



ULUSAL
YETERLİLİK



**ASANSÖR BAKIM ONARIMCISI
SEVİYE 4**

12UY0092-4

GİRİŞ

Asansör Bakım Onarımcısı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Enerji Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Asansör Bakım Onarımcısı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 01/12/2021 tarih ve 2021-153 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İş yerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

ACİL DURUM PLANI: İş yerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dahil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

ANİ FRENLEMELİ GÜVENLİK TERTİBATI: Kılavuz raylar üzerindeki tam kavrama hareketinin yaklaşık olarak anlık gerçekleştiren güvenlik tertibatını,

ASANSÖR MONTAJINI GERÇEKLEŞTİREN: Asansör için binada ayrılmış nihai yere asansörü kurmak ve çalıştırmak için sorumluluk alan gerçek veya tüzel kişiyi,

ASANSÖR TAHRİK MAKİNASI: Asansörü hareket ettiren ve durduran, herhangi bir motor, dişli, fren, kasnak/zincir dişlileri ve tamburu (halat tahrikli veya pozitif tahrikli asansör) içeren veya pompa, pompa motoru ve kumanda vanalarını (hidrolik tahrikli asansörde) ihtiva eden üniteyi

AŞAĞI YÖNLÜ VANA: Kabinin alçalmasını kontrol etmek için hidrolik donanımındaki elektrikle kumanda edilen vanayı,

BASINÇ TAHLİYE VANASI: Akışkanı tahliye ederek basıncı önceden belirlenmiş bir değere sınırlayan vanayı,

BEYAN HIZI: Donanımın tesis edilmesi için kabinin, metre/saniye olarak ifade edilen kabin hızını,

BEYAN YÜKÜ: Taşıma tertibatlarını içerebilen ve normal çalışmanın gerçekleştirilmesini sağlamak için tasarlanmış yükü,

BORU KIRILMA VANASI: Vana boyunca, ayarlanan ilk değeri aşan ve önceden belirlenen akış yönünde büyük bir akışın neden olduğu basınç düşmesinde otomatik olarak kapanacak şekilde tasarlanmış vanayı

DENGELEME AĞIRLIĞI: Kabin kütlelerinin tümünü veya bir kısmını dengeleyerek enerji tasarrufu sağlayan kütle,

DOĞRUDAN HAREKET EDEN ASANSÖR: Piston veya silindirin, kabine veya bunun iskeletine doğrudan bağlandığı hidrolik asansörü,

DOLAYLI OLARAK HAREKET ETTİRİLEN ASANSÖR: Piston veya silindirlerin, askı tertibatlarıyla (halatlar, zincirler) kabin iskeleti veya kabine bağlandığı hidrolik asansörü.

DURAK: Asansörün hizmetle görevli olduğu katlarda yolcuların inip-bindiği alan

DURMA DOĞRULUĞU: Kumanda sistemi tarafından kabinin gidilmesi istenen katta durdurulduğu anda kapıların tamamen açık konumdayken kabin eşiği ile kat zemini (durak) eşiği arasındaki düşey mesafeyi,

ELEKTRİKLİ GÜVENLİK ZİNCİRİ: Elektrikli güvenlik cihazlarının biri devreye girdiğinde asansörü durduracak şekilde bağlanmış olan cihazların tamamını,

ELEKTRİKLİ KAYMA ÖNLEME SİSTEMİ: Kayma tehlikesine karşı hidrolik asansörlerde alınan tedbirlerin bileşimini,

GÜVENLİK BİLEŞENİ: Kullanım sırasında bir güvenlik fonksiyonunu yerine getirmek için sağlanan bileşeni,

GÜVENLİK DEVRESİ: Bir elektrikli güvenlik cihazının gereksinimini yerine getirmek için gerekli olan kontaklar ve/veya elektronik bileşenleri içeren devreyi,

GÜVENLİK HALATI: Askı tertibatının arızası durumunda güvenlik tertibatını çalıştırmak için kabine, karşı ağırlığa veya dengeleme ağırlığına bağlanmış yardımcı halatı,

GÜVENLİK TERTİBATI: Hız veya askı tertibatının kopması halinde devreye girerek kılavuz raylar üzerinde kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığını sabit tutan ve aşağı yöndeki hareketini durdurmak için mekanik tertibatı,

HALAT TAHRİKLİ ASANSÖR: Kaldırma halatlarının, makinanın harekete geçirme makarasının kanalları içinde sürtünme ile harekete geçirdiği asansörü,

