

MADEN İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ



• Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Maden içerisinde iki galeri arasında cephe halinde üretim yapılan yer ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?

- A) Cep
- B) Ayak
- C) Arın
- D) Röset
- E) Topuk

• Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Maden içerisinde iki galeri arasında cephe halinde üretim yapılan yer ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?

- A) Cep
- B) Ayak
- C) Arın
- D) Röset
- E) Topuk

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Maden içerisinde sürülen galeri ” tanımı aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Lağım
- B) Ayak
- C) Arın
- D) Röset
- E) Baca

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Maden içerisinde sürülen galeri “ tanımı aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Lağım
- B) Ayak
- C) Arın
- D) Röset
- E) Baca

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Taş içerisinden sürülen galeri ” tanımı aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Lağım
- B) Ayak
- C) Arın
- D) Röset
- E) Baca

• Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Taş içerisinden sürülen galeri ” tanımı aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?

- A) Lağım
- B) Ayak
- C) Arın
- D) Röset
- E) Baca

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ İşletmelerde güvenlik için bırakılan maden kısımları ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Cep
- B) Ayak
- C) Arın
- D) Röset
- E) Topuk

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ İşletmelerde güvenlik için bırakılan maden kısımları ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Cep
- B) Ayak
- C) Arın
- D) Röset
- E) Topuk

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Galerî, varagel ve vinç dip ve başlarıyla ara katlarında ve ızgaralarda görevli çalışanların ve ateşleme görevlilerinin korunmaları amacıyla serbestçe sığınabilecekleri biçimde yapılan yuvaları ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?

- A) Cep
- B) Baraj
- C) Arın
- D) Röset
- E) Topuk

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Galeri, varagel ve vinç dip ve başlarıyla ara katlarında ve ızgaralarda görevli çalışanların ve ateşleme görevlilerinin korunmaları amacıyla serbestçe sığınabilecekleri biçimde yapılan yuvaları ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?

- A) Cep
- B) Baraj
- C) Arın
- D) Röset
- E) Topuk

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Kuyu ve baş aşağıların dip ve başlarının katlardaki yatay yollarla olan bağlantı yerlerini ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Cep
- B) Baraj
- C) Arın
- D) Röset
- E) Topuk

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Kuyu ve baş aşağıların dip ve başlarının katlardaki yatay yollarla olan bağlantı yerlerini ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Cep
- B) Baraj
- C) Arın
- D) Röset
- E) Topuk

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Ana kütlede ayrılmış, her an düşebilecek parçalar” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Şev
- B) Çatlak
- C) Freno
- D) Kademe
- E) Desandre

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Ana kütlede ayrılmış, her an düşebilecek parçalar” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Şev
- B) Çatlak
- C) Freno
- D) Kademe
- E) Desandre

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Varagel üzerinde taşımayı sağlayan sistemi ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Şev
- B) Çatlak
- C) Freno
- D) Kademe
- E) Desandre

- Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmek' ine göre “ Varagel üzerinde taşımayı sağlayan sistemi ” tanımını aşağıdakilerden hangisini ifade eder ?
- A) Şev
- B) Çatlak
- C) Freno
- D) Kademe
- E) Desandre

- Kömür tozu bulunan veya kömür tozu oluşabilecek kömür damarlarının bulunduğu ocaklarda, ateşlenecek yerlerde lağım delikleri doldurulmadan önce taş tozu serpmek, sulamak gibi koruyucu tedbirler alınır.
- Burada kullanılacak taş tozunun sahip olması gereken özelliklerden biri aşağıdakilerden hangisi değildir ?
- A) Taş tozu, bu oranı sürekli olarak koruyacak biçimde ve uygun aralıklarla serpilir
- B) Sağlığa zararlı etki yapmayacak türde olmalı
- C) Silis içermeyecek ve içinde % 1,5'dan çok organik madde bulunmamalı
- D) Olabildiğince nem tutmayacak türden olmalı
- E) Olabildiğince beyaz veya açık renkte olması sağlanmalı

- Kömür tozu bulunan veya kömür tozu oluşabilecek kömür damarlarının bulunduğu ocaklarda, ateşlenecek yerlerde lağım delikleri doldurulmadan önce taş tozu serpmek, sulamak gibi koruyucu tedbirler alınır.
- Burada kullanılacak taş tozunun sahip olması gereken özelliklerden biri aşağıdakilerden hangisi değildir ?
- A) Taş tozu, bu oranı sürekli olarak koruyacak biçimde ve uygun aralıklarla serpilir
- B) Sağlığa zararlı etki yapmayacak türde olmalı
- C) Silis içermeyecek ve içinde % 1,5'dan çok organik madde bulunmamalı
- D) Olabildiğince nem tutmayacak türden olmalı
- E) Olabildiğince beyaz veya açık renkte olması sağlanmalı

- Lağım atıldıktan sonra,
- I. Fitilli ateşlemede 5 dakika geçmedikçe
- II. Elektrikli ateşlemede 1 saat geçmedikçe
- III. Yetkili kimseler tarafından dikkatle muayene edilip tehlike kalmadığı bildirilmedikçe
- **Durumlarının hangilerinde ateşleme alanına kimsenin girmesine izin verilmez ?**
- A) I ve III
- B) II ve III
- C) I ve II
- D) I,II ve III
- E) Yalnız III

- Lağım atıldıktan sonra,
- I. Fitilli ateşlemede 5 dakika geçmedikçe
- II. Elektrikli ateşlemede 1 saat geçmedikçe
- III. Yetkili kimseler tarafından dikkatle muayene edilip tehlike kalmadığı bildirilmedikçe
- **Durumlarının hangilerinde ateşleme alanına kimsenin girmesine izin verilmez ?**
- A) I ve III
- B) II ve III
- C) I ve II
- D) I,II ve III
- **E) Yalnız III**

- Bacalar, ani grizu boşalabilecek yönlerde veya grizu bulunabilecek eski çalışma yerlerinde devam ettirildiği takdirde, yapısal özellikler göz önünde bulundurularak kontrol sondajları yapılması sağlanır.
- Bu kontrol sondajlarının en az kaç metre derinlikte olması sağlanır ?
- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 50
- E) 100

- Bacalar, ani grizu boşalabilecek yönlerde veya grizu bulunabilecek eski çalışma yerlerinde devam ettirildiği takdirde, yapısal özellikler göz önünde bulundurularak kontrol sondajları yapılması sağlanır.
- Bu kontrol sondajlarının en az kaç metre derinlikte olması sağlanır ?
- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 50
- E) 100

- Lağım deliğinde patlamamış patlayıcı maddenin kaldığı veya bundan kuşkulandığı takdirde, ortamın güvenliği sağlanıncaya kadar ateşleme alanına kimse giremez. Patlamamış patlayıcı madde artıkları, bir sorumlu kişinin gözetiminde, mümkünse o lağımı delen çalışan tarafından, patlamamış lağım deliğinin en az ----- santimetre yakınında, ona paralel başka bir delik delinip doldurularak ateşlenir.
- Noktalı yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir ?
- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 50
- E) 100

- Lağım deliğinde patlamamış patlayıcı maddenin kaldığı veya bundan kuşkulandırıldığı takdirde, ortamın güvenliği sağlanıncaya kadar ateşleme alanına kimse giremez. Patlamamış patlayıcı madde artıkları, bir sorumlu kişinin gözetiminde, mümkünse o lağımı delen çalışan tarafından, patlamamış lağım deliğinin en az ----- santimetre yakınında, ona paralel başka bir delik delinip doldurularak ateşlenir.
- Noktalı yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir ?
- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 50
- E) 100

- I. Emniyet lambası veya metan detektörleriyle yapılan ölçümlerde % 1 veya daha çok metan bulunan kısımlarda,
- II. Ocak alanında desandrelerin fazla olduğu durumlarda ,
- III. Grizu bulunması muhtemel yerler, grizu kontrolü yapılamayan eski veya yeni imalat boşlukları veya çatlakları olan yerlerde,
- IV. Kapatılmış yangın barajlarının açılmasında,
- V. Tıkanmış kömür, bür ve siloların açılmasında,
- **Yukarıda verilen durumların kaç tanesinde patlayıcı madde kullanılması yasaklanır ?**
- A)1 B)2 C)3 D)4 E)5

- I. Emniyet lambası veya metan detektörleriyle yapılan ölçümlerde % 1 veya daha çok metan bulunan kısımlarda,
- II. Ocak alanında desandrelerin fazla olduğu durumlarda ,
- III. Grizu bulunması muhtemel yerler, grizu kontrolü yapılamayan eski veya yeni imalat boşlukları veya çatlakları olan yerlerde,
- IV. Kapatılmış yangın barajlarının açılmasında,
- V. Tıkanmış kömür, bür ve siloların açılmasında,
- **Yukarıda verilen durumların kaç tanesinde patlayıcı madde kullanılması yasaklanır ?**
- A)1 B)2 C)3 **D)4** E)5

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve
- Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı kömür
- madenlerinde eğimi 10° ile 20° arası olan
- kuyu, desandre, galeri ve taban yollarında
- çıkışta kaçış hızı kaç metre/dakikadır?
- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 25
- E) 30

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve
- Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı kömür
- madenlerinde eğimi 10° ile 20° arası olan
- kuyu, desandre, galeri ve taban yollarında
- çıkışta kaçış hızı kaç metre/dakikadır?
- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 25
- E) 30

- İşveren; yeraltı kömür madenlerinde faaliyet alanının herhangi bir yerinde iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek olayın (göçük, gaz ve toz patlaması, zehirli veya boğucu gaz intişarı ve benzeri) meydana gelmesi durumunda tüm çalışanların acil durum planında belirtilen kaçış güzergâhlarına uygun olarak sağlıklı ve güvenli bir şekilde yer üstüne intikalini sağlamak için;
- a) Faaliyet alanları ile yeryüzüne çıkış ağzı arasında oksijenli ferdi kurtarıcı değişim (Mülga ibare:RG-24/3/2016-29663) (...) istasyonları kurmak zorundadır. Bu iki nokta arasında oksijenli ferdi kurtarıcı değişim (Mülga ibare:RG-24/3/2016-29663) (...) istasyonu kurulup kurulmayacağına, kurulacaksa hangi mesafeler arasında olacağına aşağıda belirtilen Tablo-1 ve Tablo-2'deki şartlar çerçevesinde tercih edilen oksijenli ferdi kurtarıcıların özellikleri dikkate alınarak karar verir. Oksijenli ferdi kurtarıcı değişim (Mülga ibare:RG-24/3/2016-29663) (...) istasyonları yeraltında yaşanan göçük, su baskını, patlama, yangın gibi acil durumlardan etkilenmeyecek şekilde teçhiz eder.

Tablo-1: Kuyu, Desandre, Galeri ve Taban Yollarında Kaçış Hızları

Eğim (Derece)	Kuyu, Desandre, Galeri, Taban Yolları	
	Çıkışta Kaçış Hızı (m/dakika)	İnişte Kaçış Hızı (m/dakika)
0->10	40	45
10->20	25	30
20->45	15	20
>45 (Kuyu, Btir)	4	8

- **Kapalı alanlar için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**
- A) Silisli ve patlayıcı gaz karışımının olduğu madenlerde yer ıslatılmalıdır
- B) Tank gibi yerlerde en az bir gözlemci bırakılmalıdır
- C) Maden gibi kapalı alanlarda kazı delme işlemlerinde doğal havalandırma yapılması yeterlidir
- D) Tanklarda işlem yapılırken 2 tank arasındaki boru devrelerini bağlayan vana kapatılmalı veya körlenmelidir
- E) Metan gazının kapalı alanlarda Tehlikesiz sayılabilecek konsantrasyonu % 1'dir.

- **Kapalı alanlar için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**
- A) Silisli ve patlayıcı gaz karışımının olduğu madenlerde yer ıslatılmalıdır
- B) Tank gibi yerlerde en az bir gözlemci bırakılmalıdır
- **C) Maden gibi kapalı alanlarda kazı delme işlemlerinde doğal havalandırma yapılması yeterlidir**
- D) Tanklarda işlem yapılırken 2 tank arasındaki boru devrelerini bağlayan vana kapatılmalı veya körlenmelidir
- E) Metan gazının kapalı alanlarda Tehlikesiz sayılabilecek konsantrasyonu % 1'dir.

- Bir kademenin kazı işlerinin devamı sırasında ana kitleden ayrılmış, düşebilecek durumdaki parçaların **temizlenmesi** çalışmaları maden iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğine göre hangi çalışma olarak nitelendirilebilir ?
- A) Çatlak sökümü
- B) Kuyu kazımı
- C) Çalışma planı
- D) Barajların yapılması
- E) Kademe ve şev uygunluk çalışmaları

- Bir kademenin kazı işlerinin devamı sırasında ana kitleden ayrılmış, düşebilecek durumdaki parçaların **temizlenmesi** çalışmaları maden iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğine göre hangi çalışma olarak nitelendirilebilir ?
- **A) Çatlak sökümü**
- B) Kuyu kazımı
- C) Çalışma planı
- D) Barajların yapılması
- E) Kademe ve şev uygunluk çalışmaları

Maden İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği

- **Yönetmeliği'ne göre**, işveren tarafından
 - sağlanan donanım ve ekipmanlar acil
 - durumlarda kullanılması durumunda
 - belirlenen işçi sayısının yüzde kaçını kadar
 - olmalıdır?
- | | | |
|-------|------|------|
| • A)5 | B)10 | C)20 |
| D)40 | E)50 | |

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, grizulu ocaklarda yapılan grizu ölçümlerinde, metan oranı hangi değeri aşarsa lağımlar doldurulmaz?
- A) % 0,2
- B) % 0,5
- C) % 0,6
- D) % 0,8
- E) % 1

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, grizulu ocaklarda yapılan grizu ölçümlerinde, metan oranı hangi değeri aşarsa lağımlar doldurulmaz?
- A) % 0,2
- B) % 0,5
- C) % 0,6
- D) % 0,8
- E) % 1

- Ateşleyici grizulu ocaklarda lağım deliklerini doldurmadan önce 25 metre yarıçapındaki bir alan içinde ve özellikle tavandaki boşluklar, çatlaklar ve oyuklarda grizu ölçümü yapar. Bu ölçüme % 1 veya daha yüksek oranda metan tespit edilirse lağımlar doldurulmaz.
- **Ateşleyici, lağımların doldurulmasından sonra ve ateşlemeden önce ölçümü tekrarlar. Metan oranı % 1'in altındaysa lağımlar ateşlenir, üstündeyse % 1'in altına düşünceye kadar ateşleme yapılmaz. Kömür tozu bulunan veya kömür tozu oluşabilecek kömür damarlarının bulunduğu ocaklarda, ateşlenecek yerlerde lağım delikleri doldurulmadan önce taş tozu serpmek, sulamak gibi koruyucu tedbirler alınır.**
- Patlayıcı madde;
- a) Emniyet lambası veya metan detektörleriyle yapılan ölçümlerde % 1 veya daha çok metan bulunan kısımlarda,
- b) Grizu bulunması muhtemel yerler, grizu kontrolü yapılamayan eski veya yeni imalat boşlukları veya çatlakları olan yerlerde,
- c) Tıkanmış kömür, bür ve siloların açılmasında,
- ç) Kapatılmış yangın barajlarının açılmasında,
- kullanılmaz.

- Sondajla maden çıkarılan işlerin yapıldığı işyerlerinde ile yer altı yer üstü maden işlerinin yapıldığı işyerlerinin organizasyonu ve gözetimi hakkında aşağıdaki **ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- A) Çalışma mahallinde çalışanın yalnız çalışması durumunda uygun gözetim yapılır.
- B) Çalışma mahalleri, çalışanların işlerinin kolayca yapabilmeleri için ergonomik esaslara uygun kurulur.
- C) Ocağa giriş ve ocaktan çıkışlar ile çalışanların bulunduğu yerler belirtilerek kayıt altına alınır.
- D) İşyerinin varsa ocağını da kapsayacak şekilde gerekli haberleşme ve iletişim uygun yollarla sağlanır.
- E) Ocak yönetimince yazılır izin verilmemiş kimseler, ocağa ancak yetkili bir çalışan eşliğinde girebilir.

- Sondajla maden çıkarılan işlerin yapıldığı işyerlerinde ile yer altı yer üstü maden işlerinin yapıldığı işyerlerinin organizasyonu ve gözetimi hakkında aşağıdaki **ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- A) Çalışma mahallinde çalışanın yalnız çalışması durumunda uygun gözetim yapılır.
- B) Çalışma mahalleri, çalışanların işlerinin kolayca yapabilmeleri için ergonomik esaslara uygun kurulur.
- C) Ocağa giriş ve ocaktan çıkışlar ile çalışanların bulunduğu yerler belirtilerek kayıt altına alınır.
- D) İşyerinin varsa ocağını da kapsayacak şekilde gerekli haberleşme ve iletişim uygun yollarla sağlanır.
- E) **Ocak yönetimince yazılır izin verilmemiş kimseler, ocağa ancak yetkili bir çalışan eşliğinde girebilir.**

- İşyerlerinde çalışanlara dair kayıtlar tutulur. Ocağa giriş ve çıkışlar ile çalışanların bulunduğu yerler belirtilerek kayıt altına alınır. (Ek cümleler:RG-10/3/2015-29291)⁽³⁾ Ayrıca, yeraltı maden ocaklarında, yeraltında çalışacakların giriş-çıkışlarının ve bulundukları yerlerin her an doğru bir şekilde yerüstünde takip edilebileceği bir sistem kurulur. Bu sistemde kullanılan ekipmanlar, kablolar ve tamamlayıcı unsurların yeraltında yaşanan göçük, su baskını, patlama, yangın gibi acil hollere karşı korumalı olması ve bu hollerde de çalışabilir durumda olması sağlanır. Sistem tarafından tutulan kayıtlar en az bir yıl süreyle saklanır.
- 1.1.7. Ocak yönetiminde yazılı izin verilmemiş kimseler ocağa giremezler. Yazılı izin almış olanlar ise, ocağa ancak yetkili bir çalışanın eşliğinde girebilirler.

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, tozların havaya karışmasına engel olacak tedbirler alınmadığı taktirde ocak dışında hava giriş kuyusuna kaç metreden daha yakın eleme ve ayıklama tesisi kurulmaz?
- A)10 B) 25 C) 50 D) 60 E)80

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, tozların havaya karışmasına engel olacak tedbirler alınmadığı takdirde ocak dışında hava giriş kuyusuna kaç metreden daha yakın eleme ve ayıklama tesisi kurulmaz?
- A)10 B) 25 C) 50 D) 60 E)80



- Hava giriş kuyusundan kömür tozu girmesini önlemek üzere yerüstünde gerekli tedbirler alınır. Ayrıca kuyular ve çevreleri belirli aralıklarla toz birikintilerinden temizlenir. Tozların havaya karışmasına engel olacak tedbirler alınmadığı takdirde ocak dışında hava giriş kuyusuna 80 metreden daha yakın eleme ve ayıklama tesisi kurulmaz.

- Yer altı maden işlerinin yapıldığı işyerlerinde yer altı çalışmalarını gösterecek ölçekli bir yer altı çalışma planı (imalat haritası) hazırlanmaktadır.

İşyerlerinde bulundurulanan bu yer altı çalışma planları en geç ne kadar sürede bir güncelleştirilir?

- A) Her hafta
- B) İki haftada bir
- C) Ayda bir
- D) Üç ayda bir
- E) Altı ayda bir

- Yer altı maden işlerinin yapıldığı işyerlerinde yer altı çalışmalarını gösterecek ölçekli bir yer altı çalışma planı (imalat haritası) hazırlanmaktadır.

İşyerlerinde bulundurulanan bu yer altı çalışma planları en geç ne kadar sürede bir güncelleştirilir?

- A) Her hafta
- B) İki haftada bir
- **C) Ayda bir**
- D) Üç ayda bir
- E) Altı ayda bir

- Yeraltı çalışma planları (imalat haritası)
- 1.1. **Yeraltı çalışmalarını açıkça gösterecek (Değişik ibare:RG-10/3/2015-29291) şeklinde üç boyutlu bir yeraltı çalışma planı hazırlanır. Yollar, üretim alanları ile çalışmayı ve güvenliğini etkileyebileceği beklenen diğer özellikler bu planın üzerinde gösterilir ve bu planlar kolayca ulaşılabilir şekilde muhafaza edilir. Planlar sağlık ve güvenlik yönünden gerekli olduğu sürece saklanır. (Ek cümle:RG-10/3/2015-29291) Ayrıca bu plan ölçekli olarak elektronik ortamda da üç boyutlu olarak hazırlanır.**
- 1.2. **Yeraltı çalışma planları en geç ayda bir güncelleştirilir ve işyerinde bulundurulur.**

- Maden iş yerlerinde sırasıyla tatbikatlara ve acil durum planları en geç hangi zaman periyodunda yenilenmelidir ?
- A) 1 yıl – 6 ay
- B) 6 ay – 1 yıl
- C) 1 yıl – 1 yıl
- D) 6 ay- 6 ay
- E) 1 ay – 6 ay

- Maden iş yerlerinde sırasıyla tatbikatlara ve acil durum planları en geç hangi zaman periyodunda yenilenmelidir ?
- A) 1 yıl – 6 ay
- B) 6 ay – 1 yıl
- C) 1 yıl – 1 yıl
- D) 6 ay- 6 ay
- E) 1 ay – 6 ay

- **50 kilogramdan az patlayıcı madde bulunan depolara ana yoldan 90 derecelik bir, daha çok patlayıcı madde bulunan depolara 90 derecelik iki dirsek oluşturan yolla girilmeli ve patlayıcı madde deponun son kısmına konulmalıdır. Bir patlama olasılığına karşı, patlayıcı madde depolarının karşısına, dirseklerden en az kaç metre derinlikte hız kesici cepler yapılmalıdır ?**

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

- 50 kilogramdan az patlayıcı madde bulunan depolara ana yoldan 90 derecelik bir, daha çok patlayıcı madde bulunan depolara 90 derecelik iki dirsek oluşturan yolla girilmeli ve patlayıcı madde deponun son kısmına konulmalıdır. Bir patlama olasılığına karşı, patlayıcı madde depolarının karşısına, dirseklerden en az kaç metre derinlikte hız kesici cepler yapılmalıdır ?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak, çalışanlar herhangi bir acil durumda nasıl davranmaları gerektiği konusunda eğitilirler. Arama, kurtarma ve tahliye konusunda yeterli sayıda destek elemanı görevlendirilir. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğin 11 inci maddesinin birinci fıkrası kapsamında görevlendirilen destek elemanı sayısının 10'dan az olduğu ocaklarda en az ---- çalışanın konu ile ilgili eğitim alması sağlanır.
- Boş kalan yere hangisi gelmelidir ?
- A) Yeteri kadar
- B) 1
- C) 3
- D) 5
- E) 10

- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak, çalışanlar herhangi bir acil durumda nasıl davranmaları gerektiği konusunda eğitilirler. Arama, kurtarma ve tahliye konusunda yeterli sayıda destek elemanı görevlendirilir. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğin 11 inci maddesinin birinci fıkrası kapsamında görevlendirilen destek elemanı sayısının 10'dan az olduğu ocaklarda en az ---- çalışanın konu ile ilgili eğitim alması sağlanır.
- Boş kalan yere hangisi gelmelidir ?
- A) Yeteri kadar
- B) 1
- C) 3
- D) 5
- E) 10

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı maden ocaklarının taşıma yollarındaki hava içinde patlamaya neden olabilecek miktarda kömür tozu bulunan veya **metan oranı %0,3'ü geçen kömür ocaklarıyla kükürt tozu** bulunan kükürt ocaklarında hangi tip nakliye aracı kullanılmaz?
- A) Bantlı konveyör
- B) Zincirli konveyör
- C) Kovalı elevatör
- D) Hidrolik taşıyıcılar
- E) Elektrikli lokomotif

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı maden ocaklarının taşıma yollarındaki hava içinde patlamaya neden olabilecek miktarda kömür tozu bulunan veya **metan oranı %0,3'ü geçen kömür ocaklarıyla kükürt tozu** bulunan kükürt ocaklarında hangi tip nakliye aracı kullanılmaz?
- A) Bantlı konveyör
- B) Zincirli konveyör
- C) Kovalı elevatör
- D) Hidrolik taşıyıcılar
- **E) Elektrikli lokomotif**

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve
- Güvenliği Yönetmeliğine göre, sağlam arazide elle kazı ve yükleme yapılan açık ocaklarda şev açısı en fazla kaç derece olabilir?
- A)55 B)60 C)65
D)70 E)75

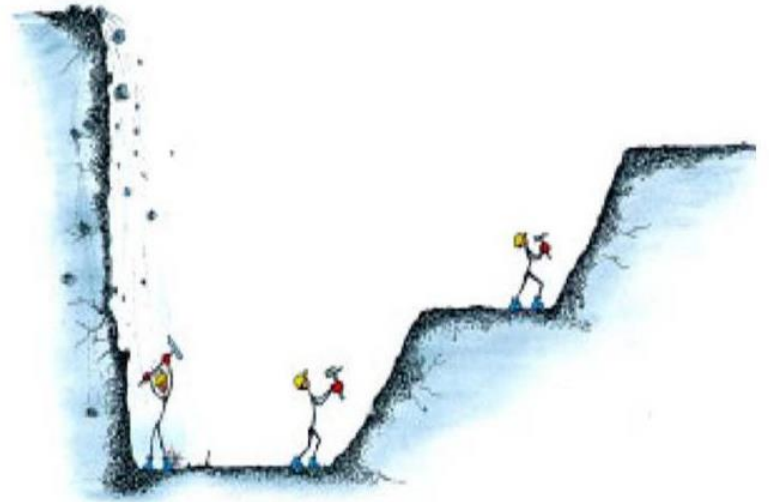
- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve
- Güvenliği Yönetmeliğine göre, sağlam arazide elle kazı ve yükleme yapılan açık ocaklarda şev açısı en fazla kaç derece olabilir?
- A)55 B)60 C)65
D)70 E)75

Açık İşletmelerde

Elle kazı ve yükleme yapılan açık işletmelerde;

Basamak şev açısı

- Sağlam arazide 60° ,
- Çöküntülü ve çürük arazide, kum, çakıl ve dere tortularının olduğu yerlerde 45° ,
- Kaygan ve sulu arazilerde 30° 'den fazla olmamalıdır.
- Basamaklar dik olmamalı ve kesinlikle dik basamak altında çalışılmamalıdır.
- Kademe yüksekliği 3 m yi geçmeyecektir.



- Aşağıdakilerden hangisi yer altı maden
- ocaklarında toz ölçümü için kullanılan
- cihazlardan biridir?
- A) Anemometre
- B) Higrometre
- C) Tindalometre
- D) Kata termometre
- E) Vibrasyon detektörü

- Aşağıdakilerden hangisi yer altı maden
- ocaklarında toz ölçümü için kullanılan
- cihazlardan biridir?
- A) Anemometre
- B) Higrometre
- C) Tindalometre
- D) Kata termometre
- E) Vibrasyon detektörü

• **Toz Ölçümünde Kullanılan Temel Aletler Nelerdir?**

- Konimetre
- Filtreli aletler
- Gravimetre
- Isısal çökeltici
- Tindalometre
- Elektrostatik Presipitatör
- Radyasyon Dedektörü

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, aşağıdakilerden hangisi **patlayıcı maddelerin taşınması ve depo edilmesine ilişkin** esaslar hususunda ilgili mevzuat hükümleri de göz önünde tutularak hazırlanacak **yönergenin içermesi** gereken hususlardan biri değildir?
- A) Patlayıcı madde depolarının yerini gösterir planlar
- B) Patlayıcıları nem, bozulma ve donmaya karşı korumak için alınacak tedbirler
- C) Patlayıcı madde tüketim planı
- D) Havalandırma
- E) Patlayıcı maddelerin üretilmesine ilişkin kurallar

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, aşağıdakilerden hangisi **patlayıcı maddelerin taşınması ve depo edilmesine ilişkin** esaslar hususunda ilgili mevzuat hükümleri de göz önünde tutularak hazırlanacak **yönergenin içermesi** gereken hususlardan biri değildir?
- A) Patlayıcı madde depolarının yerini gösterir planlar
- B) Patlayıcıları nem, bozulma ve donmaya karşı korumak için alınacak tedbirler
- C) Patlayıcı madde tüketim planı
- D) Havalandırma
- **E) Patlayıcı maddelerin üretilmesine ilişkin kurallar**

PATLAYICI MADDE YÖNERGESİ

- a) Patlayıcı madde depolarının yerini gösterir planlar,
- b) Ateşleyiciler ile patlayıcı madde depolarına girmeye yetkili çalışanların listesi,
- c) Patlayıcıları nem, bozulma ve donmaya karşı korumak için alınacak tedbirler,
- ç) Patlayıcı madde tüketim planı,
- d) Tecrit (ayırma) tedbirleri,
- e) Havalandırma,
- f) Patlama ve yangına karşı alınacak tedbirler,
- g) Yangın halinde gaz ve dumanların boşaltılması,
- ğ) Patlayıcı maddelerin taşınmasına dair kuralları,
- **ile ilgili hususlar yer alır.**

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre sondajla yapılan çalışmalarda iş güvenliği ile ilgili hangisi yanlıştır ?
- A) Çalışanların sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmamak için işyerindeki tehlikeli veya atık maddeler uzaklaştırılır veya kontrol altında tutularak işyerinin her zaman düzenli bir durumda olması sağlanır.
- B) İşyerleri, muhtemel çevre şartlarına dayanabilecek şekilde tasarlanır, inşa edilir, kurulur, işletilir, kontrol edilir ve bakımı yapılır. İşyerlerinin, kullanım amacına uygun yapıda ve sağlamlıkta olması sağlanır.
- C) Çalışma mahallinde çalışanın yalnız çalışması durumunda, uygun gözetim yapılır.
- D) Ocak yönetiminin yazılı izin verilmemiş kimseler ocağa giremezler. Yazılı izin almış olanlar ise, ocağa ancak yetkili bir çalışanın eşliğinde girebilirler.
- E) Sağlık ve güvenlik dokümanında gerekli görülmesi halinde, acil durumlar için uzaktan kumanda sistemi kurulur. Bu sistem, acil durumlarda kullanılmak üzere uygun yerlerde bulunan kumanda yerlerinde bulundurulur . Ancak İlave tehlike oluşturma ihtimaline karşı bu kumanda sistemi toplanma yerleri ile tahliye istasyonlarında bulundurulmaması sağlanır.

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre sondajla yapılan çalışmalarda iş güvenliği ile ilgili hangisi yanlıştır ?
- A) Çalışanların sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmamak için işyerindeki tehlikeli veya atık maddeler uzaklaştırılır veya kontrol altında tutularak işyerinin her zaman düzenli bir durumda olması sağlanır.
- B) İşyerleri, muhtemel çevre şartlarına dayanabilecek şekilde tasarlanır, inşa edilir, kurulur, işletilir, kontrol edilir ve bakımı yapılır. İşyerlerinin, kullanım amacına uygun yapıda ve sağlamlıkta olması sağlanır.
- C) Çalışma mahallinde çalışanın yalnız çalışması durumunda, uygun gözetim yapılır.
- D) Ocak yönetiminin yazılı izin verilmemiş kimseler ocağa giremezler. Yazılı izin almış olanlar ise, ocağa ancak yetkili bir çalışanın eşliğinde girebilirler.
- E) Sağlık ve güvenlik dokümanında gerekli görülmesi halinde, acil durumlar için uzaktan kumanda sistemi kurulur. Bu sistem, acil durumlarda kullanılmak üzere uygun yerlerde bulunan kumanda yerlerinde bulundurulur . Ancak İlave tehlike oluşturma ihtimaline karşı bu kumanda sistemi toplanma yerleri ile tahliye istasyonlarında bulundurulmaması sağlanır.

- Mekanik ve elektrikli ekipmanın seçimi, kurulması, uygun yerlere yerleştirilmesi, hizmete alınması, işletilmesi ve bakımında, çalışanların sağlık ve güvenliği için,
- I. Maden iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği
- II. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- III. Makina Emniyeti Yönetmeliği
- Hangilerinin hükümleri dikkate alınır ?
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I,II,III

- Mekanik ve elektrikli ekipmanın seçimi, kurulması, uygun yerlere yerleştirilmesi, hizmete alınması, işletilmesi ve bakımında, çalışanların sağlık ve güvenliği için,
- I. Maden iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği
- II. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- III. Makina Emniyeti Yönetmeliği
- Hangilerinin hükümleri dikkate alınır ?
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I,II,III

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı maden ocaklarında, yer altında çalışacakların giriş çıkışlarının ve bulundukları yerlerin, yer üstünden takip edilmesini sağlayan sistem
- tarafından tutulan kayıtlar en az ne kadar süreyle saklanır?
- A) 6 ay
- B) 1 yıl
- C) 2 yıl
- D) 3 yıl
- E) 5 yıl

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı maden ocaklarında, yer altında çalışacakların giriş çıkışlarının ve bulundukları yerlerin, yer üstünden takip edilmesini sağlayan sistem
- tarafından tutulan kayıtlar en az ne kadar süreyle saklanır?
- A) 6 ay
- B) 1 yıl
- C) 2 yıl
- D) 3 yıl
- E) 5 yıl

- Yer altı maden ocaklarında; aşağıdaki
- Olaylarından hangileri **karbon monoksit**
- **Kaynakları arasında yer alır?**
- I. Akümülatörlerin doldurulması,
- II. Kömürün oksidasyonu,
- III. Ocak yangınları ve kömür tozu patlamaları
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I,II ve III

- Yer altı maden ocaklarında; aşağıdaki
- Olaylarından hangileri **karbon monoksit**
- **Kaynakları arasında yer alır?**
- I. Akümülatörlerin doldurulması,
- II. Kömürün oksidasyonu,
- III. Ocak yangınları ve kömür tozu patlamaları
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- **D) II ve III**
- E) I,II ve III

KÖMÜR OKSİDASYONU(KENDİLİĞİNDEN YANMA)

- Özellikle kömürlerin uygun depolanmaması, yeterince havalandırılmaması, yaz aylarında içten yanmalara neden olmaktadır. Bir maddenin herhangi bir kaynaktan ısı almadan, kendi kendine içten yanmaya başlaması, kendiliğinden yanma olarak tanımlanır. **Yanmaya neden olan ısı, maddenin ortamdaki oksijen ile tepkimeye girmesiyle oluşur.** Kömür oksitlenmesi normal sıcaklıkta başlayan bir reaksiyondur. **Depolanan kömür havanın oksijeni ile oda sıcaklığında reaksiyona girer ve oksijen kömüre fiziksel olarak bağlanır.** Daha sonra serbest radikallerin reaksiyonları sonucu peroksitler oluşur ve kömürün yüzeyi oksijence zengin bileşikler ile kaplanır.

Bütün kömür cinsleri oda sıcaklığında bile az ya da çok oksitlenir. **Yanma hızı, bünyesindeki oksidasyon hızı ve sıcaklığı ile doğru orantılıdır.** Islanma ile oluşan ısı ve pirit içerikleri bu oksidasyonun artmasına neden olur ve kömür sıcaklığı ısınmanın çok daha hızlı olduğu **ekzotermik reaksiyonun oluşacağı seviyeye çıkar ve yanmaya neden olur**

- **Oluşan bu oksidasyon yangını netice verebileceği gibi korlaşma olarak açığa çıkaracak karbon monoksit zehirlenmelerini de netice verecektir.**

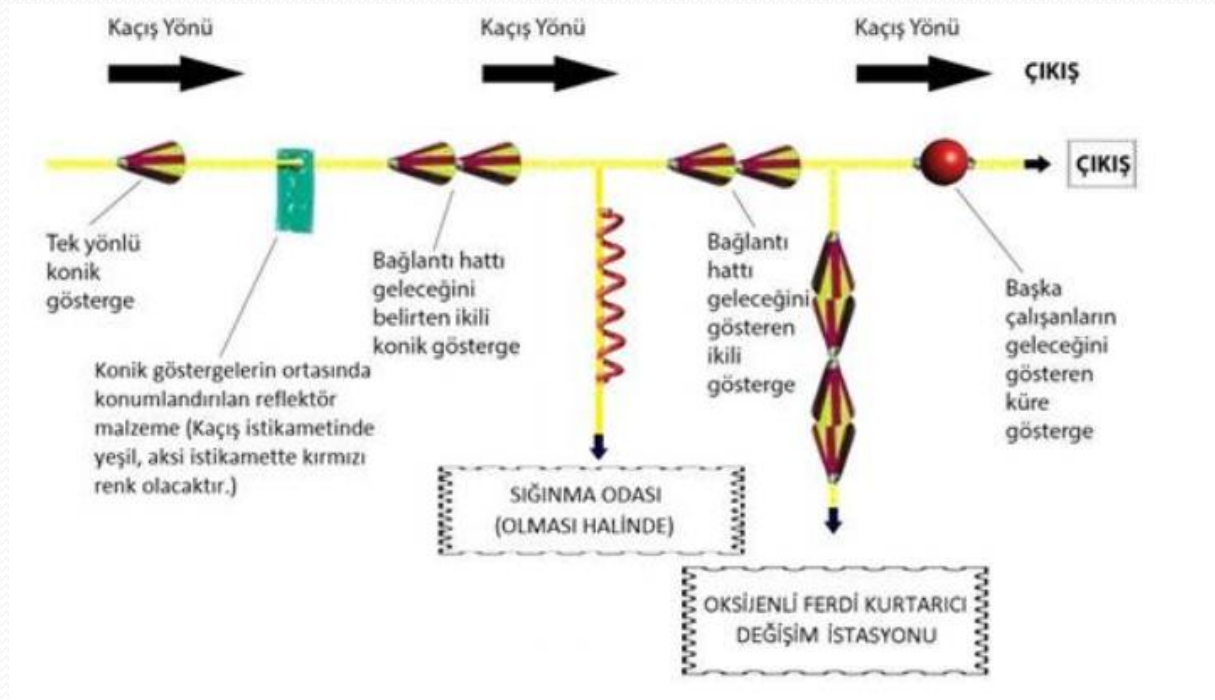
- Aşağıdakilerden hangisi yer altı
- Madenlerinde hava hızını ölçmek için
- Kullanılabilecek araçlardan biri değildir?
- A) Duman Tüpü
- B) Anemometre
- C) Voltmetre
- D) Pilot tüpü – manometre düzeneği
- E) Higrometre

- Aşağıdakilerden hangisi yer altı
- Madenlerinde hava hızını ölçmek için
- Kullanılabilecek araçlardan biri değildir?
- A) Duman Tüpü
- B) Anemometre
- C) Voltmetre
- D) Pilot tüpü – manometre düzeneği
- E) Higrometre

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve
- Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı
- madenlerindeki hayat hattında bulunan
- konik göstergeler en fazla kaç metre aralıkla
- yerleştirilir?
- A) 5
- B) 8
- C) 10
- D) 12
- E) 15

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve
- Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı
- madenlerindeki hayat hattında bulunan
- konik göstergeler en fazla kaç metre aralıkla
- yerleştirilir?
- A) 5
- B) 8
- C) 10
- D) 12
- E) 15

- Hayat hattı, **7 mm çapında sarı renkli olup** tek yönlü konik gösterge ile başlar. **Konik göstergeler acil çıkışı gösterecek şekilde 10 metreyi geçmeyecek aralıklarla yerleştirilir.** **Konik göstergelerin tam orta mesafelerinde reflektör levhalar bulunur.** **Reflektör levhalar; 50 mm x 100 mm ölçülerinde, çıkışa doğru yani kaçış yönünde yeşil, aksi istikamette kırmızı renkte** yanmaz malzemeden yapılır. **Konik göstergenin üstünde altı adet reflektör şerit bulunur.** Konik gösterge ve reflektör levha bulunduğu yerden düşmeyecek ve kaymayacak şekilde hayat hattının üzerine sabitlenir.



- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, aşağıdakilerden hangisi yer altı madenlerinde ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda hazırlanan ve çalışanların görebileceği yerlere asılan **havalandırmayla ilgili yönergenin kapsamı gereken ayrıntılardan** biri değildir?
- A) Havalandırmayı etkileyebilecek durumlar
- B) Yapılacak gaz ölçümleri sonrası alınacak tedbirler
- C) Havalandırmanın yapılmadığı bölgeler
- D) Hava ölçümlerinin kim tarafından, hangi aralıkla ve nerelerde yapılacağı
- E) Havalandırma sisteminde kullanılan cihazların performansı

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, aşağıdakilerden hangisi yer altı madenlerinde ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda hazırlanan ve çalışanların görebileceği yerlere asılan **havalandırmayla ilgili yönergenin kapsamı gereken ayrıntılardan** biri değildir?
- A) Havalandırmayı etkileyebilecek durumlar
- B) Yapılacak gaz ölçümleri sonrası alınacak tedbirler
- C) Havalandırmanın yapılmadığı bölgeler
- D) Hava ölçümlerinin kim tarafından, hangi aralıkla ve nerelerde yapılacağı
- **E) Havalandırma sisteminde kullanılan cihazların performansı**

HAVALANDIRMA YÖNERGESİ

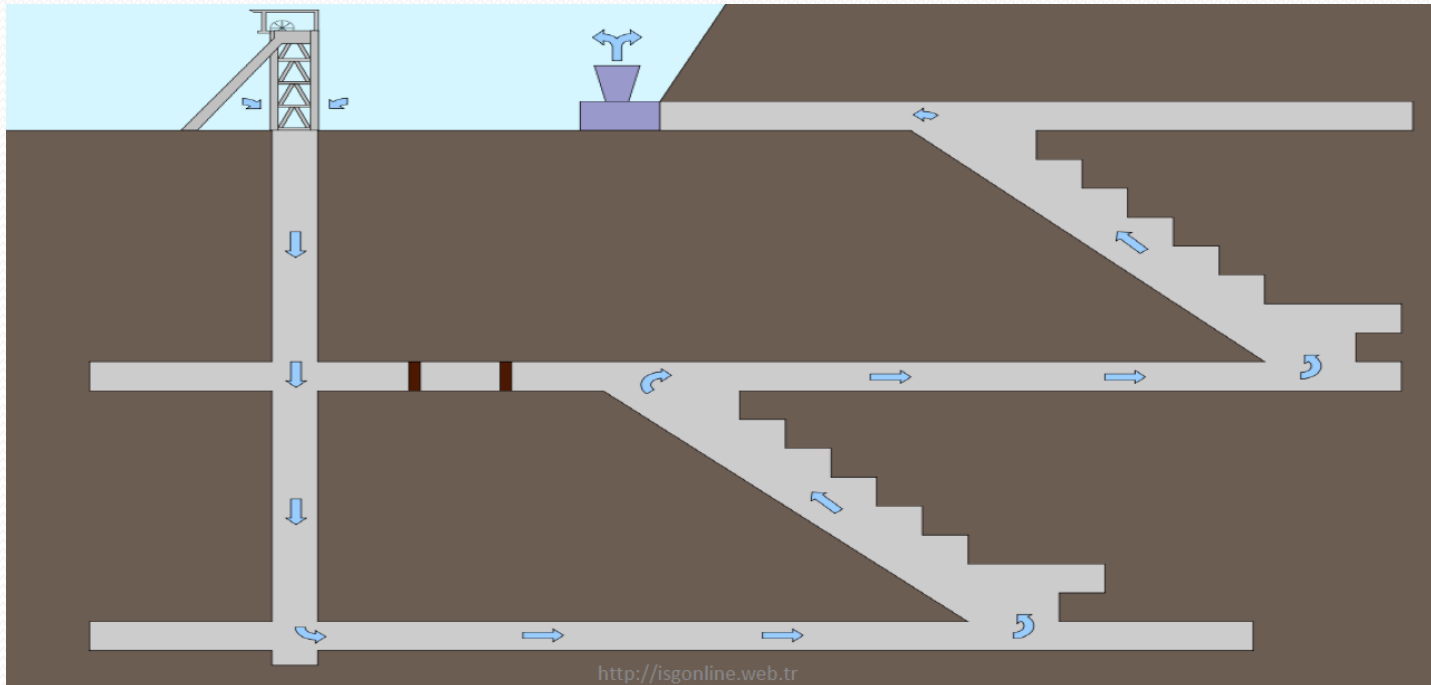
- a) Havalandırma sisteminin doğal ya da cebri olarak sağlandığına dair bilgi,
 - b) Havalandırma planı hakkında bilgi,
 - c) Havalandırmayı etkileyebilecek durumlar,
 - ç) Havalandırmanın yapılmadığı bölgeler,
 - d) Hava ölçümlerinin kim tarafından, hangi aralıklarla ve nerelerde yapılacağı,
 - e) Yapılacak gaz ölçümleri,
 - f) Ölçümler sonrasında alınacak tedbirler,
 - ile ilgili hususlar yer alır.
-
- **** SEMPATİK UYARI : Tahkimat yönergesi , açık işletme yönergesi ve taşıma yönergesine de ayrıca bakınız.

- Maden ocaklarındaki hava hareketinin mekanik donanım olmaksızın, kendiliğinden gerçekleşmesiyle doğal havalandırma meydana gelir.
- Buna göre doğal havalandırmayla ilgili,
- I. Hava giriş ve çıkış kuyuları ile galerilerdeki hava yoğunluklarının farklı olması sonucu oluşur.
- II. Hava giriş ve çıkış kuyu başları arasındaki kot farkı arttıkça doğal havalandırma basıncı azalır.
- III. Havanın akış yönü mevsimlere bağlı olarak değişebilir.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

- Maden ocaklarındaki hava hareketinin mekanik donanım olmaksızın, kendiliğinden gerçekleşmesiyle doğal havalandırma meydana gelir.
- Buna göre doğal havalandırmayla ilgili,
- I. Hava giriş ve çıkış kuyuları ile galerilerdeki hava yoğunluklarının farklı olması sonucu oluşur.
- II. Hava giriş ve çıkış kuyu başları arasındaki kot farkı arttıkça doğal havalandırma basıncı azalır.
- III. Havanın akış yönü mevsimlere bağlı olarak değişebilir.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

Doğal havalandırma

- Doğal havalandırma; **yer altı maden ocaklarında, hava giriş-çıkış noktaları arasındaki kot farkı ve yoğunluk farkından dolayı ,**
- **pervane, vantilatör gibi herhangi bir mekanik teçhizat olmadan, içeride hava akımı yaparak yapılan havalandırma yöntemidir.**
- Hava giriş ve çıkış arasındaki kot farkı azaldıkça , hava basıncı azalacağı için , içerdeki yeterli sirkülasyonu sağlayamayacak her hava her yere istendiği gibi ulaşamayacaktır. **Ayrıca mevsimsel faktörler havanın doğru yönde akmasına mani olabileceği , zarar olabileceği durumlarda havalandırma işlemini kontrol altına almak için aspiratörler kullanılır.** Bu duruma mekanik havalandırma diyoruz.



- Yer altı maden işlerinin yapıldığı işyerlerinde;
- I.Eski üretim bölgelerindeki ağaç tahkimatın çürümesi
- II.Çalışanların solunumu
- III.Ocak yangınları
- Olaylarından hangileri karbon monoksit derişiminde artışa neden olur?
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
- D) II ve III E) I, II ve III

- Yer altı maden işlerinin yapıldığı işyerlerinde;
- I.Eski üretim bölgelerindeki ağaç tahkimatın çürümesi
- II.Çalışanların solunumu
- III.Ocak yangınları
- Olaylarından hangileri karbon monoksit derişiminde artışa neden olur?
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
- D) II ve III E) I, II ve III

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, **bacalar, ani grizu boşalabilecek yönlerde veya grizu bulanabilecek eski çalışma yerlerinde devam ettirildiği takdirde, yapısal özellikler göz önünde bulundurularak en az kaç metre boyunda kontrol sondajları yapılması sağlanır?**

- A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, **bacalar, ani grizu boşalabilecek yönlerde veya grizu bulanabilecek eski çalışma yerlerinde devam ettirildiği takdirde, yapısal özellikler göz önünde bulundurularak en az kaç metre boyunda kontrol sondajları yapılması sağlanır?**

- A) 30 **B) 25** C) 20 D) 15 E) 10

- Yeraltı çalışmalarında yanıcı veya patlayıcı ortam oluşması riski meydana getirecek miktarda metan gazı çıkma ihtimalinin olduğu yerler grizulu kabul edilir.
- 10.2. Bacalar, ani grizu boşalabilecek yönlerde veya grizu bulunabilecek eski çalışma yerlerinde devam ettirildiği takdirde, yapısal özellikler göz önünde bulundurularak en az 25 metre boyunda kontrol sondajları yapılması sağlanır. Kontrol sondaj deliklerinde, grizu veya tehlikeli gazların varlığı anlaşılırsa, iş durdurulur; çalışanlar söz konusu yeri terk eder; giriş yeri kapatılır, durum yetkililere derhal haber verilerek gerekli çalışmaların yapılması sağlanır.

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, patlayıcı madde, lağım deliği iyice temizlendikten ve gerekli hallerde yastık maddesi yerleştirildikten sonra doldurulur ve sıkılandıktan sonra ateşlenir.
- Buna göre 40 cm'ye kadar olan kartuşlar için sıkılama maddesinin boyu, kural olarak kaç cm olmalıdır?
- A)10 B) 20 C) 25 D) 35 E) 45

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, patlayıcı madde, lağım deliği iyice temizlendikten ve gerekli hallerde yastık maddesi yerleştirildikten sonra doldurulur ve sıkılandıktan sonra ateşlenir.
- Buna göre 40 cm'ye kadar olan kartuşlar için sıkılama maddesinin boyu, kural olarak kaç cm olmalıdır?
- A)10 B) 20 C) 25 D) 35 E) 45

- Patlayıcı madde lağım deliğı iyice temizlendikten ve 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.

- Taşıma elle veya bir mekanik araçla yapıldığı takdirde, yaya yolları galeri tabanından en az ,
- I. 180 santimetre yükseklikte
- II. Araçlarla galerinin yan duvarlarından birisi arasında en az 60 santimetre mesafe
- III. En fazla 10 derece açısız mesafe
- Şartlarından hangilerine uygun olacak şekilde ayarlanır ?
- A) I ve II
- B) Yalnız I
- C) II ve III
- D) I,II ve III
- E) Yalnız II

- Taşıma elle veya bir mekanik araçla yapıldığı takdirde, yaya yolları galeri tabanından en az ,
- I. 180 santimetre yükseklikte
- II. Araçlarla galerinin yan duvarlarından birisi arasında en az 60 santimetre mesafe
- III. En fazla 10 derece açısız mesafe
- Şartlarından hangilerine uygun olacak şekilde ayarlanır ?
- A) I ve II
- B) Yalnız I
- C) II ve III
- D) I,II ve III
- E) Yalnız II

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve
- Güvenliği Yönetmeliği'ne göre yeraltındaki
- patlayıcı madde depolarının sıcaklığının en az
- kaç derece olması sağlanır?
- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 11
- E) 12

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve
- Güvenliği Yönetmeliği'ne göre yeraltındaki
- patlayıcı madde depolarının sıcaklığının en az
- kaç derece olması sağlanır?
- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 11
- E) 12

• Maden İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, taşıma yollarındaki hava içinde metan oranı en fazla yüzde kaç olan kömür ocaklarında elektrikli lokomotif kullanılabilir?

- A) 0,1
- B) 0,2
- C) 0,25
- D) 0,3
- E) 0,5

• Maden İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, taşıma yollarındaki hava içinde metan oranı en fazla yüzde kaç olan kömür ocaklarında elektrikli lokomotif kullanılabilir?

- A) 0,1
- B) 0,2
- C) 0,25
- D) 0,3
- E) 0,5

- Maden İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre sondajla maden çıkarılan işlerin yapıldığı işyerlerinin organizasyonu ile ilgili,
- I. Yer altı madenlerinde çalışanların giriş ve çıkışları ile bulundukları yerlerin her an doğru bir şekilde yer üstünden takip edilebileceği sistem tarafından tutulan kayıtlar en az 6 ay saklanır.
- II. Ocağa girmesi için ocak yönetimince yazılı izin verilenler, yetkili bir çalışanın eşliği olmaksızın ocağa giremezler.
- III. Çalışma yerlerinde çalışanların yalnız çalışması durumunda uygun gözetim yapılır.
- **İfadelerinden hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) II ve III

- Maden İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre sondajla maden çıkarılan işlerin yapıldığı işyerlerinin organizasyonu ile ilgili,
- I. Yer altı madenlerinde çalışanların giriş ve çıkışları ile bulundukları yerlerin her an doğru bir şekilde yer üstünden takip edilebileceği sistem tarafından tutulan kayıtlar en az 6 ay saklanır.
- II. Ocağa girmesi için ocak yönetimince yazılı izin verilenler, yetkili bir çalışanın eşliği olmaksızın ocağa giremezler.
- III. Çalışma yerlerinde çalışanların yalnız çalışması durumunda uygun gözetim yapılır.
- **İfadelerinden hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- **E) II ve III**

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, aşağıdakilerden hangisi manyeto ve patlayıcı madde sandıklarının anahtarlarını kendi üzerinde bulundurur?
- A) İş güvenliği uzmanı
- B) Şilt operatörü
- C) Ateşleyici
- D) Daimi mazeretçi
- E) İşveren

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, aşağıdakilerden hangisi manyeto ve patlayıcı madde sandıklarının anahtarlarını kendi üzerinde bulundurur?
- A) İş güvenliği uzmanı
- B) Şilt operatörü
- C) Ateşleyici
- D) Daimi mazeretçi
- E) İşveren

- Patlayıcı maddeler özel sandıklar içinde taşınır ve bu sandıkların içine başka bir madde konulamaz. Kapsüllerle diğer patlayıcı maddeler aynı kap içinde bir arada bulundurulamaz ve taşınamaz.
- 6.5. **Ateşleyici, manyeto ve sandıkların anahtarlarını kendi üzerinde bulundurur.** Ateşleyicinin vücudundaki statik elektriğin boşaltılması için gerekli tedbirler alınır. **Bir kişinin taşıyabileceği patlayıcı madde miktarı 10 kilogramı geçemez.**
- **Patlayıcı madde depolarında, patlayıcı madde ve bu maddelerin tüketim kaydı tutulur.**

• Bir kişinin taşıyabileceği patlayıcı madde miktarı en fazla ne kadar olabilir ?

- A) 5
- B) 10
- C) 20
- D) 30
- E) 50

• Bir kişinin taşıyabileceği patlayıcı madde miktarı en fazla ne kadar olabilir ?

• A) 5

• B) 10

• C) 20

• D) 30

• E) 50

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, sondajla maden çıkarılan işlerin yapıldığı işyerleri ile yer altı ve yer sütü maden işlerinin yapıldığı işyerlerinde **taşıma amacıyla kullanılan lokomotiflerin önünde bulundurulması gereken işaret lambasında;**
- I. sarı,
- II. beyaz,
- III. kırmızı
- **renlerinden hangileri kullanılabilir?**
- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, sondajla maden çıkarılan işlerin yapıldığı işyerleri ile yer altı ve yer sütü maden işlerinin yapıldığı işyerlerinde taşıma amacıyla kullanılan lokomotiflerin önünde bulundurulması gereken işaret lambasında;
- I. sarı,
- II. beyaz,
- III. kırmızı
- **renlerinden hangileri kullanılabilir?**
- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- **C) I ve II**
- D) II ve III
- E) I, II ve III

- Ocakta kullanılan tüm mobil ekipmanlar **görünürlüğü ve hareket yönünün ayırt edilmesini** sağlayacak gerekli işaret lambalarıyla donatılır.
Lokomotiflerin önünde beyaz veya sarı, son arabanın arkasında da kolay görülür kırmızı bir işaret lambası bulundurulur.

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı madenlerinde acil durumlarda çalışanların yer üstünde çıkmalarını kolaylaştıran hayat hattıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
- A) Yanmaya, kopmaya ve aşınmaya karşı dayanıklı olmalıdır.
- B) Yer altı maden işletmelerinin bütün bölümlerini kapsayacak şekilde kurulmalıdır.
- C) Kullanımına ilişkin, çalışanlarda davranış değişikliği sağlayacak şekilde eğitim verilmelidir.
- D) Konik göstergenin sivri ucu kaçış yönünü gösterecek şekilde yerleştirilmelidir.
- E) Reflektör levhalar, kaçış yönünde yeşil, aksi istikamette kırmızı renkte ve yanmaz malzemedен yapılmalıdır.

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, yer altı madenlerinde acil durumlarda çalışanların yer üstünde çıkmalarını kolaylaştıran hayat hattıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
- A) Yanmaya, kopmaya ve aşınmaya karşı dayanıklı olmalıdır.
- B) Yer altı maden işletmelerinin bütün bölümlerini kapsayacak şekilde kurulmalıdır.
- C) Kullanımına ilişkin, çalışanlarda davranış değişikliği sağlayacak şekilde eğitim verilmelidir.
- D) Konik göstergenin sivri ucu kaçış yönünü gösterecek şekilde yerleştirilmelidir.
- E) Reflektör levhalar, kaçış yönünde yeşil, aksi istikamette kırmızı renkte ve yanmaz malzemedan yapılmalıdır.

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre;
- I- **ayak**: maden içerisinde iki galeri arasında cephe hâlinde üretim yapılan yer
- II- **freno**: varagel üzerinde taşımayı sağlayan sistem
- III- **kademe**: ana kütlede ayrılmış, her an düşebilecek parçalar
- **Tanımlarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre;
- I- **ayak**: maden içerisinde iki galeri arasında cephe hâlinde üretim yapılan yer
- II- **freno**: varagel üzerinde taşımayı sağlayan sistem
- III- **kademe**: ana kütlede ayrılmış, her an düşebilecek parçalar
- **Tanımlarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I
- **B) I ve II**
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

- Yeraltı maden işlerinin yapıldığı işyerlerindeki yollarda, yaya yolu bırakılmasına imkan yoksa ve taşıma sırasında çalışanların geliş ve gidişine veya çalışmasına izin verilmişse; yolların yan duvarlarında uygun aralıklarla, en az iki kişinin sığabileceği yeterli boyutlarda cepler yapılır.
- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğine göre, taşımanın aşağıdakilerden hangisiyle yapıldığı yollar bu hükmün dışındadır?
- A) Lokomotif B) Freno C) Bant
- D) El E) Vinç

- Yeraltı maden işlerinin yapıldığı işyerlerindeki yollarda, yaya yolu bırakılmasına imkan yoksa ve taşıma sırasında çalışanların geliş ve gidişine veya çalışmasına izin verilmişse; yolların yan duvarlarında uygun aralıklarla, en az iki kişinin sığabileceği yeterli boyutlarda cepler yapılır.
- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğine göre, taşımanın aşağıdakilerden hangisiyle yapıldığı yollar bu hükmün dışındadır?
 - A) Lokomotif B) Freno C) Bant
 - D) El E) Vinç

- Yaya yolu bırakılmasına imkan yoksa ve taşıma sırasında çalışanların geliş ve gidişine veya çalışmasına izin verilmişse, yolların yan duvarlarında, uygun aralıklarla, en az iki kişinin sığabileceği **yeterli boyutlarda cepler yapılır**. Bu cepler boş ve temiz tutulur ve kolayca görünür hale getirilir. **Taşımanın bantlarla yapıldığı yollar bu hükmün dışındadır.**

- Zehirleyici ve patlayıcı özelliğe sahip olup
- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
- Yönetmeliği'ne göre, yeraltı madenlerinde 8
- saatlik çalışma için 20 ppm' yi aşmamak üzere
- izin verilen gaz aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Karbon monoksit
- B) Sülfür dioksit
- C) Karbon dioksit
- D) Hidrojen sülfür
- E) Metan

- Zehirleyici ve patlayıcı özelliğe sahip olup
- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
- Yönetmeliği'ne göre, yeraltı madenlerinde 8
- saatlik çalışma için 20 ppm' yi aşmamak üzere
- izin verilen gaz aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Karbon monoksit
- B) Sülfür dioksit
- C) Karbon dioksit
- D) Hidrojen sülfür
- E) Metan

OCAK GAZ DURUMU

- Havasında % 19'dan az oksijen, % 2'den çok metan, % 0.5'ten (5000 ppm) çok karbondioksit, 50 ppm (%0.005) den çok karbonmonoksit ve diğer tehlikeli gazlar bulunan yerlerde gerekli güvenlik önlemleri alınarak mevcut olan tehlikeyi bertaraf etmek amacıyla önleyici faaliyetler ve kurtarma çalışmaları dışında çalışılmaz. **8 saatlik çalışma için müsaade edilen en yüksek hidrojen-sülfür oranı 20 ppm (% 0,002)'dir.**

- Yer altı maden ocakları ve benzeri
- çalışma ortamlarında ortamdaki **radon**
- **konsantrasyonunun** en az kaç **Bq/m³** aşması
- durumunda **havalandırma sistemlerinin**
- **kurulması ve etkin çalıştırılması sağlanır?**
- A) 250
- B) 500
- C) 1000
- D) 1500
- E) 2000

- Yer altı maden ocakları ve benzeri
- çalışma ortamlarında ortamdaki **radon**
- **konsantrasyonunun** en az kaç **Bq/m³** aşması
- durumunda **havalandırma sistemlerinin**
- **kurulması ve etkin çalıştırılması sağlanır?**
- A) 250
- B) 500
- **C) 1000**
- D) 1500
- E) 2000

RADYASYON GÜVENLİĞİNDEN BİR MADDE

- **Yer altı maden ocakları ve benzeri çalışma ortamlarında;**
- a) Radon ölçümlerinin yaptırılması,
- b) **Ortamdaki radon konsantrasyonunun 1000 Bq/m³'ü aşması durumunda havalandırma sistemlerinin kurulması ve etkin çalıştırılması,**
- c) Kullanılan hammaddelerin içeriğinde uranyum, toryum, fosforlu malzemeler ihtiva eden üretim prosesleri, bunların taşınması ve depolanması faaliyetlerinde çalışanlar da dahil olmak üzere **radyoaktif maddeler içerebilecek toz zerreciklerinin solunmasını engellemek amacıyla toz maskesi kullanması sağlanır.**
- Bu madde kapsamındaki faaliyetlerde çalışanlar, görevleri gereği aldıkları radyasyon ve sağlık riskine ilişkin bilgilendirilirler

- Maden İşyerlerinde İş sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği' ne göre, elle kazı ve yükleme yapılan açık ocaklarda şev açısıyla ilgili,

- I.Sağlam arazide 30 dereceyi geçemez
 - II.Çöküntülü ve ezik arazide 45 dereceyi geçemez
 - III.Kaygan ve sulu yerlerde 60 dereceyi geçemez
- İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız 1
- B) Yalnız 2
- C) 1 ve 2
- D) 1 ve 3
- E) 2 ve 3

- Maden İşyerlerinde İş sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği' ne göre, elle kazı ve yükleme yapılan açık ocaklarda şev açısıyla ilgili,

- I.Sağlam arazide 30 dereceyi geçemez
 - II.Çöküntülü ve ezik arazide 45 dereceyi geçemez
 - III.Kaygan ve sulu yerlerde 60 dereceyi geçemez
- İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız 1
- B) Yalnız 2
- C) 1 ve 2
- D) 1 ve 3
- E) 2 ve 3

- Gerekli güvenlik önlemleri alınarak mevcut tehlikeyi bertaraf etmek amacıyla yapılan önleyici faaliyetler ve kurtarma çalışmaları hariç olmak üzere, Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca yer altı maden **havasında %0,5'ten fazla bulunduğu takdirde çalışılmasına izin verilmeyen**, tabana yakın yerlerde toplanan boğucu gaz aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Karbon monoksit
- **B) Karbon dioksit**
- C) Kükürt dioksit
- D) Hidrojen sülfür
- E) Metan

- Gerekli güvenlik önlemleri alınarak mevcut tehlikeyi bertaraf etmek amacıyla yapılan önleyici faaliyetler ve kurtarma çalışmaları hariç olmak üzere, Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca yer altı maden **havasında %0,5'ten fazla bulunduğu takdirde çalışılmasına izin verilmeyen**, tabana yakın yerlerde toplanan boğucu gaz aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Karbon monoksit
- B) Karbon dioksit
- C) Kükürt dioksit
- D) Hidrojen sülfür
- E) Metan

- 
- KATILDIĞINIZ İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİM