



ULUSAL YETERLİLİK  
11UY0027-3  
SİLİNDİR OPERATÖRÜ  
SEVİYE 3

**YAYIN TARİHİ: 02/11/2011**

**REVİZYON NO: 00**

## ÖNSÖZ

**Silindir Operatörü (Seviye 3)** Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 08.12.2009 tarihinde imzalanan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 02/11/2011 tarih ve 2011/73 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Yeterliliğin hazırlanması, görüş bildirilmesi, incelenmesi ve doğrulanmasında katkı sağlayan kişi, kurum ve kuruluşlara görüş ve katkıları için teşekkür eder, yararlanabilecek tüm tarafların bilgisine sunarız.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğinde belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilik aşağıdaki hususlarla tanımlanır;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı ve gerekçesi,
- c)Yeterliliğin ilgili olduğu sektör,
- ç)Yeterlilik için gerekli olan; şekli, içeriği, süresi gibi özellikleri belirtilen eğitim ve deneyim şartları,
- d)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- e)Yeterliliğin kazanılması için sahip olunması gereken öğrenme çıktıları,
- f)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak değerlendirme usul ve esasları, değerlendirmede ihtiyaç duyulan asgari sınav materyali ile değerlendirici ölçütleri,
- g)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, gerekli görülmesi halinde belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standardının bulunduğu alanlarda söz konusu ulusal meslek standardı esas alınarak, bulunmadığı alanlarda ise uluslararası meslek standardı esas alınarak oluşturulur.

Ulusal yeterlilikler;

- Örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumları,
- Yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları,
- Kuruma yetkilendirme ön başvurusunda bulunmuş kuruluşlar,
- Ulusal meslek standardı hazırlamış kuruluşlar,
- Meslek kuruluşları ile bunların müşterek çalışmasıyla oluşturulur.

**ULUSAL YETERLİLİK**

1)	YETERLİLİĞİN ADI:	Silindir Operatörü
2)	REFERANS KODU:	11UY0027-3
3)	SEVİYESİ:	3
4)	TÜRÜ:	-
5)	KREDİ DEĞERİ:	-
6)	A) YAYIN TARİHİ:	
	B) REVİZYON NO:	00
	C) REVİZYON TARİHİ:	-
7)	ULUSLARARASI SINIFLAMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8342
8)	AMACI ve GEREKÇESİ	Bu yeterlilik silindir operatörünün niteliklerinin belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. İnşaat sektörü içerisinde iş ve inşaat makinalarının çeşitli özelliklerine, çalışma şekillerine dayanarak bu meslek özellikle silindiri ve ataşmanları kullanarak, toprak, kırma taş, stabilize, asfalt ve benzeri malzemelerin sıkıştırma işlemlerinde önem arz etmektedir. Bu bakımdan silindir operatörünün bilgi, beceri ve davranışlarının tanımlanması amaçlanmıştır.
9)	İLGİLİ OLDUĞU SEKTÖR	İNŞAAT
10)	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
SİLİNDİR OPERATÖRÜ (SEVİYE 3) ULUSAL MESLEK STANDARDI – 10UMS0080-3		
11)	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN YETERLİLİK BİRİM(LER)İ	
-		
12)	YETERLİLİĞİ OLUŞTURAN YETERLİLİK BİRİMLERİ	
<b>GRUP A: Zorunlu Yeterlilik Birimleri</b>		
11UY0027-3/A1 Silindir Operatörlüğünde İş Sağlığı ve Güvenliği		
11UY0027-3/A2 Silindir Operatörlüğünde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi		
13)	BİRİMLERİN GRUPLANDIRMA ALTERNATİFLERİ	
Yeterlilik belgesi alınabilmesi için öngörülen yeterlilik birimlerinin tamamında başarılı olunması gerekir.		
14)	YETERLİLİK İÇİN GEREKLİ EĞİTİM ŞARTININ	
A) ŞEKLİ	i. En az ilkokul/ilköğretim <sup>1</sup> düzeyinde eğitim almış olmak ii. Dozer Operatörü (Seviye 3) ile ilgili teorik ve uygulamalı eğitimini tamamlamış olmak. ( 15. maddede belirtilen deneyim şartını sağlamayanlar için aranır.)	

<sup>1</sup> 16/08/1997 tarihli ve 4306 sayılı Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce mezun olanlar için en az ilkokul mezunu olmak şartı aranır.

B) İÇERİĞİ	<p>Silindir Operatörü (Seviye 3) teorik ve uygulamalı eğitiminin içeriği<sup>2</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İş sağlığı ve güvenliği bilgisi,</li> <li>• İlk yardım bilgisi,</li> <li>• Kalite Kontrol Prensipleri bilgisi</li> <li>• Çevre kuralları bilgisi,</li> <li>• Silindiri tanıma ve çalıştırma bilgisi,</li> <li>• Silindiri ekipmanları ve ataşmanları bilgisi,</li> <li>• Temel elektrik ve hidrolik bilgisi,</li> <li>• İş makinası kullanma bilgisi ve becerisi,</li> <li>• Motor ve aktarma organları bilgisi,</li> <li>• Katalog okuma bilgisi,</li> <li>• Makinayı çalışmaya hazır hale getirmesi</li> <li>• Silindirin nakil edilme bilgisi,</li> <li>• İş makinası periyodik bakım bilgisi,</li> <li>• Sabit ve hareketli parçaların sökölüp takılması,</li> <li>• Zemin tanıma bilgisi,</li> <li>• Zemin şartlarına göre çalışma bilgisi,</li> <li>• Sıkıştırma yapma becerisi,</li> <li>• Topografya işaretleri tanıma bilgisi,</li> <li>• Diğer iş makinesi operatörleri ile koordineli çalışması.</li> <li>•</li> </ul>
C) SÜRESİ	Silindir Operatörü (Seviye 3) teorik ve uygulamalı eğitimi 40 saat teorik, 80 saat pratik olmak üzere toplam 120 saattir.
15)	YETERLİLİK İÇİN GEREKLİ OLAN DENEYİM ŞARTININ
A) NİTELİĞİ	Silindir Operatörü (Seviye 3) teorik ve uygulamalı eğitim şartını sağlayamayan kişilerde Silindir Operatörü olarak çalışmış olmak şartı aranır.
B) SÜRESİ	En az 1 yıl Silindir Operatörü olarak çalıştığını ilgili kurum/kuruluşlardan belgelemek.
16)	SAHİP OLUNMASI GEREKEN ÖĞRENME ÇIKTILARI
BİLGİLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal gereklilikler bilgisine sahip olmak,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek,</li> <li>• Acil durumlarda izlenecek adımlar konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücüleri kullanma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarının anlamları hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Çalışma yerinin düzenlenmesini ve küçük ölçekte organize edilmesi bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Temel düzeyde çevre düzenleme ve koruma önlemlerini bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Trafik güvenliğine ilişkin alınacak önlemler bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Yapılacak iş ile ilgili olarak yetkiliden bilgi alma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Gerekli durumlarda sesli ve ışıklı ikazları kullanma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Çalışmasıyla ilgili bilgileri sözlü ya da yazılı olarak alma bilgisine sahip</li> </ul>