HIZ REGÜLATÖRÜ: Asansör, önceden belirlenmiş hıza ulaştığında asansörün durmasına neden olan ve gerektiğinde güvenlik tertibatını çalıştıran üniteyi,

HİDROLİK ASANSÖR: Doğrudan veya dolaylı olarak kabinin üzerinde etkili olan bir hidrolik kaldırma ünitesi tertibatına (çoklu motorlar, pompalar ve/veya hidrolik piston ve silindir tertibatları kullanılabilir) hidrolik akışkanı ileten elektrikle tahrik edilen bir pompadan kaldırma gücünü alan asansörü,

HİDROLİK KALDIRMA ÜNİTESİ (JACK): Bir silindir ve bir pistonun bileşiminden meydana gelen hidrolik tahrik ünitesini,

İSKELET: Askılama tertibatıyla bağlanmış ve kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığını taşıyan metal çerçeveyi,

KABİN ETEĞİ: Kabin girişi veya alt durak kapısı eşiğinden aşağı doğru düşey doğrultuda uzanan düzgün kısmı,

KABİN: İnsanları ve/veya diğer yükleri taşıyan asansör üniteyi,

KABİNLE HAREKET EDEN KABLO: Kabin ile sabit bir bağlantı noktası arasındaki çoklu ince kabloları içeren esnek elektrik kabloları,

KADEMELİ DEVREYE GİREN GÜVENLİK TERTİBATI: Karşı ağırlıkta veya dengeleme ağırlığında meydana gelen kuvvetlerin kabul edilebilir bir değerde sınırlandırılması için özel tedbirlerin alınmasını ve kılavuz rayları üzerinde frenleme etkisi ile yavaşlamanın gerçekleştirilmesini sağlayan bir güvenlik tertibatını,

KAPAMA VANASI: Her iki yönde akışa izin veren veya akışı engelleyen, el ile çalıştırılan iki yönlü vanayı,

KARŞI AĞIRLIK: Asansörlerde tahriki sağlamak ve motorun harcayacağı gücü azaltmak amacıyla kabin ve yük ağırlığını dengelemek için kullanılan yaklaşık (kabin ağırlığı+beyan yük /2) kadar kütleyi,

KAT SEVİYESİNE GETİRME DOĞRULUĞU: Kabinin yüklenmesi veya boşaltılması esnasında kabin eşiği ile durak zemini eşiği arasındaki düşey mesafeyi,

KAT SEVİYESİNE GETİRME: Duraklarda durma doğruluğunu sağlayan çalışmayı,

KENETLENME TERTİBATI: Kabinin aşağı yönde kontrolsüz hareketini durdurmaya ve kabini sabit destekler üzerinde sabit tutmaya yarayan mekanik tertibatı,

KILAVUZ RAYLARI: Kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığına kılavuzluk eden sabit asansör bileşenlerini,

KISITLAYICI VANA: Kısıtlanmış bir kesitle giriş ve çıkışı birbirine bağlı olan vanayı,

KİLİT AÇILMA BÖLGESİ: Durak seviyesinin altında ve üstünde bulunması gereken ve kabin zeminin, durak kapısı kilidinin açılması ile ilgili etkinleştirmeyi sağlaması gereken bölgeyi,

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,

KONTROLSÜZ KABİN HAREKETİ: Yükleme/boşaltma çalışması sırasındaki kabin hareketleri hariç olmak üzere duraktan uzakta kabin kapılarının açılması ile ilgili kabinin kontrol dışı hareketini,

KULLANICI: Asansör içinde bulunan, kabinin durağa gelmesini bekleyen ve yetkili kişiler dâhil asansörün montajını, servisini ve kullanımını yapan kişileri,

KULLANILABİLİR KABİN ALANI: Asansörün çalışması sırasında insan ve yükler için kullanılabilir olan kabinin alanını,

KURTARMA ÇALIŞMALARI: Kabin ve kuyu içinde mahsur kalmış kişiyi güvenli bir şekilde kurtarmak için yetkin kişiler tarafından gerçekleştirilen gerekli özel faaliyetleri,

KUYU ALT BOŞLUĞU: Kabinin gidebildiği en alt durak seviyesinin altında bulunan asansör kuyusu kısmını,

KUYU ÜST BOŞLUĞU: Kabinin gittiği en üst durak seviyesi ile kuyunun tavanı arasındaki asansör kuyusu kısmını,

KUYU: Kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığının içinde hareket ettiği boşluğu,

LAMİNE CAM: İki veya daha fazla cam plakanın ısı ve basınç altında özel bağlayıcı polivinil butiral (PVB) tabakalar yardımıyla birleştirilmesi işlemini,

MAKARA DAİRESİ: Makaraların yerleştirildiği ve hız regülâtörünün de bulunduğu ancak tahrik makinasının bulunmadığı odayı,

MAKİNA ALANI: Asansör kuyusu içinde veya dışında makinayla ilişkili çalışma alanları dâhil makinaların tümünün veya bir bölümünün yerleştirildiği hacim/hacimleri,

MAKİNA DAİRESİ: Tavan, duvarlar, zemin ve giriş kapı/kapılarıyla tam olarak sınırlandırılan ve makinanın bütün veya kısmi olarak yer aldığı makina alanını,

MAKİNA: Kumanda pano/panoları, tahrik sistemi, asansör tahrik makinası, ana anahtar/anahtarlar ve acil durum müdahaleleri için tertibatlar gibi donanımı,

OTOMATİK KAT SEVİYELEMESİ: Asansör durduktan sonra, yükleme ve boşaltma sırasında düzeltilmiş durdurma konumunu sağlamak için çalışmayı,

ÖN ÇALIŞMA: Kabin kapı bölgesinde ve kapılar kapalı ve kilitli değilken, normal çalışma için asansör makinasına ve fren/hidrolik vanaya çalışması için enerji verilmesini,

ÖZEL ALET: Donanımın güvenli çalışma şartlarında kalmasını sağlamak için veya kurtarma çalışmalarında gerekli olan donanıma mahsus bir aleti,

POZİTİF TAHRİKLİ ASANSÖR (TAMBUR TAHRİKLİ DÂHİL): Tambur ve halatlar veya dişliler ve zincirler ile doğrudan tahrik edilen (sürtünmeye bağlı olmayan) asansörü,

RAMAK KALA OLAY: İş yerinde meydana gelen, çalışan, iş yeri ya da ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

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

RİSK DEĞERLENDİRME: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

TAHRİK KUMANDA SİSTEMİ: Asansörün çalışmasını kumanda eden ve izleyen sistemi,

TAM YÜK BASINCI: En yüksek durak seviyesinde durmakta olan kabin ve beyan yükünde boru donanımı, hidrolik kaldırma ünitesi tertibatı, vana bloğu vb. üzerine uygulanan statik basıncı,

TAMPON: Akışkanların veya yayların (veya benzer diğer vasıtaların) kullanıldığı bir frenleme tertibatı vasıtası içeren ve hareket sonundaki durdurma tamponunu,

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

TEK YÖNDE ETKİLİ HİDROLİK KALDIRMA ÜNİTESİ: Bir yöndeki yer değiştirmenin, akışkanın etkisi ile sağlandığı ve diğer yöndeki yer değiştirmenin ise, yer çekimi etkisiyle sağlandığı hidrolik kaldırma ünitesini,

TEK YÖNLÜ DEBİ KISITLAYICI VANA: Akışı bir yönde serbest bırakan, diğer yönde sınırlayan vanayı,

TEK YÖNLÜ VANA: Sadece bir yönde akışa müsaade eden vanayı,

YETKİLİ KİŞİ: Bakım, muayene veya kurtarma çalışmasını yapmak üzere yasaklı alana (makina alanları, makara dairesi ve asansör kuyusu) girmesi için yetkilendirilmiş, asansörün çalıştırılmasından ve kullanılmasından sorumlu gerçek veya tüzel kişiyi,

YETKİN KİŞİ: Kullanıcıların kurtarılması veya asansörün bakımı veya muayenesi için gerekli çalışmaları güvenlik talimatlarıyla yerine getiren, uygun eğitim almış ve bilgi ve pratik tecrübeye sahip nitelikli kişiyi,

YÜK TAŞIMA ASANSÖRÜ: Genellikle, insanların nezaretinde esasen yüklerin (eşyaların) nakliyesi için tasarlanmış asansörü ifade eder.

12UY0092-4 ASANSÖR BAKIM VE ONARIMCISI ULUSAL YETERLİLİĞİ

YETERLİLİĞİN ADI	Asansör Bakım ve Onarımcısı
REFERANS KODU	12UY0092-4
SEVİYE	4
ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 7412
TÜR	-
KREDİ DEĞERİ	-
A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
B)REVİZYON NO	01
C)REVİZYON TARİHİ	01/12/2021
AMAÇ	Bu yeterlilik; 1.Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4) mesleğinin nitelikli kişiler tarafından iş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemleri uygulanarak yürütülmesi ve asansör montajlarında kalitenin artırılmasına katkı sağlamak, 2.Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, 3. Adayların geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, 4.Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır
YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-4 / 06.06.2018 / 01	
YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler	
12UY0092-4/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite 12UY0092-4/A2 İş Organizasyonu ve Bakım - Onarım Ön Hazırlığı 12UY0092-4/A3 Kuyu Bileşenleri ve Bakım - Onarım Sonu İşlemler	
11-b) Seçmeli Birimler	
12UY0092-4/B1 Sürtünme Tahrir ve Kumanda Sistemi Asansör Bakım - Onarımı 12UY0092-4/B2 Hidrolik Tahrir ve Kumanda Sistemi Asansör Bakım - Onarımı	
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri	
Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4) mesleğinin belgelendirilmesinde, adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için seçmeli birimlerin en az birinden, zorunlu yeterlilik birimlerinin tamamından başarılı olması gerekmektedir.	

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları gerekmektedir. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performans dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.	
13	DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ
13	DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ
Değerlendiricinin aşağıdaki koşullardan en az bir tanesini sağlaması gerekmektedir. • Elektrik, elektronik alanlarında lisans eğitimi tamamlayıp mesleki ve teknik eğitim kurumlarında en az 3 yıl süreyle elektromekanik taşıyıcılar bakım onarım veya asansör sistemleri dalı atölye ve meslek dersleri öğretmeni olarak çalışmış olmak, • Elektrik, elektronik, mekatronik veya makine alanlarında lisans eğitimi tamamlayıp, en az 3 yıl süreyle asansör bakım ve onarım veya montaj işlerinde çalışmış olmak, • Makine, elektrik, elektronik, mekatronik bölümlerinden ön lisans mezuniyeti sonrası 5 yıl saha deneyimi olmak, • Meslek liselerinin makine, elektrik, elektronik, mekatronik bölümlerinden mezun veya asansör alanında ustalık belgesine sahip olarak 7 yıl saha deneyimine sahip olmak, Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme-değerlendirme ve ölçme-değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.	
BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
GÖZETİM SIKLIĞI	-
BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur. a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performans dayalı sınavlardan (P1) başarılı olmak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır
YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi

**MYK YÖNETİM KURULU ONAY
TARİHİ VE SAYISI**

01/12/2021 – 2021/153

**12UY0092-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Yeterlilik Birimi
2	REFERANS KODU	12UY0092-3/A1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	01
	C)REVİZYON TARİHİ	01/12/2021
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-4		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları :		
1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları tanımlar.		
1.2: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk etmenlerini azaltmayı açıklar.		
1.3: Tehlike durumunda uygulayacağı acil durum prosedürlerini açıklar.		
1.4: Çevre koruma önlemlerini açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: İş süreçleri ve çalışma ortamı için kalite gerekliliklerini açıklar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları :		
2.1: Kalite sağlama tekniklerini açıklar.		
2.2: Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları gidermeye yönelik çalışmaları tarif eder.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
A1 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
Bu birime yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimlerin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda söz konusu beceri ve yetkinlik ifadelerinin ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Yeterlilik birimlerinin geçerlik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi

10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	01/12/2021 – 2021/153

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma

- 1.1. İş sağlığı ve güvenliği kuralları ve iş süreçlerinde uygulanması
- 1.2. Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımları
- 1.3. Koruma ve müdahale araçları ile kullanım özellikleri
- 1.4. Uyarı işaret ve levhaları
- 1.5. Tehlikeli ve riskli durumlar
- 1.6. Tehlikeli ve riskli durumlara karşı uygulanması gereken önlemler
- 1.7. Acil durum prosedürleri
- 1.8. Yapılan işlemlerin çevreye etkileri
- 1.9. Dönüştürülebilen malzemeler ve bu malzemelere yönelik işlemler
- 1.10. Tehlikeli ve zararlı atıklar ile bunlara yönelik işlemler
- 1.11. Yanıcı ve parlayıcı