

**LİMAN SAHA İSTİF MAKİNELERİ OPERATÖRÜ (CRS ve ECS) (SEVİYE 3)  
ULUSAL MESLEK STANDARDI**

<b>Meslek:</b>	<b>LİMAN SAHA İSTİF MAKİNELERİ OPERATÖRÜ (CRS ve ECS)</b>
<b>Seviye:</b>	<b>3<sup>1</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>10UMS0060-3</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:</b>	<b>13.04.2010 Tarih ve 2010/20 Sayılı Karar Rev.01: 29.07.2015 Tarih ve 2015/35 Sayılı Karar</b>
<b>Resmî Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>12/5/2010 – 27579 Rev.01: 11/9/2015-29472 (Mükerrer)</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>01</b>

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

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**BOOM:** CRS iş makinelerinde birbirleri içine geçmiş kovanlardan oluşan kaldırma aparatını taşıyan yatay veya yukarıya kaldırma hareketi sağlayan kaldırma pistonları üzerindeki çelik konstrüksiyon üst yapıyı,

**CFS (CONTAINER FREIGHT STATION):** Konteyner yük istasyonunu (Giden partilerin gruplandırılıp konteynerlere doldurulduğu, gelen partilerin konteynerlerden çıkarılıp ayrıldığı ve aktarmalı yüklerin depolandığı, liman/terminal içinde, yakınında veya limanla/terminalle ilişkili bir yerde bulunan tesis),

**CRS (CONTAINER REACH STACKER):** Dolu konteyner elleçleyen stacker veya iş makinesini,

**ECS (EMPTY CONTAINER REACH-STACKER):** Boş konteyner elleçleyen stacker veya iş makinesini,

**ELLEÇLEME:** Yükleme, boşaltma, aktarma, istifleme ve yığma işlemlerini,

**IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS) CODE:** Uluslararası tehlikeli yükler kodunu,

**IMO (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION):** Uluslararası Denizcilik Örgütü'nü,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**JOYSTICK:** CRS ve ECS iş makinesinde dört boyutlu (ileri, geri, aşağı, yukarı, sağ, sol, kendi ekseninde dönüş) hareketleri ile üzerindeki kontrol butonları sayesinde kilitleme-açma hareketleri yapabilen kumanda kolunu,

**KAYDIRMA-YATAKLAMA PEDİ:** Spreaderde, sürtünmeyi önleyerek kaydırma sağlayan teflon veya kestamin malzemedeki yapılmış yassı plakayı,

**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,

**KONTEYNER:** Uluslararası Standart Örgütünce (ISO) kabul edilen tip ve ölçülere uygun her türlü deniz, kara ve hava taşıtları ile taşınabilen, devamlı kullanmaya imkân verebilecek şekilde hususi ve dayanıklı olan, bir veya birden fazla nakil vasıtalarına aktarma edilmesinde, yükleme – boşaltma kolaylığı sağlayan, özel tertibatı bulunan taşıma kaplarını,

**LIMIT-SWITCH:** Sonlandırma emniyet sensörünü,

**MAST TAHRİK ZİNCİRİ:** ECS'de asansör pedinin yukarı-aşağı hareketini sağlayan hareket ileti elemanı,

**MAYNA:** Aşağı yönü,

**OPERASYON SAHASI:** Yayaların erişimine kısmen veya tamamen kapalı olan, yük elleçleme ve teknik işlere ayrılmış liman/terminal bölümünü,

**OPERATÖR:** İş makinelerini kullanan ehliyetli ve vasıflı elemanı,

**OVERFRAME:** Yükün ve/veya elleçleme koşullarının güvenliği açısından özel işlem gerektiren yük/konteynerin güvenli şekilde hareket ettirilebilmesi için, taşıyıcı düzeneğe sabitlenmesinde kullanılan yükseklik arttıran bir aparatı,

**OVERLOAD:** Aşırı yüklü konteyneri elleçlerken, vira durumunda makine hareketlerini durduran ikazı,

**PUANTÖR:** Her yük kalemini veya konteyneri, belirli bir yere (örneğin CFS depo bölmesi, konteyner doldurma kapısı, vinç altı, saha interchange bölmesi) girip çıkarken kontrol etme, sayma, sınıflandırma, kaydetme işlerinden sorumlu kişiyi,

**RAMAK KALA BİLDİRİMİ:** Liman operasyon alanlarında, personelin gözlemediği çeşitli İSG risk ve tehlike olasılıklarını bildirme durumu veya işlemini,

**REEFER (Soğutmalı) KONTEYNER:** Eksi 20 ile artı 4 derecede taşınması gereken yükler için kullanılan soğutma düzenekli konteynerleri,

**RİSK:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

**ROT KOLU:** Pistondan aldığı hareketi aks koluna ileten kolu,

**SAPAN:** Yükü kaldırmaya yarayan aparatı,

**SERDÜMEN:** Uluslararası kabul görmüş işaretlerle iş makinesi operatörünü yönlendiren, vinç ehliyeti olan vasıflı elemanı,

**SPREADER:** İş makinesinin konteyner kavrayıcı/tutucu alt ekipmanını,

**STACKER:** Dolu ve boş konteyneri kısa mesafede farklı yerlere taşıyabilen ve istifleyen iş makinesini,

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

**TERMİNAL:** İşletmenin denetim ve gözetimi altında bulunan çalışma sahalarını (rıhtım, iskele, CFS, geçici depolama yerleri ve açık arazi gibi),

**TRAKA:** ECS'de boş konteyneri iki köşesinden kaldıran taşıma aparatını,

**VİRA:** Yukarı yönü,  
ifade eder.

## 1. GİRİŞ

Liman Saha İstif Makineleri Operatörü (CRS ve ECS) (Seviye 3) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 5/10/2007 tarihli ve 26664 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının 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 Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM) tarafından hazırlanmıştır.

Liman Saha İstif Makineleri Operatörü (CRS ve ECS) (Seviye 3) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Liman Saha İstif Makineleri Operatörü (CRS ve ECS) ulusal meslek standardının 01 no’lu revizyonu, Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM) tarafından yapılmış ve MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Liman Saha İstif Makineleri Operatörü (CRS ve ECS) (Seviye 3); iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite standartları ile mevzuatlara, iş talimatlarına uygun olarak, ilgili operasyon yöneticisinin gözetiminde, CRS ve ECS iş makinelerinin günlük kontrollerini yapan, limanın operasyon alanlarında bu iş makinelerini kullanarak yüklerin/konteynerlerin yükleme, istifleme, boşaltma, nakletme, aktarma gibi elleçleme işlemlerini gerçekleştiren kişidir.

Operatörün kullandığı CRS ve ECS'ler forklift türü iş makineleridir. CRS ve ECS kumanda sistemleri hem elektrik-elektronik hem de mekanik-hidrolik unsurlar içerir. Operatör, gösterge ve butonları renk, ışık, simgeleri izleyerek eşzamanlı ve eşgüdümlü olarak iş makinesine kumanda eder.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08:** 8344 (Forklift vb. yükleme-boşaltma yapan araçların operatörleri)

### 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre Kanunu

5312 sayılı Deniz Çevresinin Petrol Ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale Ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

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

### 2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

4458 sayılı Gümrük Kanunu

4857 sayılı İş Kanunu

5188 sayılı Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun

5607 sayılı Kaçakçılıkla Mücadele Kanunu

618 sayılı Limanlar Kanunu

854 sayılı Deniz İş Kanunu

Gümrük Yönetmeliği

## Makina Koruyucuları Yönetmeliği

## Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik

## Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS) Uygulama Planı

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması esastır.

### 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

CRS ve ECS iş makineleri limanda, yayaların erişimine kısmen veya tamamen kapalı olan, yük elleçleme ve teknik işlere ayrılmış terminal bölümlerinde kullanılır. Terminaller, işletmenin denetim ve gözetimi altında bulunan çeşitli çalışma sahaları; rıhtım, iskele, geçici depolama yerleri, konteynerlerin doldurulup boşaltıldığı alanlar (CFS istasyonları) veya elleçleme yapılan açık arazilerdir.

Çalışma ortamı hem açık hava hem de CRS ve ECS iş makinelerinin kabinleridir. Kabinler yerden yüksekte olup, gerektiğinde kızaklı düzenek üstünde hareket halindedir. Operatör iş makinesinin kabininde, kumanda sistemlerini kullanarak, yoğun dikkat gerektiren manevralarla operasyonları uzun sürelerle oturma pozisyonunda kalarak gerçekleştirir. Operatör; soğuk, sıcak, yağmurlu, rüzgârlı, nemli hava koşullarında, vardiya usulüyle esnek mesai zamanlarında çalışır. Yük elleçleme işlemlerini liman operasyon sahalarında formen, serdümen ve puantörler ile koordinasyon ve iletişim içinde yürütür. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

### 2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Liman Saha İstif Makineleri Operatörü (CRS ve ECS) (Seviye 3); 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 15. maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur ve Trafik Kanununun ilgili maddelerinde belirtilen operatör belgesine sahip olması gerekmektedir.

### 3. MESLEK PROFİLİ

#### 3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği ile çevre ve kalite önlemleri almak (devamı var)	A.1	Kişisel koruyucu donanım kullanmak	A.1.1	İşe başlamadan önce kişisel koruyucu donanımı giyerek, takarak kuşanır.
				A.1.2	Kişisel koruyucu donanımın aşınma ve yıpranma durumunu kontrol eder.
				A.1.3	Yıpranmış kişisel koruyucu donanımın yenisini ilgili görevliden talep eder.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Çalışma alanı ve iş makinesinden kaynaklanabilecek olası riskleri belirler.
				A.2.2	Belirlediği veya kendisine bildirilen olası risklerin sonuçları ve etkilerini değerlendirir.
				A.2.3	Ramak kaza bildiriminde bulunur.
				A.2.4	Değerlendirmelerine göre risklere karşı önerilerini ilgililere bildirir.
		A.3	İş makinesinin kullanımı sırasında ve hareket sahasında iş sağlığı ve güvenliği önlemleri almak (devamı var)	A.3.1	İş makinesini güvenli çalışma talimatlarına uygun olarak kullanır.
				A.3.2	Çalışma alanı veya iş makinesi ile ilgili riskli durumlarda iş makinesinin siren, anons, telsiz, telefon gibi ikaz ve anons sistemlerini riske uygun şekilde kullanır.
				A.3.3	IMO etiketli ve özel işlem gerektiren yük/konteynerler için, yüke/konteynere uygun aparatların kullanılıp kullanılmadığını, belirlenmiş taşıyıcının tonajı, kilitleri ve ebadı olarak yüke uygunluğunu kontrol eder.
				A.3.4	Elleçlediği konteynerin kapılarının kapalı olduğunu kontrol eder.
				A.3.5	CFS sahasındaki konteyner serme, istifleme ve kaldırma sırasında sahadaki döküntü, sızıntı durumlarının saha sorumlusuna bildirilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği ile çevre ve kalite önlemleri almak	A.3	İş makinesinin kullanımı sırasında ve hareket sahasında iş sağlığı ve güvenliği önlemleri almak	A.3.6	Reefer/soğutmalı konteyner sahasındaki hareketlerde, elektrik kablo soketlerinin elleçleme sırasında çıkartılmasını sağlar.
				A.3.7	Konteyner altındaki twist-lock yuvalarının boş olmasını sağlar.
				A.3.8	Çalışılan saha üzerindeki eksik uyarı levhalarını ilgisine bildirir.
				A.3.9	Operasyon sahasında, insan trafiğinin ve taşıyıcı araçların sekiz metrelik güvenlik mesafesinin dışında bulunmasını sağlar.
		A.4	Acil durum prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Kazanın ve çalışma alanının durumuna göre, talimatlara uygun şekilde çalışmayı durdurur.
				A.4.2	Kazayı iletişim araçlarını kullanarak acil durumlar için belirlenmiş ilgililere iletir.
				A.4.3	Kazalar sonucunda meydana gelen yaralanmalar veya ortaya çıkan sağlık sorunlarında ilk yardım kurallarına uygun olarak müdahale eder.
		A.5	Çevre koruma önlemlerinin alınmasına destek vermek	A.5.1	İş makinesinin hareket ve manevralarında çalışma alanında alınan çevre koruma önlemlerine uygun hareket eder.
				A.5.2	İş makinesinin yakıt ve yağ sızıntılarını kontrol ederek önlem alınmasını sağlar.
				A.5.3	Çalışma alanında sahadan ve yükten kaynaklanan çevre kirliliği riski taşıyan durumları ilgililere bildirir.
		A.6	İş sağlığı ve güvenliği ile çevre eğitimlerine iştirak etmek	A.6.1	İş sağlığı ve güvenliği ile çevre konulardaki eğitimlerde işletmenin organizasyon ve programına göre hazır bulunur.
				A.6.2	Eğitimlerde kazandığı bilgi ve becerileri iş başı eğitimlerinde paylaşır.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	B.1	İş başı emri /iş emri almak	B.1.1	Görev yapacağı vardiyayla ilgili günler ve mesai saatleri bilgisini vardiya değişim dönemlerinde vardiya çizelgesinden alır.
				B.1.2	Vardiyada çalışacağı iş makinesine ve sahaya ilişkin bilgiyi vardiya öncesinde sistemden ya da vardiya çizelgesinden alır.
				B.1.3	Araç terminalinden, planlama biriminden veya puantörden; yapılacak işler hakkındaki iş listesini alır.
		B.2	İşbaşı ve bilgilendirme toplantılarına iştirak etmek	B.2.1	Vardiya amirliğince düzenlenen işbaşı ve bilgilendirme toplantılarında hazır bulunur.
				B.2.2	Vardiyadaki operasyonlar hakkındaki operasyon alanı riskleri, nakil-aktarma çalışma yöntemleri, İSG önlemleri gibi konularda aktarılan bilgileri kendi vardiyası açısından yorumlar.
				B.2.3	Verilen bilgiler ve görüşülen konular hakkındaki bilgi, deneyim ve gözlemlerini paylaşır ve önerilerini bildirir.
		B.3	Vardiya teslim almak/etmek	B.3.1	Bir önceki operatörden yapılan ve yapılacak işler hakkında sözlü bilgi alır.
				B.3.2	Bir önceki vardiya operatörünün doldurduğu iş makinesi çalışma formunu inceleyerek makinenin durumu hakkında bilgi alır.
				B.3.3	Doldurduğu iş makinesi çalışma formunu amirine iletir.
				B.3.4	Bir sonraki vardiyada görev yapacak operatöre operasyonlar ve iş makinesi ile ilgili bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.4	Günlük makine çalışma formu doldurmak	B.4.1	İş makinesi çalışma formundaki; operatör kimlik bilgileri, vardiya tarihi ve numarası, çalışılan iş makinesi ve saha kodu, operasyon başlama bitiş saati, iş makinesi motor-saati bilgilerini kaydeder.
				B.4.2	Formdaki bakım ve kontrollerle ilgili; motor, hidrolik, hidrolik-fren, şanzuman yağı seviyeleri, yakıt durumu, lastik havaları, su seviyesi, ikaz, ışıklandırma sistemi, spreader, yangın söndürücü, genel hasar kontrolü gibi bilgileri kontrol listesi formatına işler.
				B.4.3	İş makinesi çalışma formunu imzalar.
		B.5	Yapılan işler hakkında üst yönetime geribildirimde bulunmak	B.5.1	Operasyon sırasında ortaya çıkan saha ve iş makinesiyle ilgili aksaklıkları amirine iletir.
				B.5.2	Amirin talebi halinde gerçekleştirdiği ve/veya yürüttüğü operasyonlar hakkında bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	İş makinesinin günlük kontrollerini yapmak (devamı var)	C.1	Çalışma talimatlarını incelemek	C.1.1	İş makinesinin çalışma talimatını; makinenin motor, elektrik-elektronik-hidrolik, mekanik, spreader, kabin, makine yürüyüşü, boom, ışıklandırma, ikaz gibi aksam ve sistemlerine göre inceleyerek değerlendirir.
				C.1.2	İş makinesinin çalışma talimatını; makinenin hazırlık, yer değiştirme, operasyon, operasyon sonu gibi kullanım aşamalarına göre inceleyerek değerlendirir.
				C.1.3	İncelediği sistemleri ve aşamaları ilişkilendirerek yorumlar.
		C.2	Çalışma öncesi iş makinesinin genel ve dış kontrollünü yapmak	C.2.1	İş makinesinin lastik, motor, arka aks rot kolları, tekerlek, bijon somunları gibi hareket ekipmanlarının genel durumunu gözle kontrol eder.
				C.2.2	Boom üzerindeki kablo ve hidrolik hortum rayı, ECS de mast tahrik zinciri, kaydırma-yataklama pedi gibi aksamın durumunu kontrol eder.
				C.2.3	Spreaderin pistonları, kilit sistemleri, hortum bağlantıları, dönüş motorları ve ana dişlisinin, alt ve kaydırma pedlerinin deformasyonlarını kontrol eder.
				C.2.4	Akü şartelinin açık veya kapalı olma durumunu kontrol eder.
				C.2.5	Şasedeki yıpranma ve hasarları kontrol eder.
				C.2.6	İş makinesi üzerindeki uyarı levhalarının eksikliğini ve işlevselliğini kontrol eder.
				C.2.7	Kabin çıkış basamak merdivenlerinin yıpranma ve hasarlarını kontrol eder.
		C.3	Kabin içi fiziki kontrolleri yapmak (devamı var)	C.3.1	Kabin koltuğunun ayarını yapar.
				C.3.2	Kabin cam sileceklerinin çalışırılığını ve fiskeye suyunu kontrol eder.
				C.3.3	Acil durma butonunun açık veya kapalı olma durumunu kontrol eder.
				C.3.4	Direksiyonun operatöre yakınlık ve yükseklik ayarını yapar.
				C.3.5	Görüş açısına göre aynaların konumlarını değerlendirerek doğru ayarların yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	İş makinesinin günlük kontrollerini yapmak (devamı var)	C.3	Kabin içi fiziki kontrolleri yapmak	C.3.6	Joystick, park düğmesi, vites, sinyal, levye kolları gibi genel panel ve butonların deformasyonlarını kontrol eder.
				C.3.7	Gaz, fren ve ECS'de vitesi boşa bırakma pedallarının deformasyonlarını kontrol eder.
		C.4	Fonksiyonel kontrolleri yapmak	C.4.1	İş makinesini talimatına uygun şekilde enerjilendirir.
				C.4.2	İş makinesini talimatına uygun şekilde ön ısıtma ışığının sönmelerini takiben, vitesin boşta olmasını sağlayarak çalışır konuma getirir.
				C.4.3	İş makinesi aydınlatma sisteminin fonksiyonelliğini kontrol eder.
				C.4.4	İş makinesi aktif halde iken çalışma ekranındaki uyarılara bakar.
				C.4.5	İş makinesinin ikaz lambalarının çalışırlığını pano ışıkları ile kontrol eder.
				C.4.6	İş makinesi yürüyüşünün fonksiyonellik testlerini talimatına uygun olarak yapar.
				C.4.7	Sürme, çekme, mayna, vira olarak boom hareketlerini joystick' ten test eder.
				C.4.8	Acil durma fonksiyon kontrollerini talimatına göre yapar.
				C.4.9	Spreaderde; genel fonksiyonel kontroller ile 20'lik ve 40'lık açma-kapama fonksiyonlarını test eder.
				C.4.10	Spreaderde, kilit pozisyon lambalarının ve kilitlerin çalışırlığının sistem kontrollerini yapar.
				C.4.11	Spreaderde, dönüş, terazi kaydırma ve sonlandırma hareketlerini dener.
				C.4.12	İş makinesi çalışır halde iken yağ ve su sızdırma kontrollerini yapar.
C.4.13	Yaptığı kontrollere göre bakım, kalibrasyon ve ayar ihtiyaçlarını tespit eder.				
C.4.14	Tespit ettiği bakım, kalibrasyon ve ayar ihtiyaçlarını amirine bildirir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	İş makinesinin günlük kontrollerini yapmak	C.5	Çalışma sonrası kontrolleri yapmak	C.5.1	İş makinesini park ettikten sonra, CRS'de boom'u, ECS'de asansörü minimum limitine indirir.
				C.5.2	Arka tekerlerin düz konumda olmasını kontrol eder.
				C.5.3	Park freninin basılı olduğunu kontrol eder.
		C.6	İş makinesinin görtüş aksamı ve kabin temizliğini yapmak	C.6.1	Makinenin far, stop lambası ve aynalarının temizliğini yapar.
				C.6.2	Kabin içi yüzeylerdeki döküntü ve tozları verilen temizleme malzemeleri ve su kullanarak giderir.
				C.6.3	Kabin camlarında görtüntüyü engelleyen yağ, toz, çamur gibi kirleri uygun/verilen kimyasal maddeler ve su ile temizler.
		C.7	Arıza bildiriminde bulunmak	C.7.1	İş makinesinin çalışma ekranındaki arıza uyarılarını değerlendirir.
				C.7.2	Arızanın niteliğine göre durdurma gerekip gerekmediğini değerlendirir.
				C.7.3	Operasyon esnasında oluşan arızaları, arızanın oluşma koşulları ve durumunu amirine ve teknik servise bildirir.
		C.8	Arıza tespitine yardımcı olmak	C.8.1	Arızanın oluşumuna ilişkin; hangi hareket sırasında olduğu, zamanlaması, hangi zamanlarda sinyal verdiği gibi konularda genel bilgilendirme yapar.
				C.8.2	Arızanın uyarıları ve ilgili sistemler hakkında bilgi vererek lokalize edilmesine yardımcı olur.
				C.8.3	Arızanın giderilip giderilmediğini takip eder.
				C.8.4	Giderilen arızaların takibinde ilgili servise yardımcı olur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş makinesini konumlandırmak (devamı var)	D.1	İş makinesini güç konumunda çalışır hale getirmek	D.1.1	Çalışan makinenin soğutma suyu sıcaklığının uygun sıcaklık aralığına gelmesini kontrol eder/bekler.
				D.1.2	Çalışan makinenin hidrolik yağ basıncı sıcaklığının uygun sıcaklığa gelmesini kontrol eder/bekler.
				D.1.3	Makine devrini yükselterek boom limit-switch/sonlandırıcı ve sensörlerinin çalışırlığını kontrol eder.
				D.1.4	Devri yükselmiş makinede spreader dönüş sonlandırıcı switch ve sensörlerinin çalışırlığını kontrol eder.
				D.1.5	Spreader 40'lık açma, 20'lik kapama ve yavaşlatma sensörlerini kontrol eder.
				D.1.6	İş makinesini yürütyüşe geçirecek fren sistemini kontrol eder.
		D.2	Otomasyon sistemini faal hale getirmek	D.2.1	İş makinesi kabinindeki otomasyon ekranını faal hale getirir.
				D.2.2	Talimata uygun komutlarla iş makinesinin harekete hazır olduğunu bilgi işlem ya da ilgili birime bildirir.
		D.3	Makineyi yürütmek	D.3.1	Yürütyüş yolunun ve sahanın harekete uygunluğunu kontrol eder.
				D.3.2	Direksiyonu sol eliyle topuzundan tutar.
				D.3.3	Boom'u talimatına uygun şekilde park konumundan yürütyüş konumuna getirir.
				D.3.4	Spreader'i yürütyüş pozisyonuna getirir.
				D.3.5	Kamera sisteminden, aynalardan veya gözle hareket sahasını kontrol eder.
				D.3.6	Vitesin, motor devrine göre yükselmesini veya alçalmasını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş makinesini konumlandırmak (devamı var)	D.4	İkaz ve uyarı levhalarını izlemek	D.4.1	İş makinesini yürütürken trafik uyarı levhalarına göre hareket ettirir.
				D.4.2	Sahada uyarı levhalarına uygun hareket etmeyen kişileri uyarır veya uyarılmasını sağlar.
		D.5	İş makinesini konteyner istifine hizalamak	D.5.1	Konteyner istifine spreader paralel olacak şekilde makineyi konumlandırır.
				D.5.2	Göz kararı ile makineyi ve konteynerlerin ebatlarına göre, 20-40'lık olarak spreaderi hizalar.
				D.5.3	Boom açarak ve kaldırarak spreaderi konteyner üzerinde istif konumuna ve istif seviyesine getirir.
		D.6	İş makinesini dış sahaya transfer etmek <sup>II</sup>	D.6.1	Spreaderi 20'lik pozisyonda iken boom ile paralel hale getirir.
				D.6.2	Yürür halde hidrolik hortumlarının boom'a değip değmediğini kontrol eder.
				D.6.3	Dörtlü flaşörlerini ve ikaz lambalarını yakar.
				D.6.4	Güvenliğe veya eskorta hazır olduğu mesajını telsizle ya da kornayla verir.
				D.6.5	Arkadaki eskort aracının nezaretinde, öndeki ring aracını takip eder.
		D.7	Çalışırken uygun konumda bekleme yapmak	D.7.1	İş makinesini park pozisyonuna getirerek bekleme yapar.
				D.7.2	Yüklü halde bekleme yapmamaya dikkat eder.

<sup>II</sup> Limandan limana, antrepodan antrepoya veya sahadan sahaya transferlerde uygulanır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş makinesini konumlandırmak	D.8	İş makinesini park etmek	D.8.1	Operasyon sonunda iş makinesini belirlenen park yerine götürür/yürütür.
				D.8.2	İş makinesini talimatına uygun şekilde park pozisyonuna getirir.
				D.8.3	İş makinesinin kabin içi sistemlerini talimatlarındaki işlem sırasına göre durdurur.
				D.8.4	Boom yatırma işlemini talimatlarına uygun şekilde yapar.
				D.8.5	Lastikleri talimatına uygun şekilde park pozisyonuna getirir.
				D.8.6	Vitesi boşa alarak iş makinesinin rölanti devrine düşmesini bekler.
				D.8.7	Park frenini çeker, camları kapatır, direksiyonu kaldırır ve koltuğu geri çeker.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	İş makinesi ile yükü/konteyneri elleçlemek (devamı var)	E.1	Spreaderi konteynere sabitlemek	E.1.1	Spreaderi konteynerin üzerine twist-lock yuvalarına denk gelecek şekilde oturtur.
				E.1.2	Boomun altında ve kabindeki uyarı panosundaki ışıklı "kilitlemeye hazır" sinyalini alır.
				E.1.3	Kilitleme butonu ile spreader konteynere kilitlet/sabitler.
				E.1.4	İşikli göstergeden talimatlarına uygun şekilde kilit pozisyonlarını kontrol eder.
				E.1.5	Spreaderin ağırlığını konteyner üzerinden keserek ve sarı ikazın sönmesini takip ederek sabitlemeyi tamamlar.
		E.2	Yükü/konteyneri dengelemek	E.2.1	Spreaderin arka kilit ayaklarını görece kadar yükü kaldırır.
				E.2.2	Yükün sağ ya da sola doğru dengesizlik durumunda spreader ters yönde kaydırır.
				E.2.3	Konteyner tabanının yere paralellliğini, köşelerinin yere eşit uzaklıkta olmasını sağlar.
		E.3	Yükü/konteyneri istiften çıkarmak	E.3.1	İşikli ikaz sisteminde, spreader ile konteynerin kilitli pozisyonda olduğunu kontrol eder.
				E.3.2	Kontrollü hareket ederek konteyneri bulunduğu yerden yavaşça ayırarak ağırlık ve denge kontrolü yapar.
				E.3.3	Kontrol ve dengeleme sonuçlarına göre kaldırma işlemini gerçekleştirir.
				E.3.4	Yükü talimatlarda belirtilen güvenli yükseklikte kaldırır.
				E.3.5	Kaldırma esnasında tespit ettiği yükleme ağırlık sınırını geçmiş, overload konteynerleri amire/puantöre bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	İş makinesi ile yükü/konteyneri elleçlemek (devamı var)	E.4	Yükleme manevrası yapmak	E.4.1	Aldığı yükte birlikte arka ve yan sahaları kontrol edip geri manevra yaparak istiften çıkar.
				E.4.2	Makineyi boşa alıp boom'u çekerek yükü emniyetli hareket seviyesine getirir.
				E.4.3	Asansör mastını makineye doğru yatırır (ECS için).
				E.4.4	İş makinesini boşa alarak trakayı çekerek yükü emniyetli hareket seviyesine getirir (ECS için).
				E.4.5	Saha kontrolünü sürdürerek nakliye aracına yaklaşır.
		E.5	Aktarma/nakliye araçlarını yönlendirmek	E.5.1	Konteyner/yükün indirileceği, iş emrinde tanımlanmış aracı anons sistemi/kornayla çağırır.
				E.5.2	İkaz-anons sistemini kullanarak yüke/konteynere göre, aracın hiza almasını sağlar.
		E.6	Yükü/konteyneri araca koymak	E.6.1	Araçtaki konteyner kilitlerinin olup olmadığını kontrol eder.
				E.6.2	Yükü/konteyneri araç üzerindeki kilitlere oturacak şekilde indirir.
				E.6.3	Oturdu ikazı ile spreader kilitlerini açar.
				E.6.4	Spreaderi konteynerden ayırarak güvenli mesafeye kaldırır.
				E.6.5	Korna ikazı ile aracı uyararak aracın çıkışına izin verir.
				E.6.6	İş emrinde hareketin tamamlanmasına dair kaydı sisteme girer.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	İş makinesi ile yükü/konteyneri elleçlemek (devamı var)	E.7	Yükü istife koymak	E.7.1	İstife hizaladığı yükü/konteyneri yavaş ve kontrollü şekilde hedeflenen yere talimatlara uygun ve düzgün şekilde indirir.
				E.7.2	Spreaderin ağırlığını konteyner üzerine vererek “kilit açmaya hazır” (sarı) ikazını kabin ve boom üzerindeki ışıklı göstergeden alır.
				E.7.3	Spreader kilitlerini, kilit açma butonu ile açarak kabin ve boom üzerindeki ışıklı göstergeden “kilit açık” ikazını görür.
				E.7.4	Vira hareketine geçerek göstergeden sarı ikazın söndüğünü görür.
				E.7.5	İş emrinde hareketin tamamlanmasına dair kaydı sisteme girer.
		E.8	Yer ve adres değişikliği yapmak	E.8.1	İstif arasından alınarak elleçlenmesi gereken konteynerlerde üstteki yük veya konteynerleri istiftten ararak tanımlanmış yeni adres veya yan istife koyar.
				E.8.2	Elleçleme hedefi olan yük/konteyneri araca veya hedef istife alır.
				E.8.3	Yapılan yer ve adres değişikliğini sistem varsa kaydeder, yoksa puantöre veya ilgili birime bildirir.
		E.9	CFS' de konteyner sermek veya kaldırmak	E.9.1	Konteynerlerin kapılarının aynı hizada ve yönde olmasına dikkat ederek dolu ise CRS, boş ise ECS kullanarak konteynerleri bitişik nizam CFS alanına serer.
				E.9.2	Kaldırırken kapağı kapanmamış konteynerleri CFS memuruna bildirir.
				E.9.3	Kapağı kapalı konteynerleri vira yaparak araca/istife alır.
				E.9.4	İş emrinde hareketin tamamlanmasına dair kaydı sisteme girer.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	İş makinesi ile yükü/konteyneri elleçlemek	E.10	Serdümen yönlendirmelerini takip etmek	E.10.1	Serdümenin görüş mesafesinde olmasını sağlar.
				E.10.2	Serdümenle iletişim kuracağı araçları faal hale getirir.
				E.10.3	Serdümenin gerektiğinde gözle iletişim kuracak pozisyonda durmasını sağlar.
				E.10.4	Serdümenin verdiği komut ve işaretlere göre hareket eder.
				E.10.5	Serdümenle olan iletişimsizlik durumunda operasyonu durdurarak iletişim/mesaj tekrarı ister.
				E.10.6	Acil durumlara ilişkin olarak diğer görevlilerin ikazlarına uyar.
				E.10.7	Aldığı işaret ve uyarılara göre operasyonu durdurur.
				E.10.8	Operasyonun durdurulmasına neden olan uyarı gerekçesi hakkında ikaz veren görevliden/kaynaktan bilgi alır.
		E.11	Konteynerin veya yükün ineceği yeri kontrol etmek	E.11.1	Kabinden gözle, yük/konteynerin konacağı yerde konteyner güvenliğini tehdit edecek maddelerin olup olmadığını kontrol eder.
				E.11.2	Kabinden gözle, elleçlediği yük/konteynerlerde sızıntı, akıntı, deformasyon ve çeşitli hasarlar olup olmadığını kontrol eder.
				E.11.3	Elleçlenen yerde ve konteynerlerde, kabinden gördüğü hasarları puantöre/ilgili birime bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Mesleki gelişim uygulamalarına iştirak etmek	F.1	Kendi eğitim ihtiyaçlarını tespit etmek	F.1.1	Teknolojik gelişmelere ve performans değerlendirmelerine göre kendi eğitim ihtiyaçlarını belirler.
				F.1.2	Belirlediği eğitim ihtiyaçlarını ilgililere iletir.
		F.2	Tecrübesini aktarmak	F.2.1	İşletmenin /ilgili birimin organizasyonuna göre düzenlenen eğitimlerde hazır bulunur.
				F.2.2	Eğitimlerde kazandığı bilgi ve becerileri işbaşı eğitimlerine yansıtır.
				F.2.3	Yeni işe başlayan veya yetiştirme eğitimi alan elemanların /operatörlerin, iş makinesinin kullanımı, kontrolü, güvenli çalışma konularında göstererek, denettirerek, uygulatarak, iş içinde bilgi ve beceri kazanmasını sağlar.
				F.2.4	İş makinesi ve yük elleçleme hareketlerinin veriminin ve güvenliğinin artırılmasına yönelik belirlediği önerilerini yazılı, sözlü veya sistem üzerinden ilgililere iletir.
		F.3	Performans değerlendirmesine iştirak etmek	F.3.1	Limn operasyonlarının hedef ve performans kriterlerinin belirlenmesinde, talep edilirse kendi önerilerini sunar.
				F.3.2	İşletmenin prosedürlerine göre kendi performansını değerlendirir.
				F.3.3	Performans değerlendirme toplantılarına/görüşmelerine katılarak kişisel yorum ve görüşlerini iletir.
		F.4	Kişisel kariyer planlamasını yapmak	F.4.1	Mesleki yaşamıyla ilgili diploma, sertifika, katıldığı projeler, referans ve tavsiyeler ile ilgili belge ve dokümanlarını dosyalayarak muhafaza eder.
				F.4.2	Görev tanımı, kişisel özellikleri ve performans değerlendirme sonuçlarına göre kendisinin performans ve kariyer hedeflerini belirler.
				F.4.3	Kişisel kariyer hedeflerine göre kariyer yollarının oluşturulmasında ilgi birimden de destek alarak kariyer yollarını oluşturur.
				F.4.4	Mesleki yaşam öyküsüne, mesleki belgelerine ve hedeflerine göre mesleki özgeçmişini hazırlar.
		F.5	Mesleki teknolojik gelişmeleri, yenilikleri ve yayınları takip etmek	F.5.1	Mesleği ile ilgili teknolojik gelişmeleri ve yayınları; internet, dokümanlar, kataloglar gibi çeşitli kaynaklardan izler.
				F.5.2	Yapılan organizasyona göre mesleği ile ilgili fuar, sergi gibi etkinliklere iştirak eder.

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Araç terminali
2. Bilgisayar
3. İletişim araçları (telefon, telsiz, vb.)
4. Kamera sistemi
5. Kişisel koruyucu donanım (reflektörlü iş elbisesi, baret, yağmurluk, çelik burunlu bot, gözlük, maske, kulaklık, eldiven gibi donanım)
6. Liman yazılım sistemleri
7. Megafon
8. Reach Stacker (CRS ve ECS) donanım ve kumanda sistemleri
9. Temizlik malzemeleri
10. Yangın söndürme cihazı

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. CRS ve ECS iş makineleri aksam ve ekipmanı bilgisi
2. CRS ve ECS'yi etkili ve fonksiyonel kullanma becerisi
3. Ekip ile çalışma becerisi
4. El-ayak-göz koordinasyonu yeteneği
5. Elleçleme hareketleri bilgisi (tahmil, tahliye, istifleme, aktarma, nakil gibi)
6. Etkili iletişim becerisi
7. İlkyardım bilgi ve becerisi
8. İnce motor (küçük kas) koordinasyon yeteneği
9. İSG Bilgisi
10. Kalın motor (büyük kas) koordinasyon yeteneği
11. Liman uyarı levhaları ve güvenlik işaretleri bilgisi
12. Mesleğin gerektirdiği seviyede limancılıkla ilgili ulusal ve uluslararası mevzuat ve kurallar bilgisi
13. Mesleğin gerektirdiği seviyede ulusal ve uluslararası temel limancılık terminolojisi bilgisi
14. Mesleki düzeyde elektrik, elektronik bilgisi
15. Mesleki düzeyde mekanik, hidrolik bilgisi
16. Mesleki terimler seviyesinde yabancı dil (İngilizce) bilgisi
17. Problem çözme becerisi
18. Saha, yük ve tehlikeli yükler bilgisi (özellikle konteyner ve genel kargo olarak)
19. Serdümen işaretlerini okuyabilme bilgi ve becerisi
20. Şekil-uzay algısı yeteneği
21. Yüzme becerisi

### 3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, gereç ve ekipmanların kullanımına özen göstermek
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Çevreyi korumaya karşı duyarlı olmak
7. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
8. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
9. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
10. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
11. İşyeri prosedür ve talimatlarına uygun davranmak
12. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
13. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
14. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
15. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
16. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
17. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
18. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
19. Yeniliklere açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak

### 4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Liman Saha İstif Makineleri Operatörü (CRS ve ECS) (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 30/12/2008 tarihli ve 27096 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.