<sup>2</sup> Uygulama eğitimi işbaşı eğitim şeklinde yapılabilmektedir.

	<p>olmak,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastik tekerlekli silindirlerde sıkıştıracağı malzemeye göre lastik hava basıncını kontrol bilgisine sahip olmak,</li> <li>• İşe başlamadan önce genel kontrol ve temizlik bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Yakıt ve hava sisteminde biriken suyu alma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Gresörlüklerin ucunu ve etrafını temizleme ve gres pompasıyla el kitabında tarif edilen miktarlarda gres yağı basma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Lastik tekerlekli olanlarda şişirme sistemlerini ve hava kaçaklarını kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Lastikteki deformasyonları (patlak, kesik, yarık, balon vb.) kontrol ve deformasyonları yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Tamburların vibrasyon takozlarını, sıyırıcı bıçakları ve tamburlarda deformasyon olup olmadığını kontrol bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Varsa su püskürtücülerini kontrol bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Mekanik ve hidrolik bağlantı noktalarını kontrol etme, gevşeyen cıvataları ve somunları sıkma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Hidrolik rekorları kontrol etme, kaçaklar varsa sıkıştırma ve arızalar hakkında yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Motor dururken kayışların gözle kontrolünü yapma, çatlama, kopma, parlama, aşınma varsa değiştirilmesi gerekliliği bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Kayış gerginlik ayarını elle kontrol etme, gerekirse el kitabına göre gerginlik ayarını yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Hortumlarda aşınma, deformasyon ve sızıntı olup olmadığını kontrol etme, sızıntı ve deformasyon varsa yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Akünün elektrolit seviye kontrolünü yapma, gerektiğinde saf su ilavesi yapma veya yaptırma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Akünün kutup başlarında oksitlenmeyi önleyici önlemleri alma ve kutup başlarının iletken teması sonucu kısa devre olmasını engelleme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Akünün gaz çıkışı deliklerinin açık olmasını sağlama bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Aydınlatma (far, iç aydınlatma, sinyal, uyarı, iç tepe lambaları) ve gösterge sistemlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Yağ, yakıt ve varsa soğutucu sıvı seviyelerini el kitabına göre, gösterge veya çubukla kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Radyatörün makineye bağlantı noktalarını ve peteklerini kontrol etme, tıkalıysa petekleri hava veya suyla temizleme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Uyarı lambası veya göstereyi dikkate alarak hava filtresini kontrol etme, gerekirse el kitabına uygun bir şekilde temizleme, değiştirme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Emniyet ekipmanını (fren, emniyet kolu, servis ve park freni, geri vites kornası, tepe lambası) kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindiri çalışma sıcaklığına gelene kadar ısıtma, hareketli kısımların çalışıp çalışmadığını kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Operatör el kitabında tanımlanan basit arıza ve eksiklikleri giderme, büyük arıza ve eksiklikleri yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Bakım-onarım kitapçığını okuma ve bakım ve kontrol kayıtlarını takip etme silindir belirlenen çalışma saatlerine göre periyodik bakımlarının yapılmasını sağlama bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Bakım ve kontrol kayıtlarını düzenli olarak tutma ve bakım kartını</li> </ul>
--	---

	<p>sürekli kabinde bulundurulacağı bilgisine sahip olmak,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El kitabındaki talimatlar doğrultusunda motoru çalıştırma ve durdurma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindirin tüm göstergelerini kontrol etme ve el kitabındaki talimatlar doğrultusunda silindiri çalışma sıcaklığına getirme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Makinadan gelen, arıza belirtisi olabilecek olağandışı sesleri tespit etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Direksiyonu sağa, sola çevirerek direksiyonun kontrolünü yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindirin türüne göre fren kontrolünü yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Hareket levyesini kumanda ederek makinenin ileri geri hareketlerini kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Gaz vererek motor devrinin artıp artmadığını kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Sıkıştırılacak zeminde vibrasyonlu silindirlerde makineyi yürüterek vibrasyon düğmesine basmak ve vibrasyon kumanda sistemini kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Kumanda düğmesiyle ıslatma sistemini çalıştırarak kontrolünü yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Hareket levyesini kullanarak silindiri el kitabında belirtildiği gibi yürütme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Sıkıştırmanın homojen olması için uygun hızda makineyi kullanma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Kendisine verilen değerlere göre makinenin hız seçimini yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Vibrasyon kumanda sisteminden kendisine verilen değerlere göre vibrasyon frekansını seçme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Patinaj halinde, çekiş kumanda sistemi varsa, patinaj yapan kısımdan yapmayan kısma güç aktarma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Sıkıştırma testlerinin sonucu olumlu ise sıkıştırma işlemini sonlandırma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Sıkıştırma işleminin tamamlandığını yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindirde kırık, çatlak, yağ, su ve yakıt sızıntılarının olup olmadığını kontrol etme, giderme ve gerektiğinde ilgiliyi bilgilendirme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Dinlendirilmiş yakıttan akaryakıt ikmali yapma, aldığı yakıt miktarını kaydetme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindiri, ayrılmış park alanında düz bir zemine emniyetli bir şekilde park etme ve temizleme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindiri askıya alma, bandajları veya lastikleri yerden kesecek şekilde şase altına takoz koyma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Akünün sökülmesi bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Lastik havalarını normal hava basıncına göre yaklaşık %20 oranında düşürme, açıkta kalan hidrolik silindir rotların yağlanma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Yakıt deposunu doldurma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindirin gres ile yağlanması bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindir kabinini ve akü devre kesiciyi kilitleme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Genel durum hakkında yetkiliye rapor verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindir 6 (altı) aydan az bekleyecekse ayda bir çalıştırma ve tüm</li> </ul>
--	---

	<p>hareketleri uygulama, uzun süre bekleyecekse, katalogunda belirtilen uzun süreli bekleme durumunda yapılacakları uygulama bilgisine sahip olmak,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makine üzerinde bulunan ve operatörün kullanması gereken alet ve avadanlıkları kullanma bilgisine sahip olmak.</li> </ul>
BECERİLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alabilmek, risk etmenlerini azaltabilmek,</li> <li>• İşe uygun kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek,</li> <li>• Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulayabilmek,</li> <li>• Çalışma alanının temizlik ve düzenini sağlayabilmek,</li> <li>• Yapılacak iş ile ilgili olarak yetkiliden bilgi alabilmek,</li> <li>• Gerekli durumlarda sesli ve ışıklı ikazları kullanabilmek,</li> <li>• Çalışmasıyla ilgili bilgileri sözlü ya da yazılı olarak alabilmek,</li> <li>• Lastik tekerlekli silindirlerde sıkıştıracağı malzemeye göre lastik hava basıncını kontrol edebilmek,</li> <li>• İşe başlamadan önce genel kontrol ve temizliği yapabilmek,</li> <li>• Yakıt ve hava sistemindeki toplanan suyu alabilmek,</li> <li>• Gresörlüklerin ucunu ve etrafını temizleme ve gres pompasıyla el kitabında tarif edilen miktarlarda gres yağı basabilmek,</li> <li>• Lastik tekerlekli olanlarda şişirme sistemlerini ve hava kaçaklarını kontrol edebilmek,</li> <li>• Lastikteki deformasyonları (patlak, kesik, yarık, balon vb.) kontrol ve deformasyonları yetkiliye haber vermek,</li> <li>• Tamburların vibrasyon takozlarını, sıyırıcı bıçakları ve tamburlarda deformasyon olup olmadığını kontrol edebilmek,</li> <li>• Varsa su püskürtücülerini kontrol edebilmek,</li> <li>• Mekanik ve hidrolik bağlantı noktalarını kontrol edebilmek gevşeyen cıvataları ve somunları sıkabilmek,</li> <li>• Hidrolik rekorları kontrol edebilmek, kaçaklar varsa sıkıştırma ve arızalar hakkında yetkiliye haber vermek,</li> <li>• Motor dururken kayışların gözle kontrolünü yapabilmek, çatlama, kopma, parlama, aşınma varsa değiştirilmesini sağlayabilmek,</li> <li>• Kayış gerginlik ayarını elle kontrol edebilmek, gerekirse el kitabına göre gerginlik ayarını yapabilmek,</li> <li>• Hortumlarda aşınma, deformasyon ve sızıntı olup olmadığını kontrol edebilmek, sızıntı ve deformasyon varsa yetkiliye haber vermek,</li> <li>• Akünün elektrolit seviye kontrolünü yapma, gerektiğinde saf su ilavesi yapabilmek veya yaptırabilmek,</li> <li>• Akünün kutup başlarında oksitlenmeyi önleyici önlemleri alabilmek ve kutup başlarının iletken teması sonucu kısa devre olmasını engelleyebilmek,</li> <li>• Akünün gaz çıkışı deliklerinin açık olmasını sağlayabilmek,</li> <li>• Aydınlatma (far, iç aydınlatma, sinyal, uyarı, iç tepe lambaları) ve gösterge sistemlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol edebilmek,</li> <li>• Yağ, yakıt ve varsa soğutucu sıvı seviyelerini el kitabına göre, gösterge veya çubukla kontrol edebilmek,</li> <li>• Radyatörün makineye bağlantı noktalarını ve peteklerini kontrol edebilmek, tıkalıysa petekleri hava veya suyla temizleyebilmek,</li> <li>• Uyarı lambası veya göstereyi dikkate alarak hava filtresini kontrol edebilmek, gerekirse el kitabına uygun bir şekilde temizleyebilmek ve değiştirebilmek,</li> <li>• Emniyet ekipmanını (fren, emniyet kolu, servis ve park freni, geri vites</li> </ul>



- kornası, tepe lambası) kontrol edebilmek,
- Silindiri çalışma sıcaklığına gelene kadar ısıtabilmek, hareketli kısımların çalışıp çalışmadığını kontrol edebilmek,
  - Operatör el kitabında tanımlanan basit arıza ve eksiklikleri giderebilmek, büyük arıza ve eksiklikleri yetkiliye haber vermek,
  - Silindir, bakım-onarım kitapçığını okuyabilmek, bakım ve kontrol kayıtlarını takip edebilmek, periyodik bakımlarının yapılmasını sağlayabilmek,
  - Bakım ve kontrol kayıtlarını düzenli olarak tutabilmek ve bakım kartını sürekli kabinde bulundurabilmek ve uygun şekilde muhafaza edebilmek,
  - El kitabındaki talimatlar doğrultusunda motoru çalıştırabilmek ve durdurabilmek,
  - Silindir tüm göstergelerini kontrol edebilmek ve el kitabındaki talimatlar doğrultusunda silindiri çalışma sıcaklığına getirebilmek,
  - Makinadan gelen, arıza belirtisi olabilecek olağandışı sesleri tespit edebilmek,
  - Direksiyonu sağa, sola çevirerek direksiyonun kontrolünü yapabilmek,
  - Silindir türüne göre fren kontrolünü yapabilmek,
  - Hareket levyesini kumanda ederek makinenin ileri geri hareketlerini kontrol edebilmek,
  - Gaz vererek motor devrinin artıp artmadığını kontrol edebilmek
  - Sıkıştırılacak zeminde vibrasyonlu silindirlerde makineyi yürüterek vibrasyon düğmesine basabilmek ve vibrasyon kumanda sistemini kontrol edebilmek,
  - Kumanda düğmesiyle ısılatma sistemini çalıştırarak kontrolünü yapabilmek,
  - Hareket levyesini kullanarak silindiri el kitabında belirtildiği gibi yürütebilmek,
  - Sıkıştırmanın homojen olması için uygun hızda makineyi kullanabilmek,
  - Kendisine verilen değerlere göre makinenin hız seçimini yapabilmek,
  - Vibrasyon kumanda sisteminden kendisine verilen değerlere göre vibrasyon frekansını seçebilmek,
  - Patinaj halinde, çekiş kumanda sistemi varsa, patinaj yapan kısımdan yapmayan kısma güç aktarabilmek,
  - Sıkıştırma testlerinin sonucu olumlu ise sıkıştırma işlemini sonlandırabilmek,
  - Sıkıştırma işleminin tamamlandığını yetkiliye haber vermek,
  - Silindirde kırık, çatlak, yağ, su ve yakıt sızıntılarının olup olmadığını kontrol edebilmek, giderebilmek ve gerektiğinde ilgiliyi bilgilendirmek,
  - Dinlendirilmiş yakıttan akaryakıt ikmali yapabilmek, aldığı yakıt miktarını kaydedebilmek,
  - Silindiri, ayrılmış park alanında düz bir zemine emniyetli bir şekilde park edebilmek ve temizleyebilmek,
  - Silindiri askıya alabilmek, bandajları veya lastikleri yerden kesecek şekilde şase altına takoz koyabilmek,
  - Aküyü sökebilmek,
  - Lastik havalarını normal hava basıncına göre yaklaşık %20 oranında düşürebilmek, açıkta kalan hidrolik silindir rotlarını yağlayabilmek,
  - Yakıt deposunu doldurabilmek,
  - Silindir gres ile yağlanacak noktalarını yağlayabilmek,
  - Silindir kabinini ve akü devre kesiciyi kilitleyebilmek,
  - Genel durum hakkında yetkiliye rapor vermek,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silindir 6 (altı) aydan az bekleyecekse ayda bir çalıştırabilmek ve tüm hareketleri uygulayabilmek, uzun süre bekleyecekse, kataloğunda belirtilen uzun süreli bekleme durumunda yapılacakları uygulayabilmek,</li> <li>Makine üzerinde bulunan ve operatörün kullanması gereken alet ve avadanlıkları kullanabilmek.</li> </ul>	
YETKİNLİKLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehlike durumlarında önlem alabilmek,</li> <li>Karşılaştığı basit sorunları kendi başına çözebilmek,</li> <li>Çevreye karşı duyarlı olabilmek,</li> <li>Makine teknolojisindeki teknolojik gelişmeleri takip edebilmek,</li> <li>Üst kademelerin iş ile ilgili talimatlarını algılayabilmek,</li> <li>Üst kademelerin gözetimi altında düzenli çalışabilmek,</li> <li>Diğer iş makine operatörleri ile koordineli çalışabilmek,</li> <li>Çalışma sürecinde organizasyon yapabilmek,</li> <li>Sıkıştırma hatalarını belirleyebilmek, önleyici veya düzeltici çözümler getirebilmek,</li> <li>Bilgilerini altındaki elemana aktarabilme becerisine sahip olmak,</li> <li>Topoğrafların bıraktığı işaretleri okuyabilmek,</li> <li>Verilen işi düzenli ve iş ahlakında yapabilmek.</li> </ul>	
<b>17)</b>	<b>ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI</b>	
Silindir Operatörü (Seviye 3) çalışmalarını kabin içerisinde veya dışarısında yürütür. Zaman zaman tünel, maden ocakları gibi kapalı alanlarda da çalışabilir. Çalışma ortamı tozlu ve gürültülü olabilir. İş öncesi ve iş bitiminde yöneticiler, diğer çalışanlar/operatörler ve makine bakımçıları ile iletişim halindedir. Operatör vardiya usulü, esnek mesai zamanlarında çalışır.		
<b>18)</b>	<b>YETERLİLİK İÇİN UYGULANACAK SINAV VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN BİLGİLER</b>	
<b>A) SINAV VE DEĞERLENDİRME ARAÇLARINA İLİŞKİN BİLGİLER</b>		
	<b>Teorik ölçme araçları</b>	<b>Performansa dayalı ölçme araçları</b>
<b>Değerlendirme Araçları</b>	(T1) Çoktan seçmeli test	(P1) Silindir ile ilgili bilgiler sözlü olarak, zemin sıkıştırma işlemleri ise uygulama çalışması olarak ölçülür.
<b>Değerlendirme Materyalleri</b>	50 soru	Sınavın sözlü olarak yapılacak bölümünde en az 10 soru sorulur. Verilen zemin sıkıştırma işleminin uygulaması, süreç ve sonucunu kapsayan becerileri değerlendirilir.
<b>Puanlama</b>	Her soru eşit puan	Aday uygulama yaparken bilgi, beceri ve yetkinlikleri izlenerek değerlendirilir. Sınavda yapılması istenen sıkıştırma işleminin istenilen sürede ve kalitede yapılıp yapılmadığı değerlendirilir.
<b>Başarı Ölçütü</b>	En az %70 başarı sağlanması.	Sözlü sınavdan en az %70; uygulama sınavından ise en az % 80 oranında başarılı olunması gerekir.
<b>Gerekli Görülen Diğer Şartlar</b>	Teorik sınav; uygulama alanı dışında, sakin bir ortamda, tek seansta, ara verilmeksizin gerçekleştirilir. Sınav süresi 1 saattir. Değerlendirmede yanlış cevaplar dikkate alınmayarak puanlama doğru cevaplar üzerinden yapılır.	Sınav süresi, uygulama örneği işlem için belirlenen standart süreyi aşmamalıdır.

<b>Sınav ve Değerlendirme Araçlarıyla İlgili Diğer Koşullar</b>	Teorik ve uygulama sınavının her ikisinden de başarılı olma şartı aranır. Teorik bölümden başarısız olan adaylar (performans) uygulama sınavına giremez. Sınavların uygulama bölümünden başarısız olan kişi bir yıl içinde başarısız olduğu bölümden yeniden sınava girebilir. Bir yıl içerisinde bu hakkını kullanmadığı takdirde yeniden her iki sınava girmek zorundadır.	
<b>B) DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ</b>		
Değerlendiricilerin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğretim görevlisi, makina mühendisi, makine / iş makineleri teknikeri veya teknik öğretmen en az 5 yıl deneyim sahibi olmak.</li> <li>• İlgili alandaki meslek lisesinden mezun olup iş makinelerinde en az 10 yıl süreyle çalışmış olmak.</li> <li>•</li> </ul>		
<b>19)</b>	<b>YETERLİLİK BELGESİNİN GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin süresi, belgenin düzenlendiği tarihte başlar. Belge, silindir operatörlüğü mesleğinde 5 yıl içerisinde en az 24 ay çalışmak şartıyla, 5 yıl süresince geçerlidir.
<b>20)</b>	<b>BELGE SAHİBİNİN GÖZETİMİNDE UYGULANACAK PERFORMANS İZLEME METODLARI VE BELGE SAHİBİNİN GÖZETİM SIKLIĞI</b>	Belgenin geçerlilik süresi içerisinde belge sahibinin işini 2 yıldan fazla ara vermeden sürdürdüğünü ve yeterliliğin şartlarına uygun olarak çalıştığını doğrulamak amacıyla işyerinden en az 1 kez yazılı veya sözlü bilgi istenir.
<b>21)</b>	<b>GEÇERLİLİK SÜRESİ DOLAN BELGELERİN YENİLENMESİNDE UYGULANACAK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ</b>	Belgenin iptalini gerektirecek bir durum oluşmaması ve belge geçerlilik süresi boyunca kişi ile ilgili belgelendirme kuruluşuna performansla ilişkin şikâyet gelmemiş olması durumunda silindir operatörü fiili olarak çalışmasını belgelendirdiğinde, belgenin süresi 5 yıl daha uzatılır.  Uzatma süresi bittikten sonra (ilk sınavın yapıldığı tarihten 10 yıl sonra) teorik ve uygulamalı yapılır.
<b>22)</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	<b>TÜRKİYE İNŞAAT SANAYİCİLERİ İŞVEREN SENDİKASI (İNTES)</b>
<b>23)</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	<b>İNŞAAT SEKTÖR KOMİTESİ</b>
<b>24)</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar**

**ATAŞMAN:** Silindirin üzerinde bulunan ana ekipmanı dışında farklı iş yapmaya yarayan, takılan ve sökülebilen ekipmanı,

**BAKIM KARTI (KÜNYE):** Silindirin özelliklerinin, yapılan periyodik bakımların, arızaların, arızanın kim tarafından nasıl giderildiğinin vb. kayıtların yapıldığı formlardan oluşan kart ya da kartları,

**BALAST:** Silindir ağırlığını arttırmak için kullanılan sulu eriyik ya da kumu,

**BELDEN KIRMA:** İki parça halinde imal edilen, ana şasenin birbirine pimle bağlanması ile silindirin dar alanda daha kolay dönüş hareketini yapmasını sağlayan sistemi,

**ÇELİK BANDAĞLI TAMBUR:** Toprak, stabilize ve asfalt karışımı malzemenin sıkıştırılması ve düzeltilmesi için kullanılan silindirin ön aks veya her iki aks yerine bağlı olan ekipmanını,

**FİLTRE:** Yağ, yakıt, hava sisteminde bulunan ve özellikleri ile yağ, yakıt ve havanın temizliğini sağlayan elemanı,

**FREKANS:** Bir hareketin birim zaman içinde hangi sıklıkla, kaç defa tekrarlandığını gösteren değeri,

**FREN KİLİT KOLU:** Park durumunda fren pedallarını kilitleyen kolu,

**GÖSTERGE SİSTEMİ:** Silindiri oluşturan elemanların (motor, şanzıman, tork konvertör vb) çalışma durumlarını, sıcaklık, basınç değerlerini, yakıt seviyesini, hidrolik basınç seviyesini, akümülatör akım değerlerini ve çalışma saatini gösteren göstergelerin toplandığı, silindiri kullanırken operatörün görüş alanı içinde yer alan panoyu,

**HAREKET LEVYESİ:** Makinenin ileri geri hareketini kontrol eden kolu,

**HİDROLİK MOTOR:** Basınçlı hidrolik yağ ile çalışan, bir makine parçasını sağa veya sola dönüş hareketi ile ileten, hidrolik enerjiyi mekanik enerjiye çeviren ekipmanı,

**HİDROLİK POMPA:** Hidrolik sisteme basınçlı ve istenen debide yağ göndererek, sistemdeki diğer ekipmanın çalışmasını sağlayan, mekanik enerjiyi hidrolik enerjiye dönüştüren ekipmanı,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**KARTER HAVALANDIRMASI:** Motor yağının ısınmasından dolayı oluşan sıkışmış gazların karterden atılmasını sağlayan, üzerinde basınç havalandırma filtresi ve valfi bulunduran dizel veya benzinli motor elamanını,

**KEÇİ AYAĞI TİP TAMBUR:** Çelik malzemedden silindirik şekil verilmiş ve silindir tamburu çelik bandajı üzerinde, keçi ayağına benzeyen tırnaklar bulunan tambur tipini,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**KUMANDA KOLU/LEVYESİ:** Makinenin hareketlerinin seçilmesini ve seçilen hareketin kontrol edilmesini sağlayan makine parçasını,

**LASTİK TEKERLEKLİ SİLİNDİR:** Aracın yürüyüş sisteminde ön ve arka teker yerine yan yana bağlanmış dişleri olmayan lastiklerden özel olarak üretilmiş, asfalt sıkıştırma işlerinde kullanılan ve sıkıştırma işlemini lastikler aracılığı ile yapan silindiri,

**PAS:** Sıkıştırmanın tam yapılması için silindirin sıkıştırılacak yüzeyden her gidiş gelişini,

**SIYIRICI:** Sıkıştırma esnasında bandajların üzerine yapışan bitümlerin veya malzemelerin temizlemesinde kullanılan ekipmanı,

**TAMBUR HİDROLİK MOTORU:** Silindir tamburunu hareket ettiren hidrolik motoru,

**TANDEM SİLİNDİR:** Sıkıştırılma ve düzeltilme işlemini bir adet önde iki adet arkada olan tamburlarla statik olarak yapan silindiri,

**TURBO ŞARJER:** Dizel motorun egzoz gazı hızı ile çalışan ve motora yanma havası girişini artırıp daha fazla yakıtın yanmasına neden olarak motor gücünün artmasını sağlayan ekipmanı,

**VİBRASYON MOTORU:** Vibrasyon hareketinin yapılmasını sağlayan hidrolik motoru,

**VİBRASYON SİSTEMİ:** Makinenin tamburunun vibrasyon yapmasını sağlayan hidrolik, mekanik, elektrik sistemlerinin tümünü,

ifade eder.

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BİLGİLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal gereklilikler bilgisine sahip olmak,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek,</li> <li>• Acil durumlarda izlenecek adımlar konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücüleri kullanma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarının anlamları hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Çalışma yerinin düzenlenmesi ve küçük ölçekte organize edilmesi bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Temel düzeyde çevre düzenleme ve koruma önlemlerini bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Trafik güvenliğine ilişkin alınacak önlemler bilgisine sahip olmak,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yapılacak iş ile ilgili olarak yetkiliden bilgi alma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Gerekli durumlarda sesli ve ışıklı ikazları kullanma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Çalışmasıyla ilgili bilgileri sözlü ya da yazılı olarak alma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Lastik tekerlekli silindirlerde sıkıştıracağı malzemeye göre lastik hava basıncını kontrol bilgisine sahip olmak,</li> <li>• İşe başlamadan önce genel kontrol ve temizlik bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Yakıt ve hava sisteminde biriken suyu alma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Gresörlüklerin ucunu ve etrafını temizleme ve gres pompasıyla el kitabında tarif edilen miktarlarda gres yağı basma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Lastik tekerlekli olanlarda şişirme sistemlerini ve hava kaçaklarını kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Lastikteki deformasyonları (patlak, kesik, yarık, balon vb.) kontrol ve deformasyonları yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Tamburların vibrasyon takozlarını, sıyırıcı bıçakları ve tamburlarda deformasyon olup olmadığını kontrol bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Varsa su püskürtücülerini kontrol bilgisine sahip olmak,</li> </ul>

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BİLGİLER (Devamı)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mekanik ve hidrolik bağlantı noktalarını kontrol etme, gevşeyen cıvataları ve somunları sıkma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Hidrolik rekorları kontrol etme, kaçaklar varsa sıkıştırma ve arızalar hakkında yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Motor dururken kayışların gözle kontrolünü yapma, çatlama, kopma, parlama, aşınma varsa değiştirilmesi gerekliliği bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Kayış gerginlik ayarını elle kontrol etme, gerekirse el kitabına göre gerginlik ayarını yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Hortumlarda aşınma, deformasyon ve sızıntı olup olmadığını kontrol etme, sızıntı ve deformasyon varsa yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Akünün elektrolit seviye kontrolünü yapma, gerektiğinde saf su ilavesi yapma veya yaptırma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Akünün kutup başlarında oksitlenmeyi önleyici önlemleri alma ve kutup başlarının iletken teması sonucu kısa devre olmasını engelleme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Akünün gaz çıkışı deliklerinin açık olmasını sağlama bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Aydınlatma (far, iç aydınlatma, sinyal, uyarı, iç tepe lambaları) ve gösterge sistemlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Yağ, yakıt ve varsa soğutucu sıvı seviyelerini el kitabına göre, gösterge veya çubukla kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> </ul>	

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	<b>3</b>	<b>3</b>
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BİLGİLER <i>(Devam)</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radyatörün makineye bağlantı noktalarını ve peteklerini kontrol etme, tıkalıysa petekleri hava veya suyla temizleme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Uyarı lambası veya göstereyi dikkate alarak hava filtresini kontrol etme, gerekirse el kitabına uygun bir şekilde temizleme, değiştirme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Emniyet ekipmanını (fren, emniyet kolu, servis ve park freni, geri vites kornası, tepe lambası) kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindiri çalışma sıcaklığına gelene kadar ısıtma, hareketli kısımların çalışıp çalışmadığını kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Operatör el kitabında tanımlanan basit arıza ve eksiklikleri giderme, büyük arıza ve eksiklikleri yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Bakım-onarım kitapçığını okuma ve bakım ve kontrol kayıtlarını takip etme silindirin belirlenen çalışma saatlerine göre periyodik bakımlarının yapılmasını sağlama bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Bakım ve kontrol kayıtlarını düzenli olarak tutma ve bakım kartını sürekli kabinde bulundurulacağı bilgisine sahip olmak,</li> <li>• El kitabındaki talimatlar doğrultusunda motoru çalıştırma ve durdurma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindirin tüm göstergelerini kontrol etme ve el kitabındaki talimatlar doğrultusunda silindiri çalışma sıcaklığına getirme bilgisine sahip olmak,</li> </ul>



**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	<b>3</b>	<b>3</b>
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BİLGİLER <i>(Devam)</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makinadan gelen, arıza belirtisi olabilecek olağandışı sesleri tespit etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Direksiyonu sağa, sola çevirerek direksiyonun kontrolünü yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindirin türüne göre fren kontrolünü yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Hareket levyesini kumanda ederek makinenin ileri geri hareketlerini kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Gaz vererek motor devrinin artıp artmadığını kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Sıkıştırılacak zeminde vibrasyonlu silindirlerde makineyi yürüterek vibrasyon düğmesine basmak ve vibrasyon kumanda sistemini kontrol etme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Kumanda düğmesiyle ısıtma sistemini çalıştırarak kontrolünü yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Hareket levyesini kullanarak silindiri el kitabında belirtildiği gibi yürütme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Sıkıştırmanın homojen olması için uygun hızda makineyi kullanma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Kendisine verilen değerlere göre makinenin hız seçimini yapma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Vibrasyon kumanda sisteminden kendisine verilen değerlere göre vibrasyon frekansını seçme bilgisine sahip olmak,</li> </ul>

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	<b>3</b>	<b>3</b>
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BİLGİLER (Devam)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patinaj halinde, çekiş kumanda sistemi varsa, patinaj yapan kısımdan yapmayan kısma güç aktarma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Sıkıştırma testlerinin sonucu olumlu ise sıkıştırma işlemini sonlandırma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Sıkıştırma işleminin tamamlandığını yetkiliye haber verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindirde kırık, çatlak, yağ, su ve yakıt sızıntılarının olup olmadığını kontrol etme, giderme ve gerektiğinde ilgiliyi bilgilendirme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Dinlendirilmiş yakıttan akaryakıt ikmali yapma, aldığı yakıt miktarını kaydetme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindiri, ayrılmış park alanında düz bir zemine emniyetli bir şekilde park etme ve temizleme bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindiri askıya alma, bandajları veya lastikleri yerden kesecek şekilde şase altına takoz koyma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Akünün sökülmesi bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Lastik havalarını normal hava basıncına göre yaklaşık %20 oranında düşürme, açıkta kalan hidrolik silindir rotların yağlanma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Yakıt deposunu doldurma bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Silindirin gres ile yağlanması bilgisine sahip olmak,</li> </ul>

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BİLGİLER (Devam)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Silindir kabinini ve akü devre kesiciyi kilitleme bilgisine sahip olmak,</li> <li>Genel durum hakkında yetkiliye rapor verme bilgisine sahip olmak,</li> <li>Silindir 6 (altı) aydan az bekleyecekse ayda bir çalıştırma ve tüm hareketleri uygulama, uzun süre bekleyecekse, katalogunda belirtilen uzun süreli bekleme durumunda yapılacakları uygulama bilgisine sahip olmak,</li> <li>Makine üzerinde bulunan ve operatörün kullanması gereken alet ve avadanlıkları kullanma bilgisine sahip olmak.</li> </ul>
BECERİLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alabilmek, risk etmenlerini azaltabilmek,</li> <li>İşe uygun kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek.</li> <li>Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulayabilmek</li> <li>Çalışma alanının temizlik ve düzenini sağlayabilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yapılacak iş ile ilgili olarak yetkiliden bilgi alabilmek,</li> <li>Gerekli durumlarda sesli ve ışıklı ikazları kullanabilmek,</li> <li>Çalışmasıyla ilgili bilgileri sözlü ya da yazılı olarak alabilmek,</li> <li>Lastik tekerlekli silindirlerde sıkıştıracağı malzemeye göre lastik hava basıncını kontrol edebilmek,</li> <li>İşe başlamadan önce genel kontrol ve temizliği yapabilmek,</li> <li>Yakıt ve hava sistemindeki toplanan suyu alabilmek,</li> <li>Gresörlüklerin ucunu ve etrafını temizleme ve gres pompasıyla el kitabında tarif edilen miktarlarda gres yağı basabilmek,</li> <li>Lastik tekerlekli olanlarda şişirme sistemlerini ve hava kaçaklarını kontrol edebilmek,</li> <li>Lastikteki deformasyonları (patlak, kesik, yarık, balon vb.) kontrol etmek ve deformasyonları yetkiliye haber vermek,</li> </ul>

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	<b>3</b>	<b>3</b>
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BECERİLER <i>(Devam)</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamburların vibrasyon takozlarını, sıyrıcı bıçakları ve tamburlarda deformasyon olup olmadığını kontrol edebilmek,</li> <li>• Varsa su püskürtücülerini kontrol edebilmek,</li> <li>• Mekanik ve hidrolik bağlantı noktalarını kontrol edebilmek gevşeyen cıvataları ve somunları sıkabilmek,</li> <li>• Hidrolik rekorları kontrol edebilmek, kaçaklar varsa sıkıştırma ve arızalar hakkında yetkiliye haber vermek,</li> <li>• Motor dururken kayışların gözle kontrolünü yapabilmek, çatlama, kopma, parlama, aşınma varsa değiştirilmesini sağlayabilmek,</li> <li>• Kayış gerginlik ayarını elle kontrol edebilmek, gerekirse el kitabına göre gerginlik ayarını yapabilmek,</li> <li>• Hortumlarda aşınma, deformasyon ve sızıntı olup olmadığını kontrol edebilmek, sızıntı ve deformasyon varsa yetkiliye haber vermek,</li> <li>• Akünün elektrolit seviye kontrolünü yapma, gerektiğinde saf su ilavesi yapabilmek veya yaptırabilmek,</li> <li>• Akünün kutup başlarında oksitlenmeyi önleyici önlemleri alabilmek ve kutup başlarının iletken teması sonucu kısa devre olmasını engelleyebilmek,</li> <li>• Akünün gaz çıkışı deliklerinin açık olmasını sağlayabilmek,</li> <li>• Aydınlatma (far, iç aydınlatma, sinyal, uyarı, iç tepe lambaları) ve gösterge sistemlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol edebilmek,</li> </ul>

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BECERİLER <i>(Devam)</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yağ, yakıt ve varsa soğutucu sıvı seviyelerini el kitabına göre, gösterge veya çubukla kontrol edebilmek,</li> <li>• Radyatörün makineye bağlantı noktalarını ve peteklerini kontrol edebilmek, tıkalıysa petekleri hava veya suyla temizleyebilmek,</li> <li>• Uyarı lambası veya göstergelyi dikkate alarak hava filtresini kontrol edebilmek, gerekirse el kitabına uygun bir şekilde temizleyebilmek ve değiştirebilmek,</li> <li>• Emniyet ekipmanını (fren, emniyet kolu, servis ve park freni, geri vites kornası, tepe lambası) kontrol edebilmek,</li> <li>• Silindiri çalışma sıcaklığına gelene kadar ısıtabilmek, hareketli kısımların çalışıp çalışmadığını kontrol edebilmek,</li> <li>• Operatör el kitabında tanımlanan basit arıza ve eksiklikleri giderebilmek, büyük arıza ve eksiklikleri yetkiliye haber vermek,</li> <li>• Silindir, bakım-onarım kitapçığını okuyabilmek, bakım ve kontrol kayıtlarını takip edebilmek, periyodik bakımlarının yapılmasını sağlayabilmek,</li> <li>• Bakım ve kontrol kayıtlarını düzenli olarak tutabilmek ve bakım kartını sürekli kabinde bulundurabilmek ve uygun şekilde muhafaza edebilmek,</li> <li>• El kitabındaki talimatlar doğrultusunda motoru çalıştırabilmek ve durdurabilmek,</li> </ul>

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	<b>3</b>	<b>3</b>
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BECERİLER <i>(Devam)</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silindirin tüm göstergelerini kontrol edebilmek ve el kitabındaki talimatlar doğrultusunda silindiri çalışma sıcaklığına getirebilmek,</li> <li>• Makinadan gelen, arıza belirtisi olabilecek olağandışı sesleri tespit edebilmek,</li> <li>• Direksiyonu sağa, sola çevirerek direksiyonun kontrolünü yapabilmek,</li> <li>• Silindirin türüne göre fren kontrolünü yapabilmek,</li> <li>• Hareket levyesini kumanda ederek makinenin ileri geri hareketlerini kontrol edebilmek,</li> <li>• Gaz vererek motor devrinin artıp artmadığını kontrol edebilmek</li> <li>• Sıkıştırılacak zeminde vibrasyonlu silindirlerde makineyi yürüterek vibrasyon düğmesine basabilmek ve vibrasyon kumanda sistemini kontrol edebilmek,</li> <li>• Kumanda düğmesiyle ıslatma sistemini çalıştırarak kontrolünü yapabilmek,</li> <li>• Hareket levyesini kullanarak silindiri el kitabında belirtildiği gibi yürütebilmek,</li> <li>• Sıkıştırmanın homojen olması için uygun hızda makineyi kullanabilmek,</li> <li>• Kendisine verilen değerlere göre makinenin hız seçimini yapabilmek,</li> <li>• Vibrasyon kumanda sisteminden kendisine verilen değerlere göre vibrasyon frekansını seçebilmek,</li> <li>• Patinaj halinde, çekiş kumanda sistemi varsa, patinaj yapan kısımdan yapmayan kısma güç aktarabilmek,</li> </ul>

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	<b>3</b>	<b>3</b>
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BECERİLER <i>(Devam)</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sıkıştırma testlerinin sonucu olumlu ise sıkıştırma işlemini sonlandırabilmek,</li> <li>• Sıkıştırma işleminin tamamlandığını yetkiliye haber vermek,</li> <li>• Silindirde kırık, çatlak, yağ, su ve yakıt sızıntılarının olup olmadığını kontrol edebilmek, giderebilmek ve gerektiğinde ilgiliyi bilgilendirmek,</li> <li>• Dinlendirilmiş yakıttan akaryakıt ikmali yapabilmek, aldığı yakıt miktarını kaydedebilmek,</li> <li>• Silindiri, ayrılmış park alanında düz bir zemine emniyetli bir şekilde park edebilmek ve temizleyebilmek,</li> <li>• Silindiri askıya alabilmek, bandajları veya lastikleri yerden kesecek şekilde şase altına takoz koyabilmek,</li> <li>• Aküyü sökebilmek,</li> <li>• Lastik havalarını normal hava basıncına göre yaklaşık %20 oranında düşürebilmek, açıkta kalan hidrolik silindir rotlarını yağlayabilmek,</li> <li>• Yakıt deposunu doldurabilmek,</li> <li>• Silindir gres ile yağlanacak noktalarını yağlayabilmek,</li> <li>• Silindir kabinini ve akü devre kesiciyi kilitleyebilmek,</li> <li>• Genel durum hakkında yetkiliye rapor vermek,</li> </ul>

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (Devamı)**

YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde İş Sağlığı ve Güvenliği	Silindir Operatörlüğü Mesleğinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
SEVİYESİ	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI		
BECERİLER (Devam)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Silindir 6 (altı) aydan az bekleyecekse ayda bir çalıştırabilmek ve tüm hareketleri uygulayabilmek, uzun süre bekleyecekse, kataloğunda belirtilen uzun süreli bekleme durumunda yapılacakları uygulayabilmek,</li> <li>Makine üzerinde bulunan ve operatörün kullanması gereken alet ve avadanlıkları kullanabilmek.</li> </ul>
YETKİNLİKLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehlike durumlarında önlem alabilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karşılaştığı basit sorunları kendi başına çözebilmek,</li> <li>Çevreye karşı duyarlı olabilmek,</li> <li>Makine teknolojisindeki teknolojik gelişmeleri takip edebilmek,</li> <li>Üst kademelerin iş ile ilgili talimatlarını algılayabilmek,</li> <li>Üst kademelerin gözetimi altında düzenli çalışabilmek,</li> <li>Diğer iş makine operatörleri ile koordineli çalışabilmek,</li> <li>Çalışma sürecinde organizasyon yapabilmek,</li> <li>Sıkıştırma hatalarını belirleyebilmek, önleyici veya düzeltici çözümler getirebilmek,</li> <li>Bilgilerini altındaki elemana aktarabilme becerisine sahip olmak,</li> <li>Topoğrafların bıraktığı işaretleri okuyabilmek,</li> <li>Verilen işi düzenli ve iş ahlakında yapabilmek.</li> </ul>