



**ULUSAL YETERLİLİK**

**12UY0063-3**

**LİMAN POMPA ve TANK SAHA OPERATÖRÜ**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO:02**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2014**

## ÖNSÖZ

Liman Pompa ve Tank Saha 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, 23 Eylül 2010 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 04/07/2012 tarih ve 2012/49 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 10/07/2013 tarih ve 2013/55 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 03/09/2014 tarih ve 2014/56 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile ikinci kez revize edilmiştir.

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 yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı,
- c)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- ç)Yeterlilik sınavına giriş için aranan şartlar,
- d)Yeterlilik birimleri bazında öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütleri,
- e)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak ölçme, değerlendirme ve değerlendirici ölçütleri
- f)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar,
- g)Yeterliliği geliştiren kurum/kuruluş ve doğrulayan Sektör Komitesi.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standartları ve/veya uluslararası meslek standartları 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.

**12UY0063-3 LİMAN POMPA ve TANK SAHA OPERATÖRÜ ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0063-3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO (08): 8343
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	04/07/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	02
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	03/09/2014
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	Bu ulusal yeterliliğin amacı; çalışanların ve adayların Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) mesleğinde başarılı olmak için gereken niteliklere sahip ve yeterli olup olmadığını belirlemek ve meslekte yeterliliğini, geçerli ve güvenilir bir belge ile kanıtlanmasına olanak vermektir. Bu çalışma; aynı zamanda eğitim sistemi ile sınav ve belgelendirme kuruluşları için referans niteliğindedir.
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	10UMS0095-3 Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 10UMS0061-3 Liman Vinç Operatörü (RTG ve SSG) (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	Mesleki yeterlilik sınavına giriş için herhangi özel bir şart tanımlanmamaktadır.
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
12UY0063-3/A1: Pompa, Tank Sahası ve Saha Dışı Hatları Tanıma, Sahada Hareket ve Saha Kontrolü 12UY0063-3/A2: Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yükleri Tanıma ve Numune Alma 12UY0063-3/A3: Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yükleri Elleçleme 12UY0063-3/A4: Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yük Elleçlemelerinde İSG, Çevre Güvenliği ve Kalite 12UY0063-3/A5: Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yük Elleçlemelerinde İş Organizasyonu 12UY0063-3/A6: Tank, Hat ve Pompa Temizliği		
<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>		
-		
<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>		
Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) mesleğinin belgelendirilmesinde, adayın “11-a” bölümünde tanımlanan tüm zorunlu yeterlilik birimlerinden başarılı olması gerekmektedir.		
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan teorik ve performansa dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve performansa dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı		

<p>vardır. Adaylar yeterlilikte yer alan zorunlu yeterlilik birimleri için hazırlanmış sınavlara girer.</p> <p>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.</p>		
13	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	<p>Belge geçerlilik süresi içerisinde adaylar gözetime tabi tutulur. Adayın performansı belge aldığı tarihten itibaren 2. yıl ile 3. yıl arasında sınav ve belgelendirme kuruluşunun belirleyeceği gözetim yöntemi ile değerlendirilir.</p> <p>Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır. Askı nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.</p>
15	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içinde yeterlilik belgesi kapsamında toplamda en az 2 yıl çalıştığına dair resmi kayıt,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan Uygulama (performans) Sınavı (P1)</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
16	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)
17	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
18	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	<p>İlk onay:04/07/2012-2012/49</p> <p>01'nolu revizyon:10/07/2013-2013/55</p> <p>02'nolu revizyon:03/09/2014-2014/56</p>

**12UY0063-3 / A1 POMPA, TANK SAHASINI ve SAHA DIŞI HATLARI TANIMA, SAHADA HAREKET ve SAHA KONTROLÜ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Pompa, Tank Sahasını ve Saha Dışı Hatları Tanıma, Sahada Hareket ve Saha Kontrolü
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0063-3 / A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	04/07/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	02
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	03/09/2014
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	10UMS0095-3 Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Pompa, Tank sahası ve hatlarını, yapısal ve teknolojik özelliklerine göre tanıır.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Yük/ürünün tür ve özelliklerine göre pompaların türlerini ve özelliklerini ayırtdeder.</li><li>1.2. Tank tiplerini ve tank üzerindeki donanımların kullanım özelliklerini açıklar.</li><li>1.3. Tank sahasındaki hatların tipleri ve fonksiyonlarını açıklar.</li><li>1.4. Hat tiplerinin kullanım özelliklerini yüke/ürüne göre ayırtdeder.</li><li>1.5. Hatların üzerindeki donanımların tiplerini ve fonksiyonlarını ayırtdeder.</li><li>1.6. Pompa tank sahası ve hat şemalarını okur.</li><li>1.7. Pompa ve tank sahası, hatlar ve elleçlemeye ilişkin teknik terimleri tanıımlar.</li></ol> <p><b>Bağlam:</b> Pompa türleri, donanımları, çalışma talimatları ve teknik dokümanları ile panoları, hat tipleri, donanımları kılavuzları ve panoları, tank tipleri, donanımları kılavuzları, pompa tank sahası ve hat şemaları, tank üzeri donanımları; PV ve alev tutucu, numune alım ve ölçüm delikleri, menhol kapakları, otomatik seviye ölçüm cihazı, şamandra, vakum kırıcı, vb., hat üzeri donanımları; vanalar, hat körü, flanş, dreyn, ölçüm cihazları, çek-valf, hat piki, ısıtıcılar, vb</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Pompa ve Tank sahası ve hat yollarında talimatlarla tanıımlanmış hareket kurallarını uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Pompa ve tank sahasında hareket kurallarıyla ilgili talimat ve prosedürleri uygular.</li><li>2.2. Tanker dolumlarda, tankerleri talimatına göre yönlendirir.</li><li>2.3. İşaret levhalarının anlamlarını tanıımlar.</li><li>2.4. Güvenlik ve sağılık işaretlerinin anlamlarını açıklar.</li></ol> <p><b>Bağlam:</b> Pompa ve tank sahası, tanker dolumları prosedür ve talimatları, güvenlik ve sağılık işaretleri cetvelleri</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Pompa ve tank sahasının fiziki kontrollerini yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Pompa ve tank sahasında olası sızıntı akıntı, koku, yağlanma, kimyasal, buhar, su ve yağmur kaçakları, gibi oluşumları, sahadaki yer ve kaynaklarına göre kontrolünü yaparak ayırtdeder.</li><li>3.2. Pompa ve tank sahasındaki bozulma ve yıpranmaları sahadaki olası yer ve kaynaklarına göre kontrolünü yaparak ayırtdeder.</li><li>3.3. Tank ve hatlardaki ürünlerin ölçümlemesinde ve numune almada kullanılan malzemeleri</li></ol>

tanımlayarak bunların sahada ayrılan yerlerde tam ve hazır bulunmasına ilişkin prosedürleri açıklar.

**Bağlam:** Pompa ve tank sahası sızıntı ve kaçakları önlemler prosedürleri ve talimatları, tank ve hatlardan numune alma prosedürleri ve talimatları.

**Öğrenme Çıktısı 4: Pompa ve tank sahasının işlevsel kontrollerini yapar.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 4.1. Tank, hat ve pompaların basınç (basınç ve karşı basınç manometresinden) ve ısı değerlerinin kontrolünü yapar.
- 4.2. Pompa ve tank sahasında hortum ve hatların, vanaların işlevselliğini kontrol eder.
- 4.3. Kontrol sonuçlarına göre anlık müdahale gerektiren fonksiyonel düzenlemeleri talimatlarına uygun şekilde yapar.

**Bağlam:** Pompa ve tank sahası elleçleme süreçleri kalite ve verimlilik hedefleri ve ölçütleri ile bunların uygulamadaki etki ve sonuçlarını değerlendirme bilgi ve becerisi.

**Öğrenme Çıktısı 5: Pompa ve tank sahasındaki sıvı yüklerin ölçümleme kontrollerini yapar.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 5.1. Ürünlerin elle ve mekanik iskandilmetre ve termometre kullanarak mm cinsinden seviye ve  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$  cinsinden sıcaklık ölçümlerini yapar.
- 5.2. Tank radar sistemi değerlerini okur.
- 5.3. Ürünlere su karışıp karışmadığını su macunu kullanarak belirler.
- 5.4. Buharlaşan, köpüren ve asit türevi ürünlerde, ürüne özgü yöntem ve ekipmanlarla seviyeyi ölçümleyerek kontrol eder.
- 5.5. Tank ölçümlerinde, ölçme cihazlarının topraklanmasını sağlayarak ölçüm yapar.
- 5.6. Pompa dairesi veya hat sonunda, otomatik debi ve miktar ölçen sayaç kullanarak ürünün aktarma miktarını ölçümler.

**Bağlam:** Pompa ve tank sahasındaki sıvı yüklerin ölçümleme kontrolleri prosedürleri, uygulama talimatları, donanımları ve cihazlarını kullanma bilgi ve becerisi

**Öğrenme Çıktısı 6: Pompa ve tank sahası arızaların giderilmesine katkı verir.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 6.1. Pompa ve tank sahasındaki arızaların lokalize edilmesinde ve giderilmesinde teknik ekibin yönlendirmesine göre, operasyonel destek verir.
- 6.2. Arıza giderilme sürecinde, teknik ekipçe talep edilen saha düzenlemelerini ve saha güvenlik prosedürlerini uygular.

**Bağlam:** Pompa ve tank sahası arıza bildirim prosedür ve talimatları

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>
<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
(T1): A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya" göre gerçekleştirilir. Teorik değerlendirme için adaylara en az 15 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde test sınavı uygulanır . Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir 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.	
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
(P1): A1 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A1- 2'de yer alan "Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya" göre gerçekleştirilir.	

Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gözlenerek gerçekleştirilir Adayın, yeterlilik birimi ekinde yer alan “Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloda” belirtilen ve performansa dayalı sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütleri performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.

### 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

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

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.

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

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk onay:04/07/2012-2012/49 01’ nolu revizyon:10/07/2013-2013/55 02’ nolu revizyon:03/09/2014-2014/56

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

#### Eğitim içeriği:

1. Pompa, Tank sahası ve hatlarını, yapısal ve teknolojik özellikleri
  - 1.1.Yük/ürünün tür ve özelliklerine göre pompaların türleri ve özellikleri
  - 1.2.Tank tipleri ve tank üzerindeki donanımların kullanım özellikleri
  - 1.3.Tank sahasındaki hatların tipleri ve fonksiyonları
  - 1.4.Yüke/ürüne göre Hat tiplerinin kullanım özellikleri
  - 1.5.Hatların üzerindeki donanımların tiplerini ve fonksiyonları
  - 1.6.Pompa tank sahası ve hat şemalarının okunması
  - 1.7.Pompave tank sahası, hatlar ve elleçlemeye ilişkin teknik terimler
2. Pompave Tank sahası ve hat yollarında talimatlarla tanımlanmış hareket kuralları
  - 2.1.Pompa ve tank sahasında hareket kurallarıyla ilgili talimat ve prosedürler
  - 2.2.Tanker dolumlarında, tankerlerin yönlendirilmesi
  - 2.3.İşaret levhalarının anlamları
  - 2.4.Güvenlikve sağlık işaretlerinin anlamları
3. Pompa ve tank sahasının fiziki kontrolleri
  - 3.1.Pompa ve tank sahasında olası sızıntı akıntı, koku, yağlanma, kimyasal, buhar, su ve yağmur kaçaqları, gibi oluşumları, sahadaki yer ve kaynaklarına göre kontrolü
  - 3.2.Pompa ve tank sahasındaki bozulma ve yıpranmaların sahadaki olası yer ve kaynaklarına göre kontrolü
  - 3.3.Tank ve hatlardaki ürünlerin ölçümlemesinde ve numune almada kullanılan malzemeler
4. Pompa ve tank sahasının işlevsel kontrolleri



- 4.1. Tank, hat ve pompaların basınç (basınç ve karşı basınç manometresinden) ve ısı değerlerinin kontrolü
- 4.2. Pompa ve tank sahasında hortum ve hatların, vanaların işlevselliğini kontrol edilmesi
- 4.3. Kontrol sonuçlarına göre anlık müdahale gerektiren fonksiyonel düzenlemeler

5. Pompa ve tank sahasındaki sıvı yüklerin ölçümleme kontrolleri

- 5.1. Ürünlerin elle ve mekanik iskandilmetre ve termometre kullanarak mm cinsinden seviye ve °C/°F cinsinden sıcaklık ölçümleri
- 5.2. Tank radar sistemi değerlerinin okunması
- 5.3. Ürünlere su karışıp karışmadığını su macunu kullanarak belirlenmesi
- 5.4. Buharlaştan, köpüren ve asit türevi ürünlerde, ürüne özgü yöntem ve ekipmanlarla seviyeyi ölçümleyerek kontrol edilmesi
- 5.5. Tank ölçümlerinde, ölçme cihazlarının topraklanmasını sağlayarak ölçüm yapılması
- 5.6. Pompa dairesi veya hat sonunda, otomatik debi ve miktar ölçen sayaç kullanarak ürünün aktarma miktarının ölçülmesi

6. Pompave tank sahası arızalarının giderilmesi

- 6.1. Pompa ve tank sahasındaki arızaların lokalize edilmesi ve giderilmesinde teknik ekibin yönlendirmesi
- 6.2. Arıza giderilme sürecinde, teknik ekipçe talep edilen saha düzenlemeleri ve saha güvenlik prosedürleri

**EK A1-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo**

Başarım Ölçütleri			Değerlendirme Araç/ları
1	1.1	Yük/ürünün tür ve özelliklerine göre pompaların türlerini ve özelliklerini ayırır.	T1, P1
2	1.2	Tank tiplerini ve tank üzerindeki donanımların kullanım özelliklerini açıklar.	T1, P1
3	1.3	Tank sahasındaki hatların tipleri ve fonksiyonlarını açıklar.	T1, P1
4	1.4	Hat tiplerinin kullanım özelliklerini yüke/ürüne göre ayırır.	T1, P1
6	1.5	Hatların üzerindeki donanımların tiplerini ve fonksiyonlarını ayırır.	T1, P1
7	1.6	Pompa tank sahası ve hat şemalarını okur.	T1, P1
8	1.7	Pompa ve tank sahası, hatlar ve elleçlemeye ilişkin teknik terimleri tanımlar.	T1
9	2.1	Pompa ve tank sahasında hareket kurallarıyla ilgili talimat ve prosedürleri uygular.	T1, P1
10	2.2	Tanker dolumlarında, tankerleri talimatına göre yönlendirir.	T1, P1
11	2.3	İşaret levhalarının anlamlarını tanımlar.	P1
12	2.4	Güvenlik ve sağlık işaretlerinin anlamlarını açıklar.	T1
13	3.1	Pompa ve tank sahasında olası sızıntı akıntı, koku, yağlanma, kimyasal, buhar, su ve yağmur kaçakları, gibi oluşumları, sahadaki yer ve kaynaklarına göre kontrolünü yaparak ayırır.	P1
14	3.2	Pompa ve tank sahasındaki bozulma ve yıpranmaları sahadaki olası yer ve kaynaklarına göre kontrolünü yaparak ayırır.	T1
15	3.3	Tank ve hatlardaki ürünlerin ölçülmesinde ve numune almada kullanılan malzemeleri tanımlayarak bunların sahadaki ayrılan yerlerde tam ve hazır bulunmasına ilişkin prosedürleri açıklar.	T1
16	4.1	Tank, hat ve pompaların basınç (basınç ve karşı basınç manometresinden) ve ısı değerlerinin kontrolünü yapar.	T1, P1

17	<b>4.2</b>	Pompa ve tank sahasında hortum ve hatların, vanaların işlevselliğini kontrol eder.	T1, P1
18	<b>4.3</b>	Kontrol sonuçlarına göre anlık müdahale gerektiren fonksiyonel düzenlemeleri talimatlarına uygun şekilde yapar.	T1, P1
19	<b>5.1</b>	Ürünlerin elle ve mekanik iskandilmetre ve termometre kullanarak mm cinsinden seviye ve <sup>0</sup> C/ <sup>0</sup> F cinsinden sıcaklık ölçümlerini yapar.	T1, P1
20	<b>5.2</b>	Tank radar sistemi değerlerini okur.	T1, P1
21	<b>5.3</b>	Ürünlere su karışıp karışmadığını su macunu kullanarak belirler.	T1, P1
22	<b>5.4</b>	Buharlaşan, köpüren ve asit türevi ürünlerde, ürüne özgü yöntem ve ekipmanlarla seviyeyi ölçümleyerek kontrol eder.	T1, P1
23	<b>5.5</b>	Tank ölçümlerinde, ölçme cihazlarının topraklanmasını sağlayarak ölçüm yapar.	T1, P1
24	<b>5.6</b>	Pompa dairesi veya hat sonunda, otomatik debi ve miktar ölçen sayaç kullanarak ürünün aktarma miktarını ölçümler.	P1
25	<b>6.1</b>	Pompa ve tank sahasındaki arızaların lokalize edilmesinde ve giderilmesinde teknik ekibin yönlendirmesine göre, operasyonel destek verir.	T1
26	<b>6.2</b>	Arıza giderilme sürecinde, teknik ekipçe talep edilen saha düzenlemelerini ve saha güvenlik prosedürlerini uygular.	T1

**12UY0063-3 / A2 SIVI, GAZ, DÖKME (AKIŞKAN) YÜKLERİ TANIMA ve  
NUMUNE ALMA YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yükleri Tanıma ve Numune Alma
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0063-3 / A2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	04/07/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	02
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	03/09/2014
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	10UMS0095-3 Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Pompa ve tank sahasında elleçlenen sıvı, gaz, dökme (akışkan) yükleri elleçleme ve muhafaza özelliklerine göre ayırt eder.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Sıvı, gaz ve dökme (akışkan) ürünlerin malzeme bilgi formları (MSDS) içeriğini; ürün özellikleri, elleçleme ve depolama yöntemleri ve ilgili İSG ve acil durum önlemleri kısımlarına göre açıklar.</li><li>1.2. Tankların ürün emniyet plakalarından (diamond) ürünün, tehlike ve bunun derecesine dair işaretlerin anlamlarını açıklar.</li></ol> <p><b>Bağlam:</b> Sıvı, gaz ve dökme (akışkan) ürünlerin malzeme bilgi formları (MSDS) ve tankların ürün emniyet plakalarını okuma bilgi ve becerisi</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Ürünlerden numune alır.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Tanktan numune alınacak katmanı ve türünü belirleyerek uygun numune aparatını hazırlar.</li><li>2.2. Numune alınacak tankın örtü gazı basıncını düşürerek, numune alınacak seviyeye (alt, orta, üst ve devamlı –runing sampler- olarak) göre; tank yüzeyi, tank dibi ve tank vanasından elle numune alma prosedürlerini uygular.</li><li>2.3. Hattan ve dolmuş kolu ucundaki sirkülasyon pompasından uygun aparat kullanarak elle numune alır.</li><li>2.4. Numune alınmış kapların prosedürüne göre etiketlendirme ve muhafaza koşullarını tanımlar.</li></ol> <p><b>Bağlam:</b> Kapalı kap ve devrelerde ürünlerden numune alınması ve numune alım aparat ve donanımlarının kullanılması prosedür ve talimatları, numune alım ve donanım kullanma bilgi ve becerisi</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1): A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’de yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya” göre gerçekleştirilir. Teorik sınav için adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde test sınavı uygulanır . Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir 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 başarım ölçütlerini (Ek A2-2) ölçmelidir.		

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
<p>(P1): A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2- 2’de yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya” göre gerçekleştirilir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gözlenerek gerçekleştirilir Adayın, yeterlilik birimi ekinde yer alan “Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloda” belirtilen ve performansa dayalı sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütleri performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.</p>	
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
<p>Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.</p> <p>Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.</p>	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b> Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b> MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b> İlk onay:04/07/2012-2012/49 01’ nolu revizyon:10/07/2013-2013/55 02’ nolu revizyon:03/09/2014-2014/56

### YETERLİLİK BİRMİ EKLERİ

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

**Eğitim içeriği :**

1. Pompa ve tank sahasında elleçlenen sıvı, gaz, dökme (akışkan) yükleri elleçleme ve muhafaza özellikleri
  - 1.1. Sıvı, gaz ve dökme (akışkan) ürünlerin malzeme bilgi formları (MSDS) içeriği; ürün özellikleri, elleçleme ve depolama yöntemleri ve ilgili İSG ve acil durum önlemleri
  - 1.2. Tankların ürün emniyet plakalarından (diamond) ürünün, tehlike ve bunun derecesine dair işaretlerin anlamları
2. Ürünlerden numune alınması
  - 2.1. Tanktan numune alınacak katmanı ve türünü belirleyerek uygun numune aparatını hazırlanması
  - 2.2. Numune alınacak tankın örtü gazı basıncını düşürerek, numune alınacak seviyeye (alt, orta, üst ve devamlı –runing sampler- olarak) göre; tank yüzeyi, tank dibi ve tank vanasından elle numune alma
  - 2.3. Hattan ve dolum kolu ucundaki sirkülasyon pompasından uygun aparat kullanarak elle numune alma
  - 2.4. Numune alınmış kapların prosedürüne göre etiketlendirme ve muhafaza koşulları

**EK A2-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo**

<b>Başarım Ölçütleri</b>			<b>Değerlendirme Araç/ları</b>
1	<b>1.1</b>	Sıvı, gaz ve dökme (akışkan) ürünlerin malzeme bilgi formları (MSDS) içeriğini; ürün özellikleri, elleçleme ve depolama yöntemleri ve ilgili İSG ve acil durum önlemleri kısımlarına göre açıklar.	T1
2	<b>1.2</b>	Tankların ürün emniyet plakalarından (diamond) ürünün, tehlike ve bunun derecesine dair işaretlerin anlamlarını açıklar.	T1
3	<b>2.1</b>	Tanktan numune alınacak katmanı ve türünü belirleyerek uygun numune aparatını hazırlar.	T1, P1
4	<b>2.2</b>	Numune alınacak tankın örtü gazı basıncını düşürerek, numune alınacak seviyeye (alt, orta, üst ve devamlı –runing sampler- olarak) göre; tank yüzeyi, tank dibi ve tank vanasından elle numune alma prosedürlerini uygular.	T1, P1
5	<b>2.3</b>	Hattan ve dolum kolu ucundaki sirkülasyon pompasından uygun aparat kullanarak elle numune alır.	T1, P1
6	<b>2.4</b>	Numune alınmış kapların prosedürüne göre etiketlendirme ve muhafaza koşullarını tanımlar.	T1

**12UY0063-3 / A3 SIVI, GAZ, DÖKME (AKIŞKAN) YÜKLERİ ELLEÇLEME  
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yükleri Elleçleme
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0063-3 / A3
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	04/07/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	02
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	03/09/2014
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	10UMS0095-3 Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Yüke/ürüne göre aktarma ekipmanlarını belirler.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1. İş emrinden ürün cinsi, aktarma yeri ve yöntemini değerlendirerek uygun aktarma ekipmanlarını belirler.</li><li>1.2. Seyyar hat döşenmesi gereken durumlarda hattın mesafesine göre gerekli ekipmanları ve materyalleri belirler.</li></ol> <p><b>Bağlam:</b> Yüke/ürüne göre aktarma ekipmanlarının belirlenmesi prosedür ve talimatları.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Seyyar hattı döşer.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Ürünün tür ve akışkanlığına uygun çapta ve kapasitede çift taraflı flanşlı boruların dolun ve boşaltım noktaları arasında çalışma sahasına, hat planına uygun şekilde iş makinesini yönlendirerek yayılmasını sağlar.</li><li>2.2. Boruları, çap değişimlerinde uygun aparatları da kullanarak flanşlarından birbirine bağlar.</li><li>2.3. Hattın dolun ve boşaltım uçlarına ürüne uygun esnek hortumları flanş, conta, vana, çek-valf gibi donanımları kullanarak takar.</li></ol> <p><b>Bağlam:</b> Yüke/ürüne göre aktarma ekipmanlarının hazırlanması prosedür ve talimatları, hat döşeme bilgi ve becerisi</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Gemi, saha ve tanklar arasında yükü/ürünü transfer eder.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Sabit veya seyyar hattın ya da hortumun, oynar başlıklı ucunu, acil bırakma kaplinini/flanşını geminin manifolduna sahil vinci yardımıyla conta kullanarak monte eder.</li><li>3.2. Gemiyeye yapılan veya gemiden kara tankına yapılan transferde gözetmen firma tarafından alınan ilk adım numunesini muhafaza eder.</li><li>3.3. Aktarma sonunda pompa durunca terminaldeki tankın ön tespit seviye ve sıcaklığını ölçümleyerek ilgiliye bilgi verir</li><li>3.4. Hatta üründen kalan (varsa) çökeltiyi, ürünün özelliğine göre, azot, buhar, hava, su, pig (süpürme topu) kullanarak süpürür.</li><li>3.5. Transfer tamamlama prosedürlerini açıklar.</li><li>3.6. Hat ve tankların gözetim ve kontrol prosedürlerini açıklar.</li></ol>

**Bağlam:** Gemi ve saha arasında yükün/ürünün transfer edilmesi prosedür ve talimatları, hat döşeme bilgi ve becerisi

**Öğrenme Çıktısı 4: Yükü/ürünü kara tankerine transfer eder.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 4.1. Dolum yapılmak üzere platforma çağrılan tankerin izinlerini ve aracın doluma uygunluğuna ve araç plakası ile kantar fişindeki plaka bilgisinin tutarlılığına dair kontrolü yapar.
- 4.2. Tankere dolum yapmadan ve tankere çıkmadan önce tanker sürücüsünün, sürücüler için tanımlanan KKD kullanmasını sağlar.
- 4.3. Tanker sürücüsünü yönlendirerek tankerin dolum ağzıyla hattın dolum kolu denk gelecek şekilde platformda hiza aldırır.
- 4.4. Tanker dolum kontrol talimatında tanımlanan kontrolleri yaparak araçtaki uygunsuzlukları tespit eder.
- 4.5. Tanker sürücüsünü yönlendirerek hattın dolum borusu (nozül) takılmış esnek hortumunu tankerin dolum gözlerinde en alt noktaya ulaştırır.
- 4.6. Kapalı tanker dolumlarında (izokonteyner tipi dolumlarda) ürün dolum hattını ve gaz geri dönüş hortumunu tankerin vanasına bağlar.
- 4.7. Alttan dolumlarda, ürün dolum hortumunu, tankerin alt manifold vanasına bağlayarak tanker üzerindeki üst dolum (menhol) kapağını açık bırakır.
- 4.8. Tankerin üzerine çıkan sürücünün dolum ucuyla dolum ağzını bağlamasını takiben dolum pompasını çalıştırarak tankerin belirlenen yükleme miktarına göre dolum yapar.

**Bağlam:** Yükün/ürünün kara tankerine transfer edilmesi prosedür ve talimatları, dolum hattı döşeme bilgi ve becerisi

**Öğrenme Çıktısı 5: Yükü/ürünü tanktan fiçiya/varile transfer eder.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 5.1. Manuel fiçi/varile aktarmada, dolum yapılacak fiçi/varillerin baskül/kantar kullanarak daralarını alır.
- 5.2. Dolum kapağı açılmış fiçi/varile aktarmada, tankın pompası ve özel hattının ucundaki dolum aparatını fiçi/varilin dolum ağzına yerleştirir.
- 5.3. Tank dibi vanasını ve fiçiya/varile giren hortum/boru vanasını açarak pompayı çalıştırır.
- 5.4. Fiçi/varile dolum için iş emrindeki miktarı baskülden izleyerek dolum yapar.
- 5.5. Dolum sonunda pompayı durdurarak önce fiçi/varile giren hortum/boru vanasını, sonra emniyet kapağını kapatır.
- 5.6. Dolum yapılmış fiçi/varilleri (shearing) bağlar.
- 5.7. Naylon kullanılmayan bağlamalarda varilleri ilgili ekipmanı kullanarak plastik çemberi palete sabitler.

**Bağlam:** Yükün/ürünün tanktan fiçiya/varile transfer edilmesi prosedür ve talimatları, fiçi ve varile dolum yapma bilgi ve becerisi

**8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

**8 a) Teorik Sınav**

(T1): A3 birimine yönelik teorik sınav Ek A3-2’de yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya” göre gerçekleştirilir. Teorik sınav için adaylara en az 15 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde test sınavı uygulanır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir 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 başarım ölçütlerini (Ek A3-2) ölçmelidir.

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
<p>(P1): A3 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A3- 2’de yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya” göre gerçekleştirilir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gözlenerek gerçekleştirilir Adayın, yeterlilik birimi ekinde yer alan “Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloda” belirtilen ve performansa dayalı sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütleri performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.</p>	
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
<p>Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.</p> <p>Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir</p>	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b> Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b> MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b> İlk onay:04/07/2012-2012/49 01’ nolu revizyon:10/07/2013-2013/55 02’ nolu revizyon:03/09/2014-2014/56

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

#### **EK A3 -1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

##### **Eğitim içeriği :**

1. Yüke/ürüne göre aktarma ekipmanları
  - 1.1. İş emrinden ürün cinsi, aktarma yeri ve yöntemini değerlendirerek uygun aktarma ekipmanlarını belirlenmesi
  - 1.2. Seyyar hat döşenmesi gereken durumlarda hattın mesafesine göre gerekli ekipmanları ve materyalleri belirlenmesi
2. Seyyar hattı döşemek
  - 2.1. Ürünün tür ve akışkanlığına uygun çapta ve kapasitede çift taraflı flanşlı boruların dolun ve boşaltım noktaları arasında çalışma sahasına, hat planına uygun şekilde makinesini yönlendirerek yayılmasını sağlamak
  - 2.2. Boruları, çap değişimlerinde uygun aparatları da kullanarak flanşlarından birbirine bağlamak
  - 2.3. Hattın dolun ve boşaltım uçlarına ürüne uygun esnek hortumları flanş, conta, vana, çek-valf gibi donanımları kullanarak takmak
3. Gemi, saha ve tanklar arasında yükü/ürünü transfer etmek
  - 3.1. Sabit veya seyyar hattın ya da hortumun, oynar başlıklı ucunu, acil bırakma kaplinini/flanşını geminin manifolduna sahil vinci yardımıyla conta kullanarak monte etmek
  - 3.2. Gemiye yapılan veya gemiden kara tankına yapılan transferde gözetmen firma tarafından alınan ilk adım numunesini muhafaza etmek
  - 3.3. Aktarma sonunda pompa durunca terminaldeki tankın ön tespit seviye ve sıcaklığını ölçümlemek ve ilgiliye bilgi vermek



- 3.4.Hatta üründen kalan (varsa) çökeltiyi, ürünün özelliğine göre, azot, buhar, hava, su, pig (süpürmetopu) kullanarak süpürmek
  - 3.5.Transfer tamamlama prosedürleri
  - 3.6.Hat ve tankların gözetim ve control prosedürleri
4. Yükü/ürünü kara tankerine transfer etmek
- 4.1.Dolum yapılmak üzere platforma çağrılan tankerin izinlerini ve aracın doluma uygunluğuna ve araç plakası ile kantar fişindeki plaka bilgisinin tutarlılığına dair kontrolü yapmak
  - 4.2.Tankere dolum yapmadan ve tankere çıkmadan önce tanker sürücüsünün, sürücüle için tanımlanan KKD kullanmasını sağlamak
  - 4.3.Tanker sürücüsünü yönlendirerek tankerin dolum ağızıyla hattın dolum kolu denk gelecek şekilde platformda hiza aldirmek
  - 4.4.Tanker dolum control talimatında tanımlanan kontrolleri yaparak araçtaki uygunsuzlukları tespit etmek
  - 4.5.Tanker sürücüsünü yönlendirerek hattın dolum borusu (nozül) takılmış esnek hortumunu tankerin dolum gözlerinde en alt nokta yaulaştırmak
  - 4.6.Kapalı tanker dolumlarında (izokonteyner tipi dolumlarda) ürün dolum hattını ve gaz geri dönüş hortumunu tankerin vanasına bağlamak
  - 4.7.Alttan dolumlarda, ürün dolum hortumunu, tankerin alt manifold vanasına bağlayarak tanker üzerindeki üst dolum (menhol) kapağını açık bıraktırmak
  - 4.8.Tankerin üzerine çıkan sürücünün dolumucuyla dolum ağızını bağlamasını takiben dolum pompasını çalıştırarak tankerin belirlenen yükleme miktarına göre dolumunu yapmak
5. Yükü/ürünü tanktan fiçiya/varile transfer etmek
- 5.1.Manuel fiçi/virile aktarmada, dolum yapılacak fiçi/varillerin baskül/kantar kullanarak daralarını almak
  - 5.2.Dolum kapağı açılmış fiçi/varile aktarmada, tankın pompası ve özel hattının ucundaki dolum aparatını fiçi/varilin dolum ağızına yerleştirmek
  - 5.3.Tank dibi vanasını ve fiçiya/varile giren hortum/boru vanasını açarak pompayı çalıştırmak
  - 5.4.Fiçi/virile dolum için iş emrindeki miktarı baskülden izleyerek dolum yapmak
  - 5.5.Dolum sonunda pompayı durdurarak önce fiçi/virile giren hortum/boru vanasını, sonar emniyet kapağını kapatmak
  - 5.6.Dolum yapılmış fiçi/varilleri (shearing) bağlamak
  - 5.7.Naylon kullanılmayan bağlamalarda varilleri ilgili ekipmanı kullanarak plastic çemberi palete sabitlemek.

**EK [A3]-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo**

Başarım Ölçütleri			Değerlendirme Araçları
1	1.1	İş emrinden ürün cinsi, aktarma yeri ve yöntemini değerlendirerek uygun aktarma ekipmanlarını belirler.	T1
2	1.2	Seyyar hat döşenmesi gereken durumlarda hattın mesafesine göre gerekli ekipmanları ve materyalleri belirler.	T1
3	2.1	Ürünün tür ve akışkanlığına uygun çapta ve kapasitede çift taraflı flanşlı boruların dolum ve boşaltım noktaları arasında çalışma sahasına, hat planına uygun şekilde iş makinesini yönlendirerek yayılmasını sağlar.	T1, P1
4	2.2	Boruları, çap değişimlerinde uygun aparatları da kullanarak flanşlarından birbirine bağlar.	P1
5	2.3	Hattın dolum ve boşaltım uçlarına ürüne uygun esnek hortumları flanş, conta, vana, çek-valf gibi donanımları kullanarak takar.	P1
6	3.1	Sabit veya seyyar hattın ya da hortumun, oynar başlıklı ucunu, acil bırakma kaplinini/flanşını geminin manifolduna sahil vinci yardımıyla conta kullanarak monte eder.	P1

7	3.2	Gemiye yapılan veya gemiden kara tankına yapılan transferde gözetmen firma tarafından alınan ilk adım numunesini muhafaza eder.	T1
8	3.3	Aktarma sonunda pompa durunca terminaldeki tankın ön tespit seviye ve sıcaklığını ölçümleyerek ilgiliye bilgi verir.	T1
9	3.4	Hatta üründen kalan (varsa) çökeltiyi, ürünün özelliğine göre, azot, buhar, hava, su, pig (süpürme topu) kullanarak süpürür.	T1, P1
10	3.5	Transfer tamamlama prosedürlerini açıklar.	T1
11	3.6	Hat ve tankların gözetim ve kontrol prosedürlerini açıklar.	T1
12	4.1	Dolum yapılmak üzere platforma çağrılan tankerin izinlerini ve aracın doluma uygunluğuna ve araç plakası ile kantar fişindeki plaka bilgisinin tutarlılığına dair kontrolü yapar.	T1, P1
13	4.2	Tankere dolum yapmadan ve tankere çıkmadan önce tanker sürücüsünün, sürücüler için tanımlanan KKD kullanmasını sağlar.	T1, P1
14	4.3	Tanker sürücüsünü yönlendirerek tankerin dolum ağzıyla hattın dolum kolu denk gelecek şekilde platformda hiza aldırır.	T1, P1
15	4.4	Tanker dolum kontrol talimatında tanımlanan kontrolleri yaparak araçtaki uygunsuzlukları tespit eder.	T1, P1
16	4.5	Tanker sürücüsünü yönlendirerek hattın dolum borusu (nozul) takılmış esnek hortumunu tankerin dolum gözlerinde en alt noktaya ulaştırır.	P1
17	4.6	Kapalı tanker dolumlarında (izokonteyner tipi dolumlarda) ürün dolum hattını ve gaz geri dönüş hortumunu tankerin vanasına bağlar.	P1
18	4.7	Alttan dolumlarda, ürün dolum hortumunu, tankerin alt manifold vanasına bağlayarak tanker üzerindeki üst dolum (menhol) kapağını açık bırakır.	T1, P1
19	4.8	Tankerin üzerine çıkan sürücünün dolum ucuyla dolum ağzını bağlamasını takiben dolum pompasını çalıştırarak tankerin belirlenen yükleme miktarına göre dolum yapar.	P1
20	5.1	Manuel fiçi/varile aktarmada, dolum yapılacak fiçi/varillerin baskül/kantar kullanarak daralarını alır.	P1
21	5.2	Dolum kapağı açılmış fiçi/varile aktarmada, tankın pompası ve özel hattının ucundaki dolum aparatını fiçi/varilin dolum ağzına yerleştirir.	P1
22	5.3	Tank dibi vanasını ve fiçiyavarile giren hortum/boru vanasını açarak pompayı çalıştırır.	P1
23	5.4	Fiçi/varile dolum için iş emrindeki miktarı baskülden izleyerek dolum yapar.	P1
24	5.5	Dolum sonunda pompayı durdurarak önce fiçi/varile giren hortum/boru vanasını, sonra emniyet kapağını kapatır.	P1
25	5.6	Dolum yapılmış fiçi/varilleri (shearing) bağlar.	P1
26	5.7	Naylon kullanılmayan bağlamalarda varilleri ilgili ekipmanı kullanarak plastik çemberi paletle sabitler.	P1

**12UY0063-3 / A4 SIVI, GAZ, DÖKME (AKIŞKAN) YÜK ELLEÇLEMELERİNDE İSG, ÇEVRE  
GÜVENLİĞİ ve KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yük Elleçlemelerinde İSG, Çevre Güvenliği Ve Kalite
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0063-3 / A4
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	04/07/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	02
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	03/09/2014
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
10UMS0095-3 Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Çalışma sahasındaki İSG ve çevre güvenliği risklerini belirler.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
1.1. Çalışma sahası ve donanımlardan kaynaklanabilecek olası operasyonel riskleri belirleyerek sonuçlarını ve etkilerini değerlendirir.		
1.2. Yaptığı değerlendirmeye uygun önlemleri açıklar.		
<b>Bağlam:</b> Liman pompa ve tank sahası İSG ve çevre güvenliği talimatları		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çalışma sahasında ve görev sürecinde İSG önlemlerini alır.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
2.1. Kimyasallara ve yapacağı işe özgü KKD kullanır.		
2.2. Operasyon tamamlandığında hortumları muhafaza altına alır.		
2.3. Hat ve hortumlarda sızıntı ve damlamaya karşı önlem alır.		
2.4. IMDG kodlu özel işlem gerektiren yüklerin emniyetli elleçleme yöntemlerini gerekçeleri ile açıklar.		
2.5. Yangın donanımlarını kontrol ederek çalışma sahasında kullanıma hazır bulundurur.		
2.6. Ateşli çalışmalarla ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.		
2.7. Kimyasal aktarma çalışmalarında, risk oluşturabilecek diğer faaliyetleri durdurur.		
2.8. Çalışma sahasındaki birim dışı görevli veya ekiplerlerce yapılan faaliyetlerde ve birimin riskli operasyonlarında, refakatsiz çalışılmamasını sağlar.		
2.9. Pompa ve tank sahası ve hat yollarında; tanker, yaya, iş makinesinin hareketlerini, İSG sağlamak için yönlendirir.		
<b>Bağlam:</b> Liman pompa ve tank sahası İSG prosedürleri , süreçleri ve talimatları, araç-gereç, ekipman ve materyalleri, IMDG kodu, KKD araçları ve ekipmanları		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Çalışma sahasında ve görev sürecinde çevre güvenliği önlemlerini alır.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
3.1. Operasyon sahasında koruma ve çevre prosedürlerini uygular.		
3.2. Yükün özelliklerine göre olası çevresel risklere uygun koruyucu donanımları belirleyip operasyon sahasında kullanıma hazır bulundurarak uygulama yöntemlerine göre kullanır.		
3.3. Atıkların kontrolüne dair mevzuata göre pompa ve tank sahası ile hat yolları atıklarını, atık yönetim planına uygun şekilde tasnif eder.		

- 3.4. Gemi atıklarının tahliyesine dair MARPOL 73/78 tüzüğünde belirtilen koşul ve prosedürleri açıklar.
- 3.5. Talebe göre atık numunesi alma prosedürlerini uygular.
- 3.6. Pompa ve tank sahası atık bertarafı prosedürlerini uygulamalı olarak açıklar.
- 3.7. Gemilerden örtü gazı (inert gaz) kullanımı sırasında, hava ve deniz kirliliği yaratacak duman ve karbon partikülleri atma durumunun etki ve sonuçlarını tanımlar.
- 3.8. Gemi tahliye operasyonlarında, tahliye edilen tankların gaz sıyırma ünitesinin (scruber) çalışırılığını yöntemine uygun olarak kontrol eder.

**Bağlam:** Liman pompa ve tank sahası İSG ve çevre güvenliği prosedürleri, süreçleri ve talimatları, araç-gereç, ekipman ve materyalleri, koruyucu donanımları

**Öğrenme Çıktısı 4: Çalışma sahasının ve elleçleme sürecinin verimliliğini belirleyen unsurları tanımlar.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 4.1. Çalışma sahası ve sürecinde verimli çalışma unsurlarını tanımlar.
- 4.2. Çalışma sahası ve sürecinde verimli çalışma unsurlarının gerekçelerini açıklar.

**Bağlam:** Elleçleme süreçlerinde verimlilik talimatları, ölçütleri ve önlemleri

**Öğrenme Çıktısı 5: Acil durum prosedürlerini uygular.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 5.1. İş kazası durumları için prosedürüne uygun bildirimde bulunur.
- 5.2. Pompa ve tank sahası acil durum prosedürleri ve planları çerçevesinde, pompa ve tank sahası operatörlerinin görevlerini uygular.
- 5.3. Pompa ve tank sahası operasyonlardaki risk durumlarına göre ilkyardım öncesi temel ve acil önlemleri açıklar.

**Bağlam:** Liman pompa ve tank sahası iş kazaları ve acil durum talimatları, süreçleri, talimatları, yangın araç-gereç, ekipman ve materyalleri ile koruyucu donanımları, yangın ilgili talimatlar, temel ilk yardım bilgisi, tehlikeli yüklerle ilgili acil durum prosedürleri, yangın ve operasyon durdurma prosedürleri, ilkyardım kuralları

**8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

**8 a) Teorik Sınav**

(T1): A4 birimine yönelik teorik sınav Ek A4-2'de yer alan "Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya" göre gerçekleştirilir. Teorik sınav için adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde test sınavı uygulanır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir 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 başarım ölçütlerini (Ek A4-2) ölçmelidir.

**8 b) Performansa Dayalı Sınav**

(P1): A4 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A4- 2'de yer alan "Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya" göre gerçekleştirilir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gözlemlenerek gerçekleştirilir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir.

**8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar**

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

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk onay:04/07/2012-2012/49 01'nolu revizyon:10/07/2013-2013/55 02'nolu revizyon:03/09/2014-2014/56

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### **EK A4-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

#### **Eğitim içeriği:**

1. Çalışma sahasındaki İSG ve çevre güvenliği risklerini belirlemek.
  - 1.1.Çalışma sahası ve donanımlardan kaynaklanabilecek olası operasyonel riskler
  - 1.2.Riskleri karşılayacak uygun önlemler
2. Çalışma sahasında ve görev sürecinde İSG önlemleri
  - 2.1.Kimyasallara ve yapacağı işe özgü KKD kullanmak
  - 2.2.Operasyon tamamlandığında hortumları muhafaza altına almak
  - 2.3.Hat ve hortumlarda sızıntı ve damlamaya karşı önlem almak
  - 2.4.IMDG kodlu özel işlem gerektiren yüklerin emniyetli elleçleme yöntemleri
  - 2.5.Yangın donanımlarının kontrol edilerek çalışma sahasında kullanıma hazır bulundurulması
  - 2.6.Ateşli çalışmalarla ilgili prosedür ve yöntemler
  - 2.7.Kimyasal aktarma çalışmalarında, risk oluşturabilecek diğer faaliyetlerin durdurulması
  - 2.8.Çalışma sahasındaki birim dışı görevli veya ekiplerlerce yapılan faaliyetlerde ve birimin riskli operasyonlarında, refakatsiz çalışılmamasının sağlanması
  - 2.9.Pompa ve tank sahası ve hat yollarında; tanker, yaya, iş makinesinin hareketlerinin yönlendirilmesi.
3. Çalışma sahasında ve görev sürecinde çevre güvenliği önlemlerinin alınması
  - 3.1.Operasyon sahasında koruma ve çevre prosedürlerini
  - 3.2.Yükün özelliklerine göre olası çevresel risklere uygun koruyucu donanımları belirleyip operasyon sahasında kullanıma hazır bulundurmak ve uygulama yöntemlerine göre kullanmak
  - 3.3.Atıkların kontrolüne dair mevzuata göre pompa ve tank sahası ile hat yolları atıklarını, atık yönetim planına uygun şekilde tasnif etmek
  - 3.4.Gemi atıklarının tahliyesine dair MARPOL 73/78 tüzüğünde belirtilen koşul ve prosedürler
  - 3.5.Talebe göre atık numunesi alma prosedürleri
  - 3.6.Pompa ve tank sahası atık bertarafı prosedürleri
  - 3.7.Gemilerden örtü gazı (inert gaz) kullanımı sırasında, hava ve deniz kirliliği yaratacak duman ve karbon partikülleri atma durumunun etki ve sonuçları
  - 3.8.Gemi tahliye operasyonlarında, tahliye edilen tankların gaz sıyırma ünitesinin (scruber) çalışırılığının kontrol edilmesi.
4. Çalışma sahasının ve elleçleme sürecinin verimliliğini belirleyen unsurlar
5. Acil durum prosedürleri
  - 5.1.İş kazası durumları için prosedürüne uygun bildirimde bulunmak

- 5.2.Pompa ve tank sahası acil durum prosedürleri ve planları çerçevesinde, pompa ve tank sahası operatörlerinin görevlerini uygulamak
- 5.3.Pompa ve tank sahası operasyonlardaki risk durumlarına göre ilkyardım öncesi temel ve acil önlemleri açıklamak

**EK [A4]-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablolar**

<b>Başarım Ölçütleri</b>			<b>Değerlendirme Araç/ları</b>
1	<b>1.1</b>	Çalışma sahası ve donanımlardan kaynaklanabilecek olası operasyonel riskleri belirleyerek sonuçlarını ve etkilerini değerlendirir.	T1
2	<b>1.2</b>	Yaptığı değerlendirmeye uygun önlemleri açıklar.	T1
3	<b>2.1</b>	Kimyasallara ve yapacağı işe özgü KKD kullanır.	T1, P1
4	<b>2.2</b>	Operasyon tamamlandığında hortumları muhafaza altına alır.	P1
5	<b>2.3</b>	Hat ve hortumlarda sızıntı ve damlamaya karşı önlem alır.	T1, P1
6	<b>2.4</b>	IMDG kodlu özel işlem gerektiren yüklerin emniyetli elleçleme yöntemlerini gerekçeleri ile açıklar.	T1
7	<b>2.5</b>	Yangın donanımlarını kontrol ederek çalışma sahasında kullanıma hazır bulundurur.	P1
8	<b>2.6</b>	Ateşli çalışmalarla ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.	T1, P1
9	<b>2.7</b>	Kimyasal aktarma çalışmalarında, risk oluşturabilecek diğer faaliyetleri durdurur.	T1, P1
10	<b>2.8</b>	Çalışma sahasındaki birim dışı görevli veya ekiplerlerce yapılan faaliyetlerde ve birimin riskli operasyonlarında, refakatsiz çalışılmamasını sağlar.	T1, P1
11	<b>2.9</b>	Pompa ve tank sahası ve hat yollarında; tanker, yaya, iş makinesinin hareketlerini, İSG sağlamak için yönlendirir.	T1
12	<b>3.1</b>	Operasyon sahasında koruma ve çevre prosedürlerini uygular.	T1, P1
13	<b>3.2</b>	Yükün özelliklerine göre olası çevresel risklere uygun koruyucu donanımları belirleyip operasyon sahasında kullanıma hazır bulundurarak uygulama yöntemlerine göre kullanır.	T1, P1
14	<b>3.3</b>	Atıkların kontrolüne dair mevzuata göre pompa ve tank sahası ile hat yolları atıklarını, atık yönetim planına uygun şekilde tasnif eder.	T1, P1
15	<b>3.4</b>	Gemi atıklarının tahliyesine dair MARPOL 73/78 tüzüğünde belirtilen koşul ve prosedürleri açıklar.	T1
16	<b>3.5</b>	Talebe göre atık numunesi alma prosedürlerini uygular.	T1, P1
17	<b>3.6</b>	Pompa ve tank sahası atık bertarafı prosedürlerini uygulamalı olarak açıklar.	T1, P1
18	<b>3.7</b>	Gemilerden örtü gazı (inert gaz) kullanımı sırasında, hava ve deniz kirliliği yaratacak duman ve karbon partikülleri atma durumunun etki ve sonuçlarını tanımlar.	T1
19	<b>3.8</b>	Gemi tahliye operasyonlarında, tahliye edilen tankların gaz sıyırma ünitesinin (scruber) çalışırılığını yöntemine uygun olarak kontrol eder.	T1, P1
20	<b>4.1</b>	Çalışma sahası ve sürecinde verimli çalışma unsurlarını tanımlar.	T1
21	<b>4.2</b>	Çalışma sahası ve sürecinde verimli çalışma unsurlarının gerekçelerini açıklar.	T1
22	<b>5.1</b>	İş kazası durumları için prosedürüne uygun bildirimde bulunur.	T1
23	<b>5.2</b>	Pompa ve tank sahası acil durum prosedürleri ve planları çerçevesinde, pompa ve tank sahası operatörlerinin görevlerini uygular.	T1, P1
24	<b>5.3</b>	Pompa ve tank sahası operasyonlardaki risk durumlarına göre ilkyardım öncesi temel ve acil önlemleri açıklar.	T1

**12UY0063-3 / A5 SIVI, GAZ, DÖKME (AKIŞKAN) YÜK ELLEÇLEMELERİNDE  
İŞ ORGANİZASYONU YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yük Elleçlemelerinde İş Organizasyonu
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0063-3 / A5
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	04/07/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	02
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	03/09/2014
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
10UMS0095-3 Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş başlama ve tamamlama prosedürlerini açıklar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
1.1. Vardiya alma ve verme ile iş emri, iş listesi, iş bilgisi alma prosedürlerini liman pompa ve tank saha operatörleri iş tanımlarına göre açıklar.		
1.2. Pompa ve tank sahası ile gemi arasında yeni başlayan operasyonlarda, başlama onayı takibinin kural ve gerekçesini açıklar.		
1.3. Verilen göreve uygun malzeme ve ekipman temini ile ilgili prosedürleri açıklar.		
<b>Bağlam:</b> Tamamlanan vardiyanın raporu ve devam eden pompa ve tank sahası operasyonlarında vardiya değişimi sonrası süreç akışı ve kontrol sağlama prosedürü, Pompa ve Tank Saha Operatörü iş tanımları, pompa, tank ve hat sahaları çalışma talimatları, malzeme ve ekipman tedarik prosedürleri.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: İş süreçlerine ilişkin kayıtları tutar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
2.1. Pompa ve tank saha operasyonlarının operasyon kartlarını/formlarını doldurularak arşivler.		
2.2. Vardiyasında gerçekleştirdiği dolun ve boşaltımları vardiya formunda raporlar.		
2.3. Yapılan saha kontrol işlemleri sonuçlarını vardiya defterine kaydederek bir sonraki vardiyada görev yapacak operatöre iletir.		
2.4. Operasyon kartlarına prosedürüne uygun kayıtları doldurur.		
2.5. Kara tankeri numuneleri, hat üstü otomatik numune alma cihazı numunelerine ilişkin kayıtlama prosedürlerini uygular.		
2.6. Tank ve ürünler için yapılan seviye ve sıcaklık ölçümlerini, günlük veya saatlik olarak formlarına işler.		
2.7. Ürünler için yapılan hacim ölçümlerini ve belirlenen miktarları günlük ve haftalık olarak ölçü kontrol defterine işler.		
<b>Bağlam:</b> Pompa ve tank saha operasyonlarının operasyon kartlarını/formları, vardiya raporları, numune kayıtları formları, tank ve ürünler için günlük operasyon kayıtlarını prosedürlerinin formları, elleçleme süreçleri vesonuçları raporlama ve operasyon kartlarına işleme bilgisi.		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		

(T1): A5 birimine yönelik teorik sınav Ek A5-2’de yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya” göre gerçekleştirilir. Teorik sınav için adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde test sınavı uygulanır . Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir 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 başarım ölçütlerini (Ek A5-2) ölçmelidir.

### 8 b) Performansa Dayalı Sınav

Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yük Elleçlemelerinde İş Organizasyonu yeterlilik biriminde performans değerlendirmesi bulunmamaktadır.

### 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

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

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.

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

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk onay:04/07/2012-2012/49 01’ nolu revizyon:10/07/2013-2013/55 02’ nolu revizyon:03/09/2014-2014/56

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### EK A5-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

#### Eğitim içeriği:

- İş başlama ve tamamlama prosedürleri
  - 1.1.Vardiya alma ve verme ile iş emri, iş listesi, iş bilgisi alma prosedürleri
  - 1.2.Liman pompa ve tank saha operatörleri iş tanımları
  - 1.3.Pompa ve tank sahası ile gemi arasında yeni başlayan operasyonlarda, başlama onayı takibinin kuralları
  - 1.4.Verilen göreve uygun malzeme ve ekipman temini ile ilgili prosedürler
- İş süreçlerine ilişkin kayıtları tutmak
  - 2.1.Pompa ve tank saha operasyonlarının operasyon kartlarını/formlarını doldurmak, arşivlemek
  - 2.2.Vardiyasında gerçekleştirdiği dolum ve boşaltımları vardiya formunda raporlamak
  - 2.3.Yapılan saha kontrol işlemleri sonuçlarını vardiya defterine kaydederek bir sonraki vardiyada görev yapacak operatöre iletmek
  - 2.4.Operasyon kartlarına prosedürüne uygun kayıtları doldurmak
  - 2.5.Kara tankeri numuneleri, hat üstü otomatik numune alma cihazı numunelerine ilişkin kayıtlama prosedürleri
  - 2.6.Tank ve ürünler için yapılan seviye ve sıcaklık ölçümlerini, günlük veya saatlik olarak formlarına işlemek
  - 2.7.Ürünler için yapılan hacim ölçümlerini ve belirlenen miktarları günlük ve haftalık olarak ölçü kontrol defterine işlemek .



**EK A5-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo**

<b>Başarım Ölçütleri</b>			<b>Değerlendirme Araç/ları</b>
1	<b>1.1</b>	Vardiya alma ve verme ile iş emri, iş listesi, iş bilgisi alma prosedürlerini pompa ve tank saha operatörleri iş tanımlarına göre açıklar.	T1
2	<b>1.2</b>	Pompa ve tank sahası ile gemi arasında yeni başlayan operasyonlarda, başlama onayı takibinin kural ve gerekçesini açıklar.	T1
3	<b>1.3</b>	Verilen göreve uygun malzeme ve ekipman temini ile ilgili prosedürleri açıklar.	T1
4	<b>2.1</b>	Pompa ve tank saha operasyonlarının operasyon kartlarını/formlarını doldururarak arşivler.	T1
5	<b>2.2</b>	Vardiyasında gerçekleştirdiği dolun ve boşaltımları vardiya formunda raporlar.	T1
6	<b>2.3</b>	Yapılan saha kontrol işlemleri sonuçlarını vardiya defterine kaydederek bir sonraki vardiyada görev yapacak operatöre iletir.	T1
7	<b>2.4</b>	Operasyon kartlarına prosedürüne uygun kayıtları doldurur.	T1
8	<b>2.5</b>	Kara tankeri numuneleri, hat üstü otomatik numune alma cihazı numunelerine ilişkin kayıtlama prosedürlerini uygular.	T1
9	<b>2.6</b>	Tank ve ürünler için yapılan seviye ve sıcaklık ölçümlerini, günlük veya saatlik olarak formlarına işler.	T1
10	<b>2.7</b>	Ürünler için yapılan hacim ölçümlerini ve belirlenen miktarları günlük ve haftalık olarak ölçü kontrol defterine işler.	T1

**12UY0063-3 / A6 TANK, HAT ve POMPA TEMİZLİĞİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Tank, Hat ve Pompa Temizliği
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0063-3 / A6
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	04/07/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	02
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	03/09/2014
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
10UMS0095-3 Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Hattı, tankı veya pompayı yükten/üründen arındırır.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1. Saha hatlarındaki (gemi, tank, tanker, fiçı dolun gibi) ürün ile tank çanağında ve pompada kalan ürünü tahliye eder.</p> <p>1.2. Tank, hat ve pompada çökelti ürün kalıp kalmadığını kontrol eder.</p> <p>1.3. Tankın girişe uygun hale gelmesi ve tank dibinde kalan ürünün/tortunun tahliyesine ilişkin adımları açıklar.</p> <p><b>Bağlam:</b> Yüke/ürüne göre aktarma ekipmanlarının iş sonu temizliği prosedür ve talimatları, hat sökme bilgi ve becerisi, hat, pompa ve tank dibi temizliği bilgi ve becerisi.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Yük/üründen arındırılan tankı ve hattı havalandırır.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1. Üründen arındırılan tankın menhol ve ölçü kapaklarını açarak uygulamaya göre tankı ex-proof (elektrik ve gaz geçirgenliği olmayan) fan kullanarak havalandırmasını başlatır.</p> <p>2.2. Üründen arındırılan hattı, üzerindeki vanaları açık konuma getirerek uygun havalandırma süresini açıklar.</p> <p><b>Bağlam:</b> Yüke/ürüne göre aktarma ekipmanlarının temizlik sonu havalandırılma talimatları, hat sökme bilgi ve becerisi, hat, pompa ve tank dibi temizliği bilgi ve becerisi</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Hat, tank veya pompanın temizliğini yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1. Tank ve kapalı kapların temizliği öncesinde, kapalı alanda çalışma prosedürlerini uygular.</p> <p>3.2. Hattı, tankı veya pompayı ürüne göre, soğuk - sıcak basınçlı su, solüsyonlar/çözücüler, buhar, uygun aparatlar kullanarak uluslararası normuna göre tanımlanan aşamalarda ve sürelerde temizleme yöntemlerini açıklar.</p> <p>3.3. Yapılan temizliğin talimatlara uygunluğunu fiziki olarak kontrol eder.</p> <p>3.4. Tankın dibindeki temizleme sıvılarını, prosedüre uygun donanımla tahliye yöntemlerini açıklar.</p> <p>3.5. Hatta kalan temizlik sıvılarını ve suyu, dreyn vanaları aracılığıyla veya flanşlarını ayırarak tahliye eder.</p> <p><b>Bağlam:</b> Hat, tank veya pompanın iş sonu temizliği prosedür ve talimatları, hat sökme bilgi ve becerisi, hat, pompa ve tank dibi temizliği bilgi ve becerisi</p>		

**Öğrenme Çıktısı 4: Hat, tank veya pompayı kurutur.****Başarım Ölçütleri:**

- 4.1. Temizlenmiş ve temizleme sıvılarından arındırılmış pompayı veya tankı, talimatına göre doğal havalandırma işlemi veya fan kullanarak kurutma yöntemlerini açıklar.
- 4.2. Temizlenmiş ve temizleme sıvılarından arındırılmış hattı izleme borularından, tankı varsa serpantin borularından buhar vererek kurutur.

**Bağlam:** Hat, tank veya pompa kurutma talimatları

**Öğrenme Çıktısı 5: Hat, tank veya pompanın temizlik sonrası bakım onarım ihtiyaçlarını kontrol eder.****Başarım Ölçütleri:**

- 5.1. Temizlik sonrası fiziki ve işlevsel kontrolleri yaparak bakım onarım ihtiyaçlarını belirler.
- 5.2. Belirlediği bakım onarım ihtiyaçlarını prosedürlere uygun olarak ilgili servislere bildirir.

**Bağlam:** Hat, tank veya pompanın iş sonu temizliği prosedür ve talimatları, iş sonu kontrolleri bilgi ve becerisi

**8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME****8 a) Teorik Sınav**

(T1): A6 birimine yönelik teorik sınav Ek A6-2’de yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya” göre gerçekleştirilir. Teorik sınav için adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde test soruları uygulanır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir 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 başarım ölçütlerini (Ek A6-2) ölçmelidir.

**8 b) Performansa Dayalı Sınav**

(P1): A6 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A6- 2’de yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloya” göre gerçekleştirilir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gözlenerek gerçekleştirilir. Adayın, yeterlilik birimi ekinde yer alan “Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloda” belirtilen ve performansa dayalı sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütleri performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.

**8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar**

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

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.

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

<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk onay:04/07/2012-2012/49 01’ nolu revizyon:10/07/2013-2013/55 02’ nolu revizyon:03/09/2014-2014/56

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### **EK A6-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

#### **Eğitim içeriği:**

1. Hattı, tankı veya pompayı yükten/üründen arındırmak
  - 1.1.Saha hatlarındaki (gemi, tank, tanker, fiçı dolum gibi) ürün ile tank çanağında ve pompada kalan ürünü tahliye etmek
  - 1.2.Tank, hat ve pompada çökelti ürün kalıp kalmadığını kontrol etmek
  - 1.3.Tankın girişe uygun hale gelmesi ve tank dibinde kalan ürünün/tortunun tahliyesine ilişkin adımları açıklamak
2. Yük/üründen arındırılan tankı ve hattı havalandırmak
  - 2.1.Üründen arındırılan tankın menhol ve ölçü kapaklarını açarak uygulamaya göre tankı ex-proof (elektrik ve gaz geçirgenliği olmayan) fan kullanarak havalandırmasını başlatmak
  - 2.2.Üründen arındırılan hattı, üzerindeki vanaları açık konuma getirerek uygun havalandırma süresini açıklamak
3. Hat, tank veya pompanın temizliğini yapmak
  - 3.1.Tank ve kapalı kapların temizliği öncesinde, kapalı alanda çalışma prosedürleri
  - 3.2.Hattı, tankı veya pompayı ürüne göre, soğuk - sıcak basınçlı su, solüsyonlar/çözücüler, buhar, uygun aparatlar kullanarak uluslararası normuna göre tanımlanan aşamalarda ve sürelerde temizleme yöntemleri
  - 3.3.Yapılan temizliğin talimatlara uygunluğunu fiziki olarak kontrol etmek
  - 3.4.Tankın dibindeki temizleme sıvılarını, prosedüre uygun donanımla tahliye yöntemleri
  - 3.5.Hatta kalan temizlik sıvılarını ve suyu, dreyn vanaları aracılığıyla veya flanşlarını ayırarak tahliye etmek
4. Hat, tank veya pompayı kurutmak
  - 4.1.Temizlenmiş ve temizleme sıvılarından arındırılmış pompayı veya tankı, talimatına göre doğal havalandırma işlemi veya fan kullanarak kurutma yöntemleri
  - 4.2.Temizlenmiş ve temizleme sıvılarından arındırılmış hattı izleme borularından, tankı varsa serpantin borularından buhar vererek kurutmak
5. Hat, tank veya pompanın temizlik sonrası bakım onarım ihtiyaçlarını kontrol etmek
  - 5.1.Temizlik sonrası fiziki ve işlevsel kontrolleri yaparak bakım onarım ihtiyaçlarını belirlemek
  - 5.2.Belirlediği bakım onarım ihtiyaçlarını prosedürlere uygun olarak ilgili servislere bildirmek

### **EK A6-2:** Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

Başarım Ölçütleri			Değerlendirme Araç/ları
1	<b>1.1</b>	Saha hatlarındaki (gemi, tank, tanker, fiçı dolum gibi) ürün ile tank çanağında ve pompada kalan ürünü tahliye eder.	P1
2	<b>1.2</b>	Tank, hat ve pompada çökelti ürün kalıp kalmadığını kontrol eder.	T1, P1
3	<b>1.3</b>	Tankın girişe uygun hale gelmesi ve tank dibinde kalan ürünün/tortunun tahliyesine ilişkin adımları açıklar.	T1
4	<b>1.4</b>	Tankta kalan çökeltiyi tahliye için tanka gireceği zaman, tankın gaz ölçümleri, havalandırılması ve giriş çıkış vanalarının körlenmesinin yapılmasını sağlar.	T1, P1
5	<b>1.5</b>	Girişe uygun hale gelen tanka, nezaretçi gözetiminde girip kalan ürünü uygun ekipmanı kullanarak elle veya dişli veya diyaframlı pompa ile tahliye eder.	T1, P1

6	<b>2.1</b>	Üründen arındırılan tankın menhol ve ölçü kapaklarını açarak uygulamaya göre tankı ex-proof (elektrik ve gaz geçirgenliği olmayan) fan kullanarak havalandırmasını başlatır.	T1, P1
7	<b>2.2</b>	Üründen arındırılan hattı, üzerindeki vanaları açık konuma getirerek uygun havalandırma süresini açıklar.	T1, P1
8	<b>3.1</b>	Tank ve kapalı kapların temizliği öncesinde, kapalı alanda çalışma prosedürlerini uygular.	T1, P1
9	<b>3.2</b>	Hattı, tankı veya pompayı ürüne göre, soğuk - sıcak basınçlı su, solüsyonlar/çözücüler, buhar, uygun aparatlar kullanarak uluslararası normuna göre tanımlanan aşamalarda ve sürelerde temizleme yöntemlerini açıklar.	T1
10	<b>3.3</b>	Yapılan temizliğin talimatlara uygunluğunu fiziki olarak kontrol eder.	P1
11	<b>3.4</b>	Tankın dibindeki temizleme sıvılarını, prosedüre uygun donanımla tahliye yöntemlerini açıklar.	T1
12	<b>3.5</b>	Hatta kalan temizlik sıvılarını ve suyu, dreyn vanaları aracılığıyla veya flanşlarını ayırarak tahliye eder.	P1
13	<b>4.1</b>	Temizlenmiş ve temizleme sıvılarından arındırılmış pompayı veya tankı, talimatına göre doğal havalandırma işlemi veya fan kullanarak kurutma yöntemlerini açıklar.	T1
14	<b>4.2</b>	Temizlenmiş ve temizleme sıvılarından arındırılmış hattı izleme borularından, tankı varsa serpantin borularından buhar vererek kurutur.	T1
15	<b>5.1</b>	Temizlik sonrası fiziki ve işlevsel kontrolleri yaparak bakım onarım ihtiyaçlarını belirler.	T1
16	<b>5.2</b>	Belirlediği bakım onarım ihtiyaçlarını prosedürlere uygun olarak ilgili servislere bildirir.	T1

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

- 12 UY0063-3/ A1: Pompa, Tank Sahası ve Saha Dışı Hatları Tanıma, Sahada Hareket ve Saha Kontrolü  
 12 UY0063-3 / A2: Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yükleri Tanıma ve Numune Alma  
 12 UY0063- 3/ A3: Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yükleri Elleçleme  
 12 UY0063-3/ A4: Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yük Elleçlemelerinde İSG, Çevre Güvenliği ve Kalite  
 12 UY0063- 3/ A5: Sıvı, Gaz, Dökme (Akışkan) Yük Elleçlemelerinde İş Organizasyonu  
 12 UY0063- 3/ A6: Tank, Hat ve Pompa Temizliği  
 12 UY0062- 3/ A4: Limanlarda Elleçlenen Yükleri Tanıma  
 12 UY0062- 3/A5: Gemi Elleçleme Sahalarında Hareket

### EK 2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

- CSC:** Ambalajlı yükler taşıma ünitelerinin uygunluk kontrollerini,  
**CTU:** Ambalajlı yükler taşıma ünitelerini,  
**DÖKME (AKIŞKAN) YÜK:** Ambalajsız, dökme haldeki akışkan yükleri,  
**DUNNAGE:** Yükü sağlam zemine sabitleme elemanlarını,  
**ELLEÇLEME:** Yükleme, boşaltma, aktarma, istifleme ve yigma işlemlerini,  
**EX-PROOF FAN:** Elektrik ve gaz geçirgenliği olmayan fanı,  
**FLANŞ:** Cıvata ve somunla ek yapılabilecek bağlantı metal yüzeyini,  
**GAZ SIYIRMA ÜNİTESİ (SCRUBER):** Gaz temizleme sistemini,  
**HAT PİKİ:** Hat içi temizleme aparatını,  
**IMDG Kodu: (İnternational Maritime Dangerous Goods):** Uluslar arası tehlikeli yükler kodunu,  
**İSG:** İş sağlığı ve güvenliğini,  
**İSKANDİLMETRE:** Sıvı yükün dipten itibaren seviyesinin tespiti için kullanılan ucunda taksimatlı ağırlık bulunan çelik metreyi,  
**ISO 6346:** Konteynerlerin sınıflandırılmalarını sağlayan, çeşitleri ve ölçülerinin verildiği uluslararası standardı,  
**İZOKONTEYNER:** Atık ve sıvı muhafazasında ve taşımada kullanılan, dışı izole edilmiş konteyneri,  
**KKD (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,  
**LASHING:** İstifteki yükü, halat, tel, liftin uskuru (çubuk), zincir gibi yöntemlerle sabitleme, sağlamlama (bağlama) işlemini,  
**MANİFOLD:** Birden fazla boru devresinin birleştiği, boru devrelerinden daha büyük çaplı, silindirik, üzerindeki vana düzenekleri ile sıvı yükün dağıtımını sağlandığı merkezi,  
**MARPOL:** Uluslararası Denizde Kirliliği Önleme Tüzüğü'nü,  
**MENHOL KAPAĞI:** Tankların alt ve üst kısımlarında bulunan havalandırma ve giriş-çıkış kapaklarını,  
**MSDS (Material Safety Data Sheet):** Malzeme güvenlik bilgi formunu,  
**ÖRTÜ GAZI (İNERT GAZ):** Birleşimindeki oksijen miktarı % 4 oranının altına düşürülmüş sıcak baca gazını,

**PIG (SÜPÜRME TOPU):** Hat içi süpürme işleminde kullanılan, temiz, aşınmamış, küresel, elastik aparatı,

**POMPA ve TANK SAHASI:** Sıvı ürünlerin depolandığı, aktarıldığı, tankların, hatların, çeşitli pompaların, platformların bulunduğu terminal sahasını,

**PV ve ALEV TUTUCU:** Sıvı tanklarının gaz çıkış borularında basınç dengeleme, tutucu görevleri yapan otomatik sürgülü vanayı,

**SU MACUNU:** Sıvı yük içinde oluşabilecek suyu, su ile buluştuğunda renk değiştirerek tespit edebilen macun kıvamında, tüp içinde kullanılan malzemeyi, ifade eder.

### **EK 3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları**

Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) mesleğinde ilerleme, limanlarda hem yatay hem de dikey özelliktedir. Bu operatörler genelde kariyer süreçlerinin başlarında Pompa ve Tank Saha İşçisi olarak işe başlayarak yeterliliklerine göre Pompa ve Tank Saha Operatörlüğüne yükselirler. Saha Bakım Onarım Elemanlığı, limanlarda faaliyet gösteren kimyasal gözetim kuruluşlarında Gözetim Görevliliği veya sıvı, kimyasal taşıyan gemilerde Pompa Elemanlığı da Pompa ve Tank Saha Operatörlüğüne yatay geçiş yapılabilen mesleklerdir.

Pompa ve tank saha operatörünün bir sonraki yatay ilerleme aşaması Saha Kontrol Operatörlüğüdür. Limanın pompa ve tank sahaları ile gemi ve/veya bu sahalar arasındaki hatların bulunduğu alanlarda, belirlenmiş kurallar ve standartlara göre; sıvı, gaz ve dökme (akışkan) yüklerde elleçleme ile saha kontrolü yapabilecek duruma gelen operatörler, aynı zamanda yeni yetişen operatörleri iş başında yetiştirirler. Kritik özel yüklerin elleçlenmesi, sahadaki kritik sorunların çözülmesinde rol ve sorumluluk alırlar. Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) mesleğinin dikey ilerlemesi, Pompa ve Tank Saha Formenliği olabilmektedir.

### **EK 4: Değerlendirici Ölçütleri**

Liman Pompa ve Tank Saha Operatörü (Seviye 3) mesleği yeterliliklerine dair değerlendirme süreçlerinde görev alacak Sınav Heyeti asgari iki (2) kişiden oluşur. Sınav Heyeti'nde görevlendirilecek değerlendiriciler;

1. Bir (1) kişi Limancılık sektöründe İSG veya çevre emniyeti ile ilgili birimlerde yönetim/uzmanlık pozisyonlarında görev yapmış veya İSG veya çevre emniyeti konusunda eğitim ve değerlendirme uygulamalarında en az üç (3) yıl deneyime sahip,
2. Bir (1) kişi Limancılık sektöründe Liman Pompa ve Tank Saha operatörlüğü veya limancılık sektörü eğitim uygulamalarında deneyime sahip olup eğitim veya yönetim süreçlerinde en az üç (3) yıl görev almış, niteliklerine sahip olmalıdırlar.