



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**KIRMA ELEME TESİS OPERATÖRÜ
SEVİYE 3**

REFERANS KODU / 16UMS0529-3

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / 04.08.2016-29791 (Mükerrer)

Meslek:	KIRMA ELEME TESİS OPERATÖRÜ
Seviye:	3^I
Referans Kodu:	16UMS0529-3
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Maden Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	22.06.2016 Tarih ve 2016/41 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	04.08.2016-29791 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

AKIM ŞEMASI: Madencilik zenginleştirme tesislerinde, tüvönan girdinin akışını ve prosesin çeşitli aşamalarında kullanılan cihazları sembollerle gösteren diyagramı,

BANT KANTARI: Rulolar üzerine gelen ağırlık ve bant hızı vasıtasıyla, taşınan malzemenin ağırlığını tartmaya yarayan düzeneği,

BANT KONVEYÖR: Kırılmış ve/veya dökme malzemeyi/cevheri çelik yapıya bağlanmış makaralar ve onların taşıdığı sonsuz lastik bant ile dökülen ucundan diğer ucuna taşıyan nakliye aracını,

BESLEYİCİ: Altına bağlandığı silo veya oluğa gelen cevheri, önündeki aygıtta, düzenli olarak besleyen düzeneği,

BİRİNCİL KIRICI: Kırma eleme tesisine beslenen cevherin ilk geçtiği genelde çeneli, özelde dişli, merdaneli ve benzeri olabilen kırıcıları,

CARASKAL: Zincirle hareket ettirilen ve bir yere asılarak yük kaldıran veya bir yere bağlanarak çekme işlemi yapan makara sistemini,

CEVHER: Doğrudan doğruya veya bazı işlemler sonucu zenginleştirilerek endüstride tüketim yeri bulunabilen ve ekonomik değeri olan bir veya birkaç mineralden oluşmuş kayacı,

ELEK: İmalat esaslarına göre tek tablalı, çok tablalı, jigli, rezonanslı, titreşimli, tamburlu, dönen elek, çubuklu ızgara (grizli) diye isimlendirilen, kullanma amacına göre tüvönan, şlam, çamur, tasnif, kontrol eleği ve benzeri diye adlandırılan, eleme işlemi yapmak için kullanılan aracı,

GERDİRME: Taşıyıcı bantlarda lastik bandı geren, elek makinelerinde de eleği geren düzenekleri,

GERİ BESLEME BANDI: Kırma işleminde yeterli boyuta inemediği için elek üstünde kalan malzemeyi geriye kırıcıya götüren taşıma bandını,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İKAZ LAMBASI: Uyarıcı ışıklı göstergeyi,

İKİNCİL KIRICI: Cevherin daha küçük boyuta indirilmesi gereken tesislerde konulan konik, çekiçli ve benzeri tipteki kırıcıları,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALİTE: Üretilen kömürün veya cevherin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin analizleri neticesinde ortaya çıkan nitelikleri toplamını,

KASNAK: Makinelerde birbirine paralel millerden dönme hareketinin birinden diğerine geçmesini sağlayan kayışların takıldığı çemberi,

KIRICI: Çeşitli boyut ve özellikteki cevher kırma makinesini,

KIRMA: Cevher veya kayacın boyutlarını küçültmek amacıyla yapılan işlemi,

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

MAKARA: Lastik bandı üzerinde taşıyan nakliye bandı yapısına bağlanmış, uzun eksenli etrafında dönebilen silindiri,

MEGAFON: Gürültülü ve/veya kalabalık yerlerde sesin duyurulması amacıyla kullanılan mikrofon, amplifikatör ve hoparlörden oluşan taşınabilir düzeneği,

OKSİJEN KAYNAK TAKIMI: Kaynak yapmak için kullanılan asetilen veya bütan ve oksijen tüpleri, hortumlardan oluşan düzeneği,

PİNYON DİŞLİ: Büyük dişliyi çeviren, döndürme gücü sağlayan makineye bağlı küçük dişliyi,

REDÜKTÖR: Gücü yükseltirken dönme hızını düşüren dişli sistemini,

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 çalışmaları,

RULMAN: Bilyeli yatağı,

SIYIRICI: Nakliye bantlarında bulunan, lastik banda yapışan malzemeyi ondan uzaklaştıran düzeneği,

SİREN: Tehlike işareti vermek için kullanılan yüksek desibelli ses çıkaran aygıtı,

SPİRAL: Zenginleştirme tesislerinde kullanılan üst beslemesinden verilen sulu ince cevheri döndürerek aşağı indirirken merkezkaç kuvvetinden yararlanarak iki veya üç sınıfa ayıran aygıtı,

SU FİSKİYESİ: Delik delme, galeri açma ve kömür kesme makinelerinin ve kırıcıların çalışması sırasında, ateşlemelerden sonra ve aktarma yerlerinde çıkan tozları bastırmak için, elek üzerine dökülen cevherin çamurundan yıkanması için elek makineleri üzerinde kullanılan su püskürtmeye yarayan düzeneği,

TAKOZ: Vinçlerde fren mekanizmasında sürtünmeyi sağlayan ağaç, fiber, ve benzeri malzemeden yapılmış parçayı, galeri veya ayak tahkimatında direk başı ile tavan arasına yatay olarak konulan ve tavandan gelen basıncı, tavan yükünü direğe ileten ve böylece esneklik sağlayan, ayak ve galerilerde tabandan gelen basıncı direğe ileten direk parçasını,

TAMBUR: İçi boş silindiri,

TAVAN VİNCİ: Tavanda tekerlekler, raylar, paletler üzerinde hareket edebilen, insan ve malzeme taşınmasına yardımcı olan, kaldırma ve çekme makinesini,

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

TERTİP: Vardiya başlarında ve sonlarında yapılacak işleri belirlemek ve yapılan işler hakkında bilgi alışverişinde bulunmak için yapılan düzenleme çalışmaları,

TÜVENAN: Ocaktan tesise beslenen ham cevher veya işlenmemiş malzemeyi,

ÜÇÜNCÜL KIRICI: Tersiyer kırıcı olarak da adlandırılan, öğütmeli devrelerde değirmen verimini sağlamak/artırmak için ikincil kırıcı ve eleklerinin ardından sistemde kullanılan dik milli kırıcı tipi kırıcıları,

VARDİYA RAPORU: Madencilikte işçilerin bir gün içerisinde yapacağı nöbetleşe çalışma süresi içerisinde gerçekleştirdikleri işlere dair tuttukları kayıt formunu,

VİBRATÖR: Bir kasaya yerleştirilmiş eleğin kasa ağırlık merkezine yerleştirilmiş bir tahrik düzeninin eksantrik hareket etmesi suretiyle eleği istenilen genlik ve frekansta titreştirerek malzemenin elenerek, tane boyutlarına göre tasnifini sağlayan düzeni,

YAY: Sarmal, yaprak gibi çeşitli şekillerde olabilen, bağlandığı sabit ve hareketli yerlerin birbirlerine göre salınımını, titreşimini sağlayan çelik malzemeli bağlantı elemanını

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	7
2. MESLEK TANITIMI.....	8
2.1. Meslek Tanımı.....	8
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	8
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler.....	8
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	9
3. MESLEK PROFİLİ	10
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	10
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....	18
3.3. Bilgi ve Beceriler	18
3.4. Tutum ve Davranışlar	19
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	20

1. GİRİŞ

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Meslekî Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 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 Meslekî Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Madenciler Derneği (TMD) 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

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili önlemleri uygulayarak, kalite gereklilikleri çerçevesinde; iş organizasyonu yapan, kırma eleme ön hazırlık çalışmalarını yapan, kırma eleme işlemlerini yürüten, üretim sonrası işlemleri yapan ve mesleki gelişimine ilişkin çalışmalara katılan nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8112 (Mineral ve taş işleme tesisi operatörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre Kanunu.

4857 sayılı İş Kanunu.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.

2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.

13/7/2013 tarihli ve 28706 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik.

19/9/2013 tarihli ve 28770 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği.

Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

3213 sayılı Maden Kanunu.

Ayrıca meslek ile ilgili yürürlükte olan yasa, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3), yer altında tozlu, nemli, yetersiz aydınlatılmış ancak uygun sıcaklıkta, yer üstünde tamamen kapalı veya üzeri sundurmalı yaz kış iklim koşulları altında, tozlu, gürültülü, nemli, polenli, zaman zaman yerden yüksek ortamda sürekli hareket halinde ağır malzeme kaldırarak ve taşıyarak çalışır.

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3) mesleğinin icra edildiği ortamda ve çalışma sürecinde kaza, yaralanma, bel, diz ağrısı, işitme kaybı, romatizmal hastalıklar, silikoz, titreşime bağlı olarak el kol bilek, karpal kemik, beyaz parmak ve benzeri meslek hastalığı riskleri bulunmaktadır.

Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma 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 ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Kırma Eleme Tesis Operatörünün (Seviye 3), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutar ve aynı Kanunun 17 nci maddesi gereğinde eğitimleri alır ve belgelendirir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını desteklemek (devamı var)	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	Çalışmaya başlamadan önce kişisel koruyucu donanımlarını uygunluğunu kontrol ederek alır.
				A.1.2	Çalışma ortamındaki araç, gereç ve ekipmanı ilgili talimatlara ve işyeri kurallarına uygun bir şekilde kullanarak kırma eleme yapar.
				A.1.3	Çalışma ortamında sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike veya olumsuzluk ile karşılaştığında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüğünde ilgili birime/sorumluya derhal bildirir.
				A.1.4	İşveren tarafından sağlanan kişisel koruyucu donanımları (özel koruyucu gözlük, detaylandırılmış filtreli toz maskesi, baret, kafa lambası, tekmelik/dizlik, demir uçlu bot/çizme, oksijenli ferdi kurtarıcı maske, fosforlu iş kıyafetini ve benzeri) kullanarak çalışır.
		A.2	İşyerindeki iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlamak	A.2.1	Yaptığı iş ile ilgili tehlike ve risklerin belirlenmesine, risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katkıda bulunur.
				A.2.2	Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için ilgili sorumlu/birimle iş birliği yapar.
		A.3	Acil durum kurallarını uygulamak	A.3.1	İşyerinin acil durum planında belirtilen önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri uygular.
				A.3.2	Kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda en yakın amirine veya ilgili sorumluya haber verir.
				A.3.3	Kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda ilgili sorumluya haber veremediğinde bilgisi ve mevcut teknik donanımı çerçevesinde müdahale eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını desteklemek	A.4	Çevre koruma yöntemlerini uygulamak	A.4.1	Çalıştığı alanda ortaya çıkan çevresel atıkların ve dönüştürülebilir malzemelerin doğru yere iletilmesini sağlar.
				A.4.2	Çalıştığı alanda (enerji, sarf malzemeleri ve benzeri) kaynakların tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar.
		A.5	Kalite çalışmalarını desteklemek	A.5.1	İşyeri talimatlarına ve planlarına göre kalite gerekliliklerini inceler.
				A.5.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri, işin kalite gerekliliklerine uygun şekilde yapar.
				A.5.3	Makine, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
				A.5.4	Kalite konusunda ilgili kişilere rapor verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	Günlük iş planı yapmak	B.1.1	Bir önceki vardiya raporunu inceler.
				B.1.2	Vardiya raporu ve amirinden aldığı bilgi doğrultusunda günlük iş planını yapar.
		B.2	İş için gerekli araç, gereç ve malzemeyi hazırlamak	B.2.1	Araç, gereç ve yardımcı malzemeleri kullanım ve emniyet kurallarına uygun şekilde hazırlar.
				B.2.2	Makine kontrol listesine göre kırma eleme makinelerini ve donanımlarını kontrol ederek varsa yetki alanına giren eksiklikleri tamamlar.
				B.2.3	Makine kontrol listesine göre kırma eleme makinelerini ve donanımlarını kontrol ederek yetki alanı dışındaki eksiklikleri amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kırma eleme için ön hazırlık yapmak	C.1	Bir önceki vardiya operatöründen bilgi almak	C.1.1	Bir önceki vardiyanın operatörü ile görüşerek mevcut arızalar, üretim miktarı, ekipman performansı, olası arızalar ile ilgili bilgi alır.
				C.1.2	Bir önceki vardiyanın operatöründen yapılabilecek bakımlar hakkında bilgi alarak gerekli müdahalenin yapılmasını sağlar.
		C.2	Beslenecek cevheri kontrol etmek	C.2.1	Beslenecek malzeme miktarının çalışma süresince yeterli olup olmadığını kontrol listesine göre gözle kontrol eder.
				C.2.2	Bir önceki vardiya raporunda yer alan stok değerlerine bakarak mevcut stoklarla karşılaştırır.
				C.2.3	Amirinden aldığı talimat doğrultusunda cevheri ve kırma eleme miktarını belirler.
				C.2.4	Ham cevherin, kalitesine ya da içeriğine göre istenilen yere stoklanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Kırma eleme işlemlerini yürütmek (devamı var)	D.1	Cevheri beslemek	D.1.1	Tesisin özelliğine göre uyarı sistemlerini (siren, ikaz lambası, megafon) çalıştırır.
				D.1.2	Tesisin akım şeması doğrultusunda konveyör bantları, elekleri, kırıcıları ve besleyiciyi çalıştırır.
				D.1.3	Çalışma esnasında besleyicinin düzenli cevher ilave edip etmediğini gözle kontrol eder.
		D.2	Kırıcıları kontrol etmek (devamı var)	D.2.1	Cevherin birincil kırıcıdan geçmeyen büyük parçalarını yardımcı aletlerle kırar.
				D.2.2	Birincil kırıcının ayarlarına uygun çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				D.2.3	Birincil kırıcı altındaki veya üstündeki eleğin, olukların ve bantların düzenli çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				D.2.4	İkincil ve varsa üçüncül kırıcıların giriş ve çıkışlarının ayarlarına uygun olup olmadığını kontrol eder.
				D.2.5	Oluk, bant ve geri besleme bantlarının düzenli çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				D.2.6	Vardiya süresince kırıcıların yağ seviyelerini, yağ sıcaklıklarını, kayış, kasnak ve rulmanlarını, redüktörlerin yağ kaçırmayı ve kaçırmadığını, dişlileri ve benzeri kontrolleri görsel ve işitsel olarak yapar.
				D.2.7	Elektrik motorlarının sabitleme civatalarını, pinyon dişli ve kasnaklarını, elektrik bağlantılarının güvenli olup olmadığını gözle takip eder.
D.2.8	Sistem dışına dökülen ya da taşan cevherin, dökülme nedenlerini tespit ederek ufak çaplı sorunu giderir veya giderilmesini sağlar.				
D.2.9	Elek yüzeyinde malzemenin düzgün yayılıp yayılmadığını ve su fiskeyelerinin düzenli çalışıp çalışmadığını kontrol eder.				
D.2.10	Elek makinesinin yay, takoz, vibratör, gerdirme ve kayışlarını, elek gövdesini ve eleklerin sağlamlığını görsel ve işitsel olarak takip eder.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Kırma eleme işlemlerini yürütmek	D.2	Kırcıları kontrol etmek	D.2.11	Toz tutma sistemlerinin standardına uygun çalışmasını sağlar.
				D.2.12	Bantların makara, rulman, tambur, gerdirme, sıyırıcı, bant kantarı ve bant lastiğinin sağlamlığını görsel ve işitsel olarak kontrol eder.
				D.2.13	Tesisteki tüm makinelerin acil durdurma sistemlerini gözle kontrol eder.
				D.2.14	Vardiya sonuna yaklaşınca beslemeyi keserek sistemin boşalmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kırma eleme sonrası işlemleri yürütmek	E.1	Kırma eleme ünitesini temizlemek	E.1.1	Kırıcı ve elek altlarında biriken ve çalışmaya engel olabilecek malzemenin temizliğini yapar.
				E.1.2	Çalışma alanının genel temizliğinin yapılmasını sağlar.
		E.2	Vardiya raporunun hazırlanmasına katkı sağlamak	E.2.1	Vardiyada yapılan üretim miktarını vardiya raporundaki ilgili kısma yazar.
				E.2.2	Vardiya raporuna çalışma tarihini, saatlerini, duruş ve arıza saatlerini, arıza nedenlerini yazar.
				E.2.3	Mevcut arızanın giderilip giderilmediğini vardiya raporuna yazar.
				E.2.4	Vardiya sırasında yaşanan problemleri, iş kazası ve benzeri durumları vardiya raporuna işler.
		E.3	Bir sonraki vardiya operatörüne bilgi vermek	E.3.1	Konveyör bantlarda bir arıza olup olmadığını kontrol eder ve bir sonraki vardiyanın operatörüne bildirir.
				E.3.2	Kırıcı ve eleklerin genel kontrolünü yaptıktan sonra bir sonraki vardiyanın operatörüne durumu iletir.
				E.3.3	Vardiya sırasında yaşanan problemler, iş kazası ve benzeri durumlar hakkında bir sonraki vardiyanın operatörünü bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	F.1	Bireysel mesleki gelişim çalışmalarına katılmak	F.1.1	İşletme tarafından düzenlenen eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				F.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.
		F.2	Diğer çalışanların mesleki eğitimlerini desteklemek	F.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				F.2.2	İşletmede yeni kurulan sistemlerin kurulum ve test çalışmalarını, görevleri kapsamındaki işlemler açısından gözlemler ve birlikte çalıştığı kişilere aktarır.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar ve lokma takımı
2. Balyoz
3. Besleme silosu
4. Caraskal
5. Çekiç
6. Elek
7. Kazma
8. Kırıcı çeşitleri (çeneli, dişli, merdaneli ve benzeri)
9. Kişisel koruyucu donanım (baret, gözlük, eldiven, toz maskesi, kulaklık, iş tulumu, iş ayakkabısı, işaret yeleği, çizme ve benzeri)
10. Konveyör bantlar
11. Kürek
12. Tavan vinci

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
3. Çalışma mevzuatı bilgisi
4. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
5. El-göz koordinasyonu becerisi
6. İlk yardım bilgi ve becerisi
7. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
8. İşyeri çalışma süreçleri bilgisi
9. Karar verme becerisi
10. Kullanım kılavuzu bilgisi
11. Mesafe ve ağırlık tahmin becerisi
12. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
13. Mesleki malzeme ve ürün bilgisi
14. Mesleki matematik bilgisi
15. Mesleki teknolojik gelişmelere ilişkin bilgi
16. Mesleki terimler bilgisi
17. Kayıt tutma becerisi
18. Ölçme ve kontrol bilgisi
19. Raporlama becerisi
20. Renk bilgisi
21. Sağlık ve güvenlik işaretleri bilgisi
22. Sinyalizasyon ve haberleşme bilgi ve becerisi
23. Standart ölçüler bilgisi
24. Temel mekanik bilgi ve becerisi
25. Temel hidrolik, pnömatik bilgi ve becerisi
26. Yön bulma becerisi
27. Yüksekte çalışma becerisi

3.4. 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, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
6. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
7. Ekip içinde uyumlu olmak
8. Görev tanımını, görevi ile ilgili talimatları ve sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
9. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
10. İşyerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
11. İşyerinde ilgili kişilerden, zamanında bilgi almak ve aktarmak
12. Karşılaşılan sorunlar karşısında soğukkanlı olmak ve sorunlara çözüm üretmek
13. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
14. Meslek etiğine sahip olmak
15. Mesleki bilgilerini 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

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü, teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu, Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

EK: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Dr. Öznur DORUK, Moderatör, APEC Proje Eğitim Danışmanlık

Doç. Dr. Y. Suha NİZAMOĞLU, Maden Yüksek Mühendisi, TMD Genel Sekreteri

Prof. Dr. Gündüz ÖKTEN, İTÜ Maden Fakültesi

Tayfun MATER, Maden Mühendisi, TMD Genel Sekreter Yardımcısı

Esin Nur GÖRGÜLÜ, Jeofizik Mühendisi, İş Güvenliği Uzmanı (A), TMD Proje Koordinatörü

Dr. Sabri ALTINOLUK, Çayeli Bakır İşletmesi Genel Müdür Yardımcısı

Levent YENER, Maden Yüksek Müh., Bilçag – Besler Grubu Teknik Koordinatörü

Selim AKYILDIZ, Maden Müh., İş Güvenliği Uzmanı (A)

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Fatih ÖZYÜCEL, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Bigadiç Bor İşletme Müdürlüğü, Konsantratör Üretim Sorumlusu

Hakan SAVRAN, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Bigadiç Bor İşletme Müdürlüğü, Öğütme Üretim Sorumlusu

Levent ERDUGAN, Türkiye Kömür İşletmeleri Garp Linyitleri İşletmesi, Maden Teknikeri

Yusuf Enes PURAL, Türkiye Taşkömürü Kurumu, Denetleme ve Kontrol Ünitesi

Ebuzer ÇEVİK, Türkiye Taşkömürü Kurumu, Denetleme ve Kontrol Ünitesi

Özgür ERDİNÇ, Esan Balya Kurşun – Çinko İşletmesi, Maden Kırma Operatörü

Soner ÖZTÜRK, Demir Export A.Ş. Maden Teknikeri

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Afrasia Maden, Enerji, Müh. ve Danış. Tic. A.Ş.

Agola Madencilik Ltd. Şti.

Agrega Üreticileri Birliği

Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ş.

Akçelik Madencilik Tic.ve San. A.Ş.

Akdağlar Madencilik San. Tic. A.Ş.

Akdeniz Mineral Kaynakları A.Ş.

Ankara Sanayi Odası

Ankara Ticaret Odası

Argetest Cevher Zenginleştirme ve Analiz Hizmetleri

Artı Danışmanlık Hizmetleri

Aüff Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Aytemiz Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti.

Bandırma Mermer San. Tic. A.Ş.

Baometal Madencilik A.Ş.

Barit Maden Türk A.Ş.

Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayi A.Ş.

Bilfer Madencilik ve Turizm A.Ş.

Burçelik Bursa Çelik Döküm Sanayi A.Ş.

Bülent Ecevit Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Camiş Madencilik A.Ş.

Canel Münip Çoker Madencilik A.Ş.

Cengiz Holding - Eti Bakır A.Ş.

Cumhuriyet Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Cumhuriyet Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Çayeli Bakır A.Ş.

Çiftay Ticaret A.Ş.

Dedeman Madencilik San. ve Tic. A.Ş.

Demir Export A.Ş.

Devlet Personel Başkanlığı

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Dokuz Eylül Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Dokuz Eylül Üniversitesi Torbalı Meslek Yüksekokulu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Ege Sanayicileri ve İşadamları Derneği

Fırat Üniversitesi Maden Meslek Yüksekokulu

Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Hacettepe Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Ticaret Odası

İstanbul Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

İTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü

İTÜ Maden Mühendisliği Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Koyunoğlu Madencilik Turizm İnşaat Tic. ve San. A.Ş.

Koza Altın İşletmeleri A.Ş.

Kutman Ltd. Şti.

Kuzey Biga Madencilik

Küçük Ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

Maden İşleri Genel Müdürlüğü

Madkim Maden ve Kimya San. Ve Tic Ltd.Şti.

Marmotek Madencilik San. Tic. A.Ş.

Matel Hammadde San. ve Tic. A.Ş.

Merta Maden Mak. İmal. Müh. Paz. San. Tic. Ltd. Şti.

Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı

Meta Nikel Kobalt Madencilik A.Ş.

Metal Maden Anonim Şirketi

Mil-ten Müteahhitlik Hafriyat ve Tic. Ltd. Şti.

Mintek Madencilik San. Tic. A.Ş.

MRT Maden San. Tic. A.Ş.

MTA Genel Müdürlüğü

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yatağan Meslek Yüksek Okulu

Netmer Net Mermer San. Tic. Ltd. Şti.

ODTÜ Maden Mühendisliği Bölümü

Opak Madencilik San. Tic. Ltd. Şti.

Oreks Maden Ltd. Şti.

Park Termik Elektrik Madencilik Turizm San. Tic. A.Ş.

Pasinex Arama ve Madencilik A.Ş.

Polat Madencilik A.Ş.

Proses Mühendislik Danışmanlık San. Tic. A.Ş.

Santral Madencilik A.Ş.

Sargın İnşaat ve Makine San. Tic. A.Ş.

Soma Kömür İşletmeleri A.Ş.

Soner Temel Müh. İnş. Tic. A.Ş.

Süleyman Demirel Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (İş Sağlığı Ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı)

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü)

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü)

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı

Tekmar Mermer ve Maden İşletmeleri Üretim İhracat A.Ş.

Teknomar Mermer Madencilik Turz. Hayv. San. ve Tic. Ltd. Şti.

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası

TMMOB Maden Mühendisleri Odası

Traxys Turkey

Tüketici Hakları Derneği

Tüketici Yararına Araştırma Derneği

Tüprag Metal Madencilik San. ve Tic. A.Ş.

Türk Maadin A.Ş.

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İstatistik Kurumu

Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu

Türkiye Maden İşçileri Sendikası

Türkiye Mermer Doğaltaş Makinaları ve Üreticileri Birliği

Türkiye Taşkömürü Kurumu

Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Türkiye Standartları Enstitüsü

Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı

Yüce Nakliyat Emlak Madencilik İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Zafer Nakliye Maden İnşaat Ltd. Şti.

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Teoman KOÇ,	Başkan (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Kazım AYHAN,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Ali Rıza ERGUN,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Doç. Dr. Ahmet ÖZARSLAN,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu)
Cengiz TON,	Üye (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı)
Mümin AYDIN,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Tuğba ALBAYRAK,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Ali Erol DİLER,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Sümeyra UZUN,	Üye (Hak-İş Konfederasyonu)
Gülahmet GÜVEN,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Yılmaz KIZILIRMAK,	Üye (Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Erol ŞEREF,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Hilal DOĞRUÖZ ÖZER,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

5. MYK Yönetim Kurulu

Adem CEYLAN,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mahmut ÖZER,	Başkan Vekili (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Doç. Dr. Mustafa Hilmi ÇOLAKOĞLU,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Bendevi PALANDÖKEN,	Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)