ULUSAL YETERLİLİK

18UY0369-3

BETON POMPA OPERATÖRÜ

SEVİYE 3

REVİZYON NO: 00

TADİL NO: 04

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2018

ÖNSÖZ

Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK'nın görevlendirdiği Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 20.05.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 13.07.2021 tarih ve 2963 sayılı kararı ile ikinci kez tadil edilmiştir.

Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 07.12.2021 tarih ve 5649 sayılı kararı ile üçüncü kez tadil edilmiştir.

Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 17.10.2022 tarih ve 5837 sayılı kararı ile dördüncü kez tadil edilmiştir.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler için temel ölçütler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

a) Ulusal yeterlilikler, ulusal meslek standartları veya uluslararası standartlara dayalı olarak oluşturulur.
b) Ulusal yeterlilikler katılımcı bir anlayışla hazırlanır ve ilgili tarafların görüş ve katkısı alınır.
c) Ulusal yeterlilikler, mesleki alana ilişkin iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite ile ilgili hususları kapsar.
d) Ulusal yeterlilikler kullanıcılar tarafından anlaşılacak şekilde yazılır.
e) Ulusal yeterlilikler hayat boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde bireyin kendini geliştirmesini ve meslekte ilerlemesini teşvik eder.
f) Ulusal yeterlilikler açık veya gizli hiçbir ayrımcılık unsuru içermez.
g) Ulusal yeterlilikler, bireyin bilgi, beceri ve yetkinliğinin kalite güvencesi dâhilinde ölçülmesini temin eden unsurları içerir.

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

18UY0369-3 BETON POMPA OPERATÖRÜ ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	**YETERLİLİĞİN ADI**	Beton Pompa Operatörü
2	**REFERANS KODU**	18UY0369-3
3	**SEVİYE**	3
4	**ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ**	ISCO 08: 8114 (Çimento, taş ve diğer mineral ürünler ile ilgili makine operatörleri)
5	**TÜR**	-
6	**KREDİ DEĞERİ**	-
7	**A)YAYIN TARİHİ**	26/09/2018
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 04
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 13/07/2021-2963 03 No'lu Tadil 07/12/2021-5649 04 No'lu Tadil 17/10/2022-5837
8	**AMAÇ**	Bu yeterlilik Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için; • Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, • Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, • Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	**YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I**	
Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 09UMS0025-3		
10	**YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I**	
Adayın, sınavına katılım sağlayacağı yeterlilik birimlerinde tanımlı öğrenme çıktılarını/kazanımlarını içeren bir eğitim programını başarıyla tamamladığını ya da en az 2 yıl ilgili mesleği icra ettiğini belgelendirmesi gerekmektedir.		
11	**YETERLİLİĞİN YAPISI**	
11-a) Zorunlu Birimler		
18UY0369-3/A1 – İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma ile İş Organizasyonu 18UY0369-3/A2 **–** Beton Pompa Operatörü Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi		
11-b) Seçmeli Birimler		
-		

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları		
-		
12	**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**	
Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.		
13	**BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ**	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14	**GÖZETİM SIKLIĞI**	-
15	**BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ**	Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belgegeçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak. Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belgegeçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
16	**YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)**	Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB)
17	**YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ**	MYK İnşaat Sektör Komitesi
18	**MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI**	26.09.2018 -2018/125

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

18UY0369-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA İLE İŞ ORGANİZASYONU YETERLİLİK BİRİMİ

1	**YETERLİLİK BİRİMİ ADI**	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma ile İş Organizasyonu
2	**REFERANS KODU**	18UY0369-3/A1
3	**SEVİYE**	3
4	**KREDİ DEĞERİ**	-
5	**A)YAYIN TARİHİ**	26.09.2018
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 04
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 13/07/2021-2963 03 No'lu Tadil 07/12/2021-5649 04 No'lu Tadil 17/10/2022-5837
6	**YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI**	
Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 09UMS0025-3		
7	**ÖĞRENME ÇIKTILARI**	

<u>Öğrenme Çıktısı 1:</u> İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.

Başarım Ölçütleri:

1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili uygulanması gereken önlemleri açıklar.
1.2: İş sağlığı ve iş güvenliği için kullanması gereken KKD'leri listeler.
1.3: Çalışma alanının güvenlik açısından nasıl kontrol edildiğini açıklar.
1.4: Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik yapılması gerekenleri açıklar.

<u>Öğrenme Çıktısı 2:</u> İş organizasyonu ile ilgili faaliyetleri açıklar.

Başarım Ölçütleri:

2.1: Makinenin günlük kontrollerini açıklar.
2.2: Makinede bulunması gereken belgeleri listeler.

8	**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

8 a) Teorik Sınav

(T1): A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

A1 birimine yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri A2 biriminin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	**YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)**	Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB)
10	**YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ**	MYK İnşaat Sektör Komitesi
11	**MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI**	26.09.2018 – 2018/125

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
   1.1. Çalışma alanında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
   1.2. İSG için kullanılması gerekli KKD'ler
   1.3. Çalışma alanının güvenlik açısından kontrolü
2. Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik işlemler
   2.1. Ortaya çıkan atıklar
   2.2. Atıkların türlerine göre işlemler
   2.3. Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için yapılan işlemler
3. İş Organizasyonuna yönelik işlemler
   3.1. Günlük iş planı
   3.2. Makinenin günlük bakım ve kontrolü
   3.3. Kayıtların tutulması

EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışacağı alandaki tehlike ve risk faktörlerini sıralar.	A.1.1 A.1.4	1.1	T1
BG.2	Acil durumlarda yapılması gerekenleri açıklar.	A.1.3 A.1.9	1.1	
BG.3	İş sağlığı ve güvenliği için kullanacağı KKD'leri listeler.	A.1.2	1.2	T1
BG.4	Çalışma alanında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bulundurulması gerekli olan ekipmanları listeler.	A.1.5 A.1.6	1.1	T1

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.5	Çalışacağı alanının İSG açısından güvenlik kontrolünü nasıl yapacağını açıklar.	A.1.7 A.2.1 A.2.2	1.3	T1
BG.6	Çalışma alanında tehlikeye neden olabilecek durumları listeler.	A.2.3 A.2.4 A.3.1	1.3	T1
BG.7	Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik yapılması gerekenleri açıklar.	A.4.1 A.4.2	1.4	T1
BG.8	Makinenin iş öncesi kontrollerini açıklar.	B.2.1 B.2.2	2.1	T1
BG.9	Makinenin iş sonrası kontrollerini açıklar.	B.2.1 B.2.2	2.1	T1
BG.10	İşe başlamadan önce makinede bulunması gereken belgeleri (eksik ve tamirat gereken bakım kayıtları, çalışma saatleri, kamyon km kayıtları ve benzeri) listeler.	B.4.1 B.5.1 B.5.2	2.2	T1

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

18UY0369-3/A2 BETON POMPA OPERATÖRÜ GENEL MESLEKİ BİLGİ VE UYGULAMA BECERİSİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	**YETERLİLİK BİRİMİ ADI**	Beton Pompa Operatörü Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
2	**REFERANS KODU**	18UY0369-3/A2
3	**SEVİYE**	3
4	**KREDİ DEĞERİ**	-
5	**A)YAYIN TARİHİ**	26.09.2018
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 04
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 13/07/2021-2963 03 No'lu Tadil 07/12/2021-5649 04 No'lu Tadil 17/10/2022-5837
6	**YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI**	
Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 09UMS0025-3		
7	**ÖĞRENME ÇIKTILARI**	

<u>Öğrenme Çıktısı 1:</u> İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini uygular.

Başarım Ölçütleri:

1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili alınan önlemleri uygular.
1.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD' leri kullanarak çalışır.

<u>Öğrenme Çıktısı 2:</u> Makinenin tesisten şantiyeye götürülmesi esnasında çeşitli durumlara karşı yapılması gerekenleri açıklar.

Başarım Ölçütleri:

2.1: Makinenin şantiyeye ulaşımı esnasında dikkat edilmesi gereken unsurları açıklar.
2.2: Şantiyeye ulaşım esnasında yaşanan olumsuzluklarda ne yapılması gerektiğini açıklar.

<u>Öğrenme Çıktısı 3:</u> Beton pompasını şantiye sahasına konumlandırır.

Başarım Ölçütleri:

3.1: Pompanın kurulum yerinin tespitinde dikkat edilecek unsurları açıklar.
3.2: Beton pompasını kurar.
3.3: Döküm öncesi kontrolleri yapar.

<u>Öğrenme Çıktısı 4:</u> Betonu döker.

Başarım Ölçütleri:

4.1: Beton dökümü öncesi hazırlıkları yapar.
4.2: Mikserdeki betonu kontrol eder.
4.3: Sevk hattında tıkanma olması halinde yapılması gerekenleri açıklar.
4.4: Pompalama esnasında gerekli kontrolleri yapar.

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

4.5: Betonu pompa yardımıyla ilave su katılmadan döker.

<u>Öğrenme Çıktısı 5:</u> Beton döküm sonrası işlemleri gerçekleştirir.

Başarım Ölçütleri:

5.1: Sevk hattının ve beton kazanının temizliğini yapar.
5.2: Makineyi emniyetli bir şekilde toplar.
5.3: Azot tüpü basıncı yok edildikten sonra makinenin temizliğini yapar.
5.4: İş bitiminde yapılması gerekenleri açıklar.

8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

8 a) Teorik Sınav

(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 18 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

P1) Performans Sınavı: A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2- 2'de yer alan "Beceriler ve Yetkinlikler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	**YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)**	Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB)
10	**YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ**	MYK İnşaat Sektör Komitesi
11	**MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI**	26.09.2018 – 2018/125

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
   1.1 Çalışma alanında uygulanması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
   1.2 Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
2. Makinenin tesisten şantiyeye götürülmesi
   2.1. Makinenin şantiyeye ulaşımında dikkate edilecek unsurlar
   2.2. Makinenin şantiyeye ulaşımında karşılaşılabilecek olumsuzluklar ve olumsuzluklara karşı yapılacaklar
3. Beton pompasının şantiye sahasına konumlandırılması
   3.1. Pompanın kurulum yeri tespitinde dikkat edilecek unsurlar
   3.2. Beton pompası kurulum işlemleri
   3.3. Döküm öncesi kontroller
4. Beton Döküm İşlemleri
   4.1. Döküm öncesi hazırlık işlemleri
   4.2. Mikserde beton kontrolü
   4.3. Sevk hakkında tıkanma durumunda yapılması gerekenler
   4.4. Pompalama esnasında yapılan kontroller
   4.5. Beton döküm işlemleri
5. Beton Döküm Sonrası İşlemler
   5.1. Sevk hattının temizliği
   5.2. Beton kazanının temizliği
   5.3. Makinenin temizliği
   5.4. Döküm sonrası işlemler

EK A2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Makinenin şantiyeye ulaşımı esnasında dikkat edilmesi gereken unsurları açıklar.	C.1.1 C.1.2 C.1.3	2.1	T1
BG.2	Şantiyeye ulaşım esnasında yaşanan olumsuzluklarda ne yapılması gerektiğini açıklar.	C.2.1	2.2	T1
BG.3	Beton pompasını kurmadan önce çevredeki risk faktörlerini listeler.	D.1.1 D.1.2	3.1	T1
BG.4	Beton pompasının kurulum aşamasında dikkat edilmesi gereken unsurları listeler.	D.3.1 D.3.2 D.4.1	3.1	T1

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.5	Makinenin güvenli bir şekilde nasıl kurulması gerektiğini açıklar.	D.4.2 D.4.3 D.4.4	3.2	T1
BG.6	Tehlikeli çalışma bölgesinde alınması gereken önlemleri listeler.	D.4.5	3.2	T1
BG.7	Döküm öncesi makine ile ilgili yapılacak kontrolleri listeler.	D.5.1 D.5.2 D.5.3 D.5.4 D.5.5 D.5.6 D.5.7	3.3	T1
BG.8	Beton döküm öncesi hazırlık işlemlerini açıklar.	E.1.1 E.1.2	4.1	T1
BG.9	Beton kıvamının nasıl olması gerektiğini açıklar.	E.2.1	4.2	T1
BG.10	Beton dökümünde pompa hızının nasıl olması gerektiğini açıklar.	E.2.2	4.2	T1
BG.11	Beton kazanının doluluk oranını açıklar.	E.2.3	4.2	T1
BG.12	Sevk hattında tıkanma olması halinde yapılması gerekenleri açıklar.	E.3.1 E.3.2	4.3	T1
BG.13	Pompalama esnasında kontrol edilmesi gereken yerleri listeler.	E.4.1	4.4	T1
BG.14	Kazanın nasıl temizlenmesi gerektiğini açıklar.	F.1.1 F.1.2	5.1	T1
BG.15	Makinenin nasıl toplanması gerektiğini açıklar.	F.2.1 F.2.2	5.2	T1
BG.16	İş bitiminde makinenin nerede ve nasıl temizlenmesi gerektiğini açıklar.	F.3.1 F.3.2 F.3.3	5.3	T1
BG.17	İş bitiminde makinede hasar tespit etmesi durumunda yapılması gerekenleri açıklar.	F.4.1 F.4.2 F.4.3	5.4	T1
BG.18	Vardiyalı çalışması durumunda işi sonunda yapması gerekenleri açıklar.	F.4.4 F.4.5	5.4	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanında İSG ile ilgili alınan önlemleri uygular.*	A.1.4	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, toz maskesi, iş gözlüğü, iş eldiveni, iş ayakkabısı, kulak tıkacı, emniyet kemeri) kullanarak çalışır.*	A.1.2	1.2	P1

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.3	Pompayı düz, trafiği engellemeyecek, mikserin en az manevra ile boşaltım yapabileceği, risk faktörlerinden uzak bir yere kurar.	D.3.1 D.3.2 D.4.1	3.2	P1
BY.4	Tehlikeli çalışma bölgesine şerit çekerek gerekli ikaz levhalarını yerleştirir.	D.4.5	3.2	P1
BY.5	Pompa ayaklarının emniyetli ve tam açılmasını sağlar. *	D.4.2	3.2	P1
BY.6	Pompa ayaklarına takozları yerleştirir. *	D.4.3	3.2	P1
BY.7	Pompa bomunu emniyetli şekilde açar.	D.4.4	3.2	P1
BY.8	Döküm öncesi makinenin, mekanik hidrolik, elektrik ve elektronik aksamlarını, mekanik sistemlerini kontrol eder.[1]	D.5.1 D.5.2 D.5.3	3.3	P1
BY.9	Sevk hattının durumuna göre şerbeti hazırlar.	E.1.1	4.1	P1
BY.10	Hazırladığı şerbet ile hattı yağlar.	E.1.2	4.1	P1
BY.11	Şerbet uç hortum ucundan çıkınca esas betonu sevk hattına verir.	E.1.3	4.1	P1
BY.12	İlk birkaç m^3 betonu yavaş pompaladıktan sonra betoncunun direktifine göre kapasiteyi arttırır.	E.2.2	4.2	P1
BY.13	Pompalama esnasında göstergeleri takip eder.	E.4.1	4.4	P1
BY.14	Betonu pompa yardımıyla ilave su katılmadan döker.	E 5.1	4.5	P1
BY.15	Beton dökümü işlemi bitiminde beton sevk borularının temizlenmesi için top atma işlemini yapar.	F.1.1	5.1	P1
BY.16	Pompa çalışır halde değilken azot tüpünün basıncını yok ettikten sonra kazanı temizler. *[2]	F.1.1	5.1	P1
BY.17	Temizlik işlemlerinden sonra artık malzemelerin geri dönüşümü için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlar.	F.1.2	5.1	P1
BY.18	Makinenin bomunu emniyetli bir şekilde toplar.	F.2.1	5.2	P1
BY.19	Makinenin destek ayaklarını emniyetli bir şekilde toplar.	F.2.1	5.2	P1
BY.20	Makinenin uç hortumunu yuvasına yerleştirir.	F.2.2	5.2	P1
BY.21	Elektrikli aksama su temas ettirmeden pompa temizliği yapar.	F.3.1 F.3.2 F.3.3	5.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

[1] Bu adım uygulama esnasında adaya sözlü olarak sorulabilir.

[2] Azot tüpü basıncının yok edilmesi uygulamasını sözlü olarak anlatması, kazan temizleme uygulamasını performans olarak göstermesi gerekmektedir.

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

YETERLİLİK EKLERİ

EK 1: Yeterlilik Birimleri

18UY0369-3/A1 – İş Sağlığı ve Güvenliği Çevre Koruma ile İş Organizasyonu
18UY0369-3/A2 – Beton Pompa Operatörü Genel Mesleki Bilgi Ve Uygulama Becerisi

EK 2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ACİL STOP BUTONU: Makine, kablolu veya uzaktan kumandalar üzerinde olan ve acil durumlarda makinenin çalışmasını durdurmaya yarayan düğmeyi,
AYAK YÜK TAŞIMA KAPASİTESİ: Destek ayakları üzerindeki plakalarda yazan destek ayağının taşıyacağı yükü,
BETON BASINCI: Sevk hattındaki beton üzerindeki basıncı,
BETON KAZANI: Mikserin betonu boşalttığı, içinde beton valfi ve karıştırıcı mil bulunan kazanı,
BETON SİLİNDİRİ: İçine aldığı betonu sevk hattına ileten silindiri,
BETON TAKOZU: Betonu, beton silindiri içinde iten lastik takozu,
BETON VALFİ: Kazandaki betonu sevk hattına veren sistemi,
BOBİN: Manyetik alanla makinenin mekanik hareketlerini kontrol eden elemanı,
ELEKTRİK PANOSU: Makinenin tüm elektrik sisteminin kontrol edildiği panoyu,
GÖZLÜK PLAKASI: Kazan içerisinde olup, beton valfi ve sevk silindiri arasında bulunan, beton valfinin yüzeyinde kayarak hareket ettiği aşınma plakasını,
HİDROLİK BASINÇ: Hidrolik sistemdeki yağ basıncını,
HİDROLİK MOTOR: Hidrolik sistemde dönme hareketini sağlayan elemanı,
HİDROLİK PİSTON: Hidrolik silindir içinde, yağ basıncı ile doğrusal hareket sağlayan elemanı,
HİDROLİK POMPA (Basan pompa): Hidrolik sistemde depodaki yağı sisteme aktaran pompayı,
HİDROLİK SİLİNDİR: Hidrolik sistemde, pistonun içinde hareket ettiği silindiri,
HİDROLİK VALF: Yağın akış yönünü ve miktarını değiştiren elemanı,
HİDROLİK YAĞ SOĞUTUCUSU: Beton pompasının çalışması esnasında ısınan hidrolik yağı soğutarak, tanka geri dönmesini sağlayan sistemi,
ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,
IŞIK YAYAN DİYOT (Light Emitting Diode-LED): Tüm bobin soketlerin üzerinde bulunan sinyal kontrol ışığını,
İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,
KABLOLU KUMANDA: Operatörün, komutları bir kablo üzerinden makineye ilettiği kumandayı,
KARIŞTIRICI MİL: Kazan içinde, üzerindeki paletler vasıtasıyla betonu karıştırarak homojen olmasını sağlayan mili,
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, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,
PTO (YAVRU ŞANZIMAN): Bir kavramayla çalışan ve beton pompasına ait hidrolik pompaların tahrik aldığı güç aktarma kutusunu,
RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,
RÖLE: Kumanda panosu içinde bulunan ve elektro manyetik olarak çalışan, aç/kapa fonksiyonlu devre elemanını,
TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,
TOP ATMA*:* Basınç veya vakum yöntemi ile beton borularının temizlenmesi için beton borusuna kauçuk malzemeden yapılmış topun boru içerisinden geçerken yaptığı temizliği,
UZAKTAN KUMANDA: Operatörün, komutları radyo dalgaları ile makineye (alıcı) ilettiği kumandayı (verici)

ifade etmektedir.

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018

EK 3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:

1. Teknik eğitim, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksekokullarının otomotiv, mekanik, inşaat, makine ve benzeri bölümlerden mezun olup, Beton Pompa Operatörlüğü alanında en az 3 yıl eğitmen olarak çalışmış olmak,

2. Beton Pompa Operatörlüğü mesleğini kapsayan işlerde en az 3 yıl mühendis, tekniker veya teknik öğretmen olarak çalışmış olmak,

3. Meslek lisesi mezunu olup beton pompa operatörlüğü mesleğini kapsayan işlerde en az 10 yıl süreyle çalışmış olmak,

4. Mühendislik, teknik eğitim, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksekokullarının otomotiv, mekanik, inşaat, makine ve benzeri bölümlerden mezun olup, yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşlarında en az 3 yıl boyunca çalışmış ve ilgili yeterliliğin en az 30 adet performansa dayalı sınavının ölçme ve değerlendirmesinde sınav yapıcının yanında görev almış olmak.

5. Değerlendirici ölçütlerinin 1 inci, 2 nci, ve 3 üncü maddelerinde tanımlanan deneyim süresinin bir bölümünü sağlayamayan kişilerin eksik kalan süreyi yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşunda görev alarak tamamlaması ve Beton Pompa Operatörü Ulusal Yeterliliğinin en az 20 adet performansa dayalı sınavının ölçme ve değerlendirmesinde sınav yapıcının yanında görev alması.

Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere ilgili alanda sınav ve belgelendirme kuruluşları tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(ları), ölçme değerlendirme ve ölçme – değerlendirmede kalite güvencesi, İSG konularında eğitim sağlanmalıdır.

©Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2018