

**DELİK DELME MAKİNESİ OPERATÖRÜ (SEVİYE 4) ULUSAL MESLEK
STANDARDI**

Meslek:	DELİK DELME MAKİNESİ OPERATÖRÜ
Seviye:	4¹
Referans Kodu:	20UMS0750-4
Standartı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu
Standartı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Maden Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	01.04.2020 Tarih ve 2020/35 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	16/5/2020 - 31129
Revizyon No:	00

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, 8 seviyeli Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine göre seviye 4 olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

ACİL DURUM PLANI: İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı.

BİT: Sert (aşınmaya dirençli) karbür parçalarla desteklenmiş, çeşitli çap ve şekillerde, çelik çubuklar ucuna takılan delici ucu.

DELİK DELME: Formasyonda, patlatma, kontrol (kontrol sondajı dâhil), tahkimat, drenaj ve benzeri amaçlarla delik açma ve sonrası kontrol işlemlerini içeren süreci,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini.

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı; yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan ve bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları.

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini.

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalarını.

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini.

TİJ: Delme işlemi sırasında dönme hareketini ve devridaim sıvısını veya basınçlı havayı matkaba kadar ileten bütün özellikleri standardize edilmiş delgi malzemesini.

UYGUN OLMAYAN ÜRÜN: İşyeri talimatlarında belirlenen kriterleri sağlamayan ürünü.
ifade eder.

1. GİRİŞ

Delik Delme Makinesi Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı, 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Maden Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Delik Delme Makinesi Operatörü (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili önlemleri uygulayarak, kalite gereklilikleri çerçevesinde; iş organizasyonu yapan, delik delme öncesi hazırlık kapsamında; delinecek alanın kontrolünü yapan, makinenin çalıştırma öncesi ve sonrası kontrollerini yapan; patlatma deliği açma kapsamında delik açan, delik açma sonrası çalışmaları gerçekleştiren ve mesleki gelişimine ilişkin çalışmaları yürüten nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8111 (Maden ve taşocağı makine ve tesis operatörleri)

2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler

3213 sayılı Maden Kanunu

Delik Delme Makinesi Operatörü (Seviye 4), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur ve 17 nci maddesi gereğince gerekli eğitimleri alır ve belgelendirir.

**Mesleğin icrasına yönelik İSG, çevre ve diğer konulardaki mevzuata uyulması esastır.*

2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Delik Delme Makinesi Operatörü (Seviye 4); çalışmalarını yeraltında veya yer üstünde, makine ve ekipmanların bulunduğu yerlerde gerçekleştirir.

Delik Delme Makinesi Operatörü (Seviye 4) amiri gözetiminde ateşleyiciler, makine operatörleri, bakım onarım elemanları, numuneciler, kamyon şoförleri ile maden alanında görev yapan ilgili meslek çalışanları ile işbirliği içerisinde çalışır. Mesleğinin icra edildiği ortamda ve çalışma sürecinde işitme kaybı, göz rahatsızlıkları, pnömokonyoz, cilt hastalıkları, toz nedeniyle solunum yolu rahatsızlıkları, yük taşıma nedeniyle oluşabilecek ergonomik rahatsızlıklar, titreşim kaynaklı rahatsızlıklar, kimyasala maruz kalma nedeniyle oluşabilecek rahatsızlıklar ve benzeri meslek hastalığı riskleri bulunmaktadır.

Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda işe işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri

Görev	A. İşyeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini uygulamak		
İşlemler	Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod Açıklama	
A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İşyeri ve iş ile ilgili yasal mevzuat ve iş yeri özel talimatlarını uygular.
		A.1.2	Çalışmaya başlamadan önce işveren tarafından sağlanan kişisel koruyucu donanımlarını işlevselliğini ve son kullanım tarihlerini kontrol ederek donanır.
		A.1.3	İş makineleri ve araçlar ile çalışırken iş yeri talimatlarında belirtilen güvenli mesafede çalışmalarını yürütür.
		A.1.4	Yaptığı iş ile ilgili tehlike ve risklerin belirlenmesine, risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katkıda bulunur.
A.2	Acil durum kurallarını uygulamak	A.2.1	İşyerinin acil durum planında belirtilen önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri uygular.
		A.2.2	Kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda amirine veya ilgili sorumluya haber verir.
		A.2.3	Kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda ilgili sorumluya haber veremediğinde bilgisi ve mevcut teknik donanımı çerçevesinde müdahale eder.
		A.2.4	Her türlü kazadaki kurtarma işlerine yetkisi ve bilgisi dâhilinde destek verir.
A.3	Çevre koruma yöntemlerini uygulamak	A.3.1	Çalıştığı alanda ortaya çıkan çevresel atıkların ve dönüştürülebilir malzemelerin doğru yere iletilmesini sağlar.
		A.3.2	Çevreye zarar verebilecek sızma, salım, kaçak ve döküntü olması durumunda derhal gerekli tedbirleri alarak durumu amirine rapor eder.
A.4	Kalite çalışmalarını desteklemek	A.4.1	İş süreçlerinin iyileştirilmesine ve kalitesinin geliştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini amirine iletir.
		A.4.2	İş planındaki işleri, makine, alet, donanım kullanımını kalite gerekliliklerine göre yapar.

Görev		B. İş organizasyonu yapmak		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
B.1	Günlük iş planı yapmak	B.1.1	Bir önceki vardiya sırasında yapılan çalışmalar ve/veya varsa yarım kalan çalışmalar, yaşanan problemler, iş kazası, ramak kala ve benzeri durumlar hakkında bilgi alır.	
		B.1.2	Amirinden aldığı bilgi ve talimatlar doğrultusunda günlük iş planını yapar.	
		B.1.3	Vardiya sırasında yapılan çalışmalar ve/veya varsa yarım kalan çalışmalar, yaşanan problemler, iş kazası, ramak kala ve benzeri durumlar hakkında amirine bilgi verir.	
B.2	İş için gerekli araç, gereç ve malzemeyi kontrol etmek	B.2.1	İş planında belirlediği çalışmaya göre ihtiyaç duyacağı araç, gereç ve yardımcı malzemeleri kullanım ve emniyet kurallarına uygun şekilde hazırlar.	
		B.2.2	Çalışma alanında bulunan makine, ekipman ve donanımlarının emniyet kuralları doğrultusunda kullanıma uygunluklarını kontrol eder.	
		B.2.3	Çalışma alanında bulunan makine, ekipman ve donanımların kontrolünde tespit ettiği yetki alanı dışındaki eksiklikleri amirine bildirir.	

Görev		C. Delik delme öncesi hazırlık yapmak		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.1	Delinecek alanın kontrolünü yapmak	C.1.1	Çalışma alanının çatlak ve süreksizlik durumunu gözle kontrol eder.	
		C.1.2	Patlatma amacıyla açılacak deliklerde ve çevresinde önceden patlamamış malzeme olup olmadığını kontrol eder.	
		C.1.3	Çalışma alanındaki emniyet kontrollerini (tahkimat, enjeksiyon ve benzeri) yapar.	
		C.1.4	Delinecek alanın işaretlemesini amiri tarafından verilen talimatlar çerçevesinde belirlenen ölçülere uygun olarak yapar.	
		C.1.5	Zeminde bozukluk bulunması halinde amirine bildirir.	
C.2	Makinenin çalıştırma öncesi kontrollerini yapmak	C.2.1	Makinenin etrafını gezerek hidrolik ve demir (metal) aksamın gözle fiziksel kontrolünü yapar.	
		C.2.2	Kule (bom) pistonlarının gözle kontrolünü yapar.	
		C.2.3	Bitin ve makinenin rulmanlı olması halinde rulmanın gözle kontrolünü yapar.	
		C.2.4	Makinenin niteliğine göre kule üzerinde bulunan zincir, halat veya piston kontrolünü gözle yapar.	
		C.2.5	Göstergelerde yağ ve su miktarının uygun seviyede olup olmadığını kontrol eder.	
		C.2.6	Makinenin paletli sisteme sahip olması halinde paletlerin, lastikli sisteme sahip ise lastiklerin kontrolünü gözle yapar.	
		C.2.7	Elektrikli makinelerde elektrik bağlantısını görsel olarak kontrol eder.	
		C.2.8	Tespit ettiği uygunsuzlukları amirine bildirir.	

Görev		C. Delik delme öncesi hazırlık yapmak		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.3	Makinenin çalışma sonrası kontrollerini yapmak	C.3.1	Makineyi kullanım talimatlarına uygun olarak çalıştırır.	12. Temel makine 13. Delici takım ve aparatları 14. Temel elektrik 15. Genel madencilik işlemleri 16. Delik delme makinelerinde çalışma sonrası yapılması gereken kontroller ve tespit edilen eksiklikler
		C.3.2	Gerekli hallerde (hava ısısının belirli bir seviyenin altına düşmesi gibi hallerde) palet sistemini çalıştırarak kontrolünü yapar.	
		C.3.3	Hava filtreleri göstergelerinin talimatlara uygunluğunu kontrol eder.	
		C.3.4	Çalışma sonrasında makinenin kullanım talimatları uyarınca göstergelerde yağ ve su kontrolü yapar.	
		C.3.5	Makinenin fonksiyonlarını kontrol edecek manevraları yaparak makineyi izler.	
		C.3.6	Tespit ettiği uygunsuzlukları amirine bildirir.	
		C.3.7	Gerekli hallerde (yerüstünde mevsim sıcaklığına /yeraltında havalandırma şartlarına bağlı olarak), makinenin hidrolik yağının talimatlarda belirlenen ısıya getirilmesini sağlayacak kadar çalışmasını sağlar.	

Görev		D. Delik açmak		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.1	Delik açmak	D.1.1	Makineyi delik delinecek yere uygun pozisyona getirir.	1. Genel madencilik işlemleri
		D.1.2	Makinenin niteliğine göre makinenin frenlerini talimatlar doğrultusunda açar.	2. Formasyonun temel özellikleri (yoğunluk, süreksizlik, faylanma, çatlaklar, ve benzeri)
		D.1.3	Makinenin niteliğine göre piston(lar) veya destek ayağını açar.	3. Temel hidrolik-pnömatik bilgisi
		D.1.4	Makinenin niteliğine göre talimatlarda belirlenen şekilde makineyi teraziye alır.	4. Delik delme makinelerinin çalışma prensipleri
		D.1.5	Kuleyi/kızağı uygun şekilde konumlandırır.	5. Temel makine
		D.1.6	Tij taşıyıcıyı talimatlara uygun şekilde çalıştırır.	6. Madenlerde patlatma işlemleri
		D.1.7	Hava kompresörünü talimatlara uygun şekilde çalıştırır.	7. Ölçü birimleri
		D.1.8	Makinenin delici takımını talimatlara uygun şekilde çalıştırır.	8. Temel elektrik
		D.1.9	Baskı kolunu, zemini dikkate alarak talimatlara uygun şekilde kullanır.	9. Temel matematik
		D.1.10	Planlanan delik boyuna ulaşana kadar gerekli durumlarda tij beslemesi yaparak delme işlemini gerçekleştirir.	10. Delici takım ve aparatları
		D.1.11	Delme sırasında, göstergeleri ve makineyi takip ederek uygunsuz durumlarda talimatlar doğrultusunda tedbir alır.	11. Delik açma işlemleri
		D.1.12	Talimatlarda belirlenen derinliğe ulaşıldığında delici takımını geri çekmeye başlar.	
		D.1.13	Delici takımını delikten çıkması ile birlikte hava ve dönüşü kapatır.	

Görev		D. Delik açmak		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.2	Delik açma sonrası çalışmaları gerçekleştirmek	D.2.1	Gerekli durumlarda deliğin tekrar kapanmaması için uygun şekilde deliğin açılan/delinen ağzının kapatılmasını sağlar.	
		D.2.2	Makineyi uygun alana çekerek talimatlar uyarınca kapatır.	
		D.2.3	Makinenin çalışma saatine, yaptığı işlemlere ve açılan deliğe ilişkin iş yeri talimatları uyarınca kaydını tutarak amirine bilgi verir.	
		D.2.4	Bakım zamanı gelen makine parçaları için hakimcilara veya amirine bilgi verir.	
		D.2.5	Makinenin iş yeri talimatları uyarınca son kontrollerini yapar.	
		D.2.6	Tespit ettiği uygunsuzlukları amirine bildirir.	

Görev		E. Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
E.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	E.1.1	İşveren tarafından düzenlenen eğitimlere katılır.	1. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler 2. İş süreçlerinde kullanılan prosedürler 3. Mesleki terminoloji 4. Gözlem yapma 5. Mesleki ekipman, araç-gereçler ve sarf malzemeleri (özellikleri ve kullanımları)
		E.1.2	Meslek ve sektördeki yeni alet, araç, gereç, yeni yöntem, yeni sistem gibi teknolojik gelişmeleri süreli yayınlar, internet, dergi ve benzeri yollarla takip eder.	
E.2	Diğer çalışanların mesleki gelişimlerini desteklemek	E.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.	
		E.2.2	İşletmede yeni kurulan sistemlerin kurulum ve test çalışmalarını, görevleri kapsamındaki işlemler açısından gözlemleyerek birlikte çalıştığı kişilere aktarır.	

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar

1. Delik delme makinesi
2. El feneri
3. Kayıt formları/işletme fişleri
4. KKD (baret, eldiven, reflaktörlü yelek, güvenlik ayakkabısı/botu/çizmesi, toz maskesi, toz gözlüğü, kulak tıkacı/kulaklık, paraşüt tipi emniyet kemeri ve benzeri)
5. Kumpas
6. Kürek
7. Mesafe ölçüm aracı (şeritmetre, lazerli metre, ölçülü ip ve benzeri)
8. Su terazisi
9. Telsiz/Telefon
10. Üstüğü

3.3. Tutum ve Davranışlar

1. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dahilinde karar vermek
2. Çalışma zamanını iş emri ve talimatlarına uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
3. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
4. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
7. Ekip içinde uyumlu olmak
8. Görev tanımını, görevi ile ilgili talimatları ve sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
9. İşyeri çalışma prensiplerine uygun davranmak
10. İşyerinde ilgili kişilerden, zamanında bilgi almak ve aktarmak
11. İşyerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
12. Karşılaşılan sorunlar karşısında soğukkanlı olmak ve sorunlara çözüm üretmek
13. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
14. Meslek etiğine sahip olmak
15. Mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeye önem vermek
16. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
17. Sorumluluğu dahilindeki iş ve işlemlerde inisiyatif almak
18. Tehlikeli durumlarda kendi hareket alanında etkin şekilde, hızlı ve doğru tepki vermek
19. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek