



ULUSAL MESLEK STANDARDI

BETON POMPA OPERATÖRÜ
SEVİYE 3

REFERANS KODU / 09UMS0025-3

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI: 11.12.2009 - 27429

Meslek:	BETON POMPA OPERATÖRÜ
Seviye:	3^I
Referans Kodu:	09UMS0025-3
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Yardımcı Kuruluş: Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK İnşaat Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	10.11.2009 Tarih ve 2009/60 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	11.12.2009 - 27429
Revizyon No:	00

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL STOP BUTONU: Makinenin üzerinde en az iki tane 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: Beton, 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,

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,

IŞIK YAYAN DİYOT (Light Emitting Diode-LED): Tüm bobin soketlerin üzerinde bulunan sinyal kontrol ışığını,

ISCED: Uluslararası Standart Eğitim Sınıflamasını,

ISCO-08: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

KABLOLU KUMANDA: Operatörün, komutları bir kablo üzerinden makineye ilettiği kumandayı,

KARIŞTIRICI MİL: Kazan içinde, üzerindeki paletler vasıtasıyla betonu karıştırarak homojen olmasını sağlayan mili,

KKD (Kişisel Koruyucu Donanım): Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyilmek, takılmak veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet veya malzemeyi; kişiyi aynı anda bir veya daha fazla muhtemel risklere karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş birçok cihaz, alet veya malzemedен oluşmuş bir donanımı; belirli bir faaliyetin yapılması için korunma amacı olmaksızın, taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılamaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi,

NACE: Avrupa Topluluğu'nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflamasını,

RÖLE: Kumanda panosu içinde bulunan ve elektro manyetik olarak çalışan, aç/kapa fonksiyonlu devre elemanını,

UZAKTAN KUMANDA: Operatörün, komutları radyo dalgaları ile makineye (alıcı) ilettiği kumandayı (verici),

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	6
2. MESLEK TANITIMI	7
2.1. Meslek Tanımı	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	7
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	7
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	7
3. MESLEK PROFİLİ	8
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	8
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	14
3.3. Bilgi ve Beceriler	15
3.4. Tutum ve Davranışlar	16
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	17

1. GİRİŞ

Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “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 hazırlanmıştır.

Beton Pompa Operatörü (Seviye 3) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Beton Pompa Operatörü (Seviye 3); iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel önlemleri alarak, kalite sistemleri çerçevesinde, mesleği ile ilgili iş organizasyonu yapan, mobil ve yer (sabit) beton pompa makinelerini beton dökümüne hazırlayan, beton dökme ve döküm sonrası işlemlerini gerçekleştiren, makinenin periyodik bakımını yapan ve mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri yürüten nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08	: 8114
ISCED 97	: 840
NACE Rev.2	: 23.61

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

*Ayrıca; iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuat, kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması ve konu ile ilgili risk analizi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

4857 Sayılı İş Kanunu

*Ayrıca; meslek ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuat, kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Beton Pompa Operatörü, açık havada çalışma zorunluluğu olan, iş kazası riskinin fazla olduğu, güç çalışma şartlarına sahip bir meslek olma özelliği göstermektedir.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Beton Pompa Operatörünün, ağır ve tehlikeli işlerde çalışabilecek sağlık raporuna sahip olması gerekir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş Organizasyonu Yapmak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli önlemleri almak	A.1.1	Çalışacağı şantiyedeki risk unsurları hakkında bilgi alır.
				A.1.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanır.
				A.1.3	Arızaları yetkili kişiye bildirir.
				A.1.4	Kazaya sebebiyet verecek davranışlardan kaçınır ve iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan önlemlere uyar.
				A.1.5	İlk yardım çantası ve yangın söndürücü bulundurur.
				A.1.6	İletişim araçlarını yanına alır.
				A.1.7	Çalışacağı sahanın gereken güvenlik donanım kontrolünü iş sağlığı ve güvenliği uzmanının direktiflerine uygun olarak yapar.
				A.1.8	Çalışma sahasında ilgisiz kişilerin bulunmamasını sağlar.
				A.1.9	Çalışma alanının temiz ve düzenli tutulmasını sağlar.
		A.2	Günlük iş planı hakkında bilgi almak (tesiste ve/veya şantiyede)	A.2.1	Sevk amirinden günlük iş programını alır.
		A.3	Makinenin günlük bakım ve kontrolünü yapmak (tesiste ve şantiyede)	A.3.1	Kontrol listesine uygun olarak, makinenin iş öncesi ve iş bitimi günlük kontrolünü (temizleme suyu, malzeme ve avadanlık kontrolü) yapar.
				A.3.2	Pistonların hazne suyunu doldurur.
		A.4	İlave donanımı almak	A.4.1	İşe/operasyona uygun ilave donanımı alır.
		A.5	Makinenin trafik ve çalışma düzeni ile ilgili belgelerin olup olmadığını kontrol etmek	A.5.1	SRC, ehliyet, ruhsat, psikoteknik, operatör sertifikası ve yol izin belgesini alır ve araçta bulundurur.
		A.6	Makinenin bakım kayıtlarını tutmak	A.6.1	Makinenin eksik / tamirat gereken bakım kayıtlarını tutar.
				A.6.2	Günlük makine kontrol kartları ile yakıt, çalışma saati ve kamyon km kayıtlarını tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Makineyi Tesisten Şantiyeye Götürmek²	B.1	Yol güzergâhına uymak	B.1.1	İş talimatında belirlenen yoldan gider.
				B.1.2	Trafik kurallarına ve belirli hız limitlerine uyarak sürüş yapar.
				B.1.3	Yolda seyir halindeyken yolun en sağ şeridini takip eder.
		B.2	Gecikmeleri tesise bildirmek	B.2.1	Gecikme nedenini ve tahmini gecikme süresini tesise hemen bildirir.

² Bu görev, sadece makinenin tesisten şantiyeye götürülmesi gereken durumlarda yerine getirilir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Beton Pompasını Şantiye Sahasına Konumlandırmak	C.1	Beton pompasını kurmak	C.1.1	Pompayı kurmadan önce, çevrede risk faktörlerinin (örneğin yüksek gerilim hattı) olup olmadığını kontrol eder.
				C.1.2	Pompayı, yüksek gerilim hattına minimum 6 – 7,5 metre mesafede kurar. Yağışlı havalarda bu mesafeyi iki katına çıkarır.
		C.2	Şantiye yetkilisinden zemin hakkında bilgi almak	C.2.1	Zeminin riskli olup olmadığı (zeminde dolgu, doğalgaz, kanalizasyon, elektrik, telefon gibi hatların olup olmadığı) konusunda bilgi alır.
		C.3	Pompanın kurulum yerini tespit etmek	C.3.1	Pompanın kurulması için mikserin en az manevrayla boşaltım yapacağı yeri tespit eder.
				C.3.2	Pompayı mutlaka düz bir zemine kurar.
		C.4	Trafiği ve çevreyi etkilemeyecek şekilde güvenliği sağlamak	C.4.1	Pompayı trafiği engellemeyecek şekilde yerleştirir.
				C.4.2	Pompa ayaklarının emniyetli ve tam olarak açılmasını sağlar.
				C.4.3	Takozları yerleştirir.
				C.4.4	Pompa bomunu emniyetli şekilde açar.
				C.4.5	Tehlikeli çalışma bölgesinde emniyet ikaz levhalarını dikey veya kırmızı şerit çeker.
		C.5	Döküm öncesi kontrolleri yapmak	C.5.1	Makinenin hidrolik aksamlarını kontrol eder.
				C.5.2	Makinenin elektrik ve elektronik aksamlarını kontrol eder.
				C.5.3	Makinenin mekanik sistemlerini kontrol eder.
				C.5.4	Bom aksamlarını kontrol eder.
				C.5.5	Makinenin emniyet sistemlerini kontrol eder.
				C.5.6	Yedek malzemeyi kontrol eder.
				C.5.7	Destek ayak takozlarını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Betonu Dökmek	D.1	Şerbeti hazırlamak	D.1.1	Sevk hattının durumuna göre şerbeti hazırlar.
				D.1.2	Hazırladığı şerbet ile hattı yağlar.
				D.1.3	Şerbet uç hortum ucundan çıkınca esas betonu sevk hattına verir.
		D.2	Mikserdeki betonu kontrol etmek	D.2.1	Betonun homojen bir şekilde karıştırılmasını sağlar.
				D.2.2	İlk parti betonda birkaç m3 betonu yavaş pompaladıktan sonra kapasiteyi giderek arttırır.
				D.2.3	Beton kazanın maksimum 2/3'ünü dolu durumda bulundurur.
				D.2.4	Mikser oluğunu izleyip yabancı maddeleri ayıklar.
		D.3	Sevk hattında tıkanma olması halinde nedenini tespit etmek	D.3.1	Tıkanma halinde tıkanmanın nedenini araştırır, betondan kaynaklanması halinde tesise bildirir.
		D.4	Pompalama esnasında gerekli kontrolleri yapmak	D.4.1	Ayaklar, bom ve göstergeleri kontrol eder.
		D.5	Betonu dökmek	D.5.1	Betonu ilave su katılmadan döker.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Beton Döküm Sonrası İşlemleri Gerçekleştirmek	E.1	Sevk hattının ve beton kazanının temizliğini yapmak	E.1.1	Kazanı temizlerken pompanın çalışır halde olmamasına dikkat eder.
				E.1.2	Temizlik işleminden sonra artık malzemelerin geri dönüşümü için gerekli tedbirleri alır.
		E.2	Makineyi toplamak	E.2.1	Makinenin bom ve destek ayaklarını emniyetli bir şekilde toplar.
				E.2.2	Uç hortumunu yuvasına yerleştirir.
		E.3	Makinenin temizliğini yapmak	E.3.1	Şantiye yetkilisinin gösterdiği yerde temizlik yapar.
				E.3.2	Elektrikli aksamalarını (gösterge ve aletleri) su ile temas ettirmeden makineyi temizler.
				E.3.3	Pompanın temizliğini top dolaştırma sistemi ile yapar.
		E.4	İş bitiminde makinenin bakımını yapmak	E.4.1	Varsa makinede hasar tespiti yapar.
				E.4.2	Hasar var ise belirli rapor formatına göre rapor tutar.
				E.4.3	Hasarları yetkiliye bildirir.
				E.4.4	Çalışma vardiyalı ise iş bitiminde diğer operatöre mutlaka bilgi verir.
				E.4.5	İş bitimini amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Mesleki Gelişime İlişkin Faaliyetleri Yürütmek	F.1	Meslekle ilgili yayınları, teknolojik gelişmeleri izlemek	F.1.1	Meslekle ilgili yayınları takip eder.
				F.1.2	Ürün tanıtım toplantılarına katılır.
		F.2	Meslekle ilgili hizmet içi eğitim, kurs vb. faaliyetlere katılmak	F.2.1	Meslekle ilgili kurslara, sertifika programlarına katılır.
				F.2.2	Meslekle ilgili katıldığı eğitimler sonucunda elde ettiği bilgileri mesleğinde kullanır. Öğrendiklerini çalıştığı ekiple paylaşır.
				F.2.3	Biriminde işe yeni başlayanlara işin detayı hakkında gerekli eğitimi verir.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Aşınma plakası
2. Bant lastiği
3. Boru kelepçesi
4. Çelik halat
5. Çift flanşlı hortum
6. El avadanlıkları (anahtar takımı, karga burun, keski, pense, somun, cıvata, vida, conta, tornavida takımı, çekiç, murç)
7. Gres yağı
8. Hava hortumları
9. Hava piston keçesi
10. Hidrolik hortum
11. Hidrolik yağı
12. İletişim araçları (telsiz, telefon)
13. Kaplin
14. Karıştırıcı paleti
15. Karıştırıcı yağı
16. Kişisel Koruyucu Donanım (baret, eldiven, çelik burunlu ayakkabı, toz maskesi, kulaklık, fosforlu yelek, emniyet kemeri, iş elbisesi)
17. Kumanda panosu
18. Makine yağı
19. Oto fırçası
20. Projektör
21. Regülatör
22. Rondela
23. Rulman
24. Sensör
25. Sıcak sulu yıkama makinesi
26. Su hortumu
27. Su pompası
28. Su tankı
29. Su temizleme topu
30. Süzgeç filtreleri
31. Üstübu
32. Yağmurluk
33. İşin türüne göre gerekli olan diğer alet ve avadanlıklar

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
3. Çevre koruma standartları bilgisi
4. El becerisi
5. Görsel yetenek
6. Hidrolik bilgisi
7. İletişim yeteneği
8. İlk yardım bilgisi
9. İnşaat ve yapı bilgisi
10. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi
11. İşaret bilgisi
12. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
13. Kalite güvence sistemleri bilgisi
14. Malzeme bilgisi
15. Malzeme katalogları/el kitapları bilgisi
16. Mesafe ve ağırlık tahmin yeteneği
17. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
18. Mesleki elektrik bilgisi
19. Mesleki fizik bilgisi
20. Mesleki matematik bilgisi
21. Mesleki mekanik bilgisi
22. Mesleki teknik terim bilgisi
23. Organizasyon ve ekip içinde çalışma becerisi
24. Öğrendiğini aktarabilme yeteneği
25. Öğrenme ve geliştirme yeteneği
26. Standart ölçüler bilgisi
27. Temel beton bilgisi
28. Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücüleri kullanma bilgisi
29. Yedek parça bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
2. Araştırmacı olmak
3. Çalışkan olmak
4. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
5. Çevre, kalite ve İSG kurallarını benimsemek
6. Dikkatli olmak
7. Dürüst olmak
8. Ekip içinde uyumlu olmak
9. Gözlemci olmak
10. İnisiyatif sahibi olmak
11. İnsan ilişkilerine özen göstermek
12. İş disiplinine sahip olmak
13. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
14. Kararlı olmak
15. Meslek ahlakına sahip olmak
16. Planlı ve organize olmak
17. Risk faktörlerini göz önünde bulundurmak
18. Sabırlı olmak
19. Soğukkanlı olmak
20. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
21. Süreç kalitesine özen göstermek
22. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
23. Yeniliklere açık olmak
24. Zamanı iyi kullanmak

4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Beton Pompa 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 Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.