da, en az 50 metre uzaklıktan görülebilecek şekilde reflektif uyan işaretleri ve kırmızı işaret lambaları konulacaktır.

### **Onarım ve Bakım Sırasında Akımın Kesilmesi**

**MADDE 105-** Trolley hatlarında ve yollarında yapılacak bütün onarım, bakım ve benzeri işler esnasında ilgili kısmın akımı kesilecek ve akım ancak bu gibi işlerin bitiminde, bu işlerde çalışanların Trolley şebekesini terketmesinden sonra verilecektir.

Trolley hattına akım verilmesinden önce kullanılmak üzere, Trolley hattı boyunca duyulabilecek şekilde sesli uyan sisteminin tesis edilmesi zorunludur.

### **Toprak ve Ray İrtibatlarının Kontrolü**

**MADDE 106-** Nezaretçi tarafından haftada bir defa, toprak ve ray irtibatlarının sağlam olup olmadığı kontrol edilecek ve sonuçları Trolley kontrol defterine yazılacaktır.

### **Ray İrtibatlarının Temizlenmesi**

**MADDE 107-** Toprak ve ray irtibatlarının kir ve pasının temizlenerek kontak yerlerinin parlak madeni bir hale getirilmesi esastır.

### **Toprak ve Ray irtibatlarının Tamamlanması**

**MADDE 108-** Noksan olan toprak ve ray irtibatları derhal tamamlanacaktır.

### **Topraklama Hattı Geçiş Direncinin Ölçülmesi**

**MADDE 109-** Nezaretçi tarafından ayda bir defa, toprak ile topraklanmış madeni aksam arasındaki geçiş dirençleri ölçülerek direnç değerlerinin uygun olup olmadığı kontrol edilecek ve sonuçları Trolley kontrol defterine yazılacaktır.

### **İzolatörlerin Kontrol Edilmesi**

**MADDE 110-** İzolatörler, nezaretçi tarafından haftada bir defa kontrol edilerek hasara uğramış olan izolatörlerin değiştirilmesi ve kirlenmiş olan izolatörlerinde temizlenmesi sağlanacaktır.

## **DOKUZUNCU BÖLÜM**

### **Yürürlük ve Yürütme**

#### **Yürürlük**

**MADDE 111-** Bu Yönetmelik, yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**MADDE 112-** Bu Yönetmelik hükümlerini, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakan yürütür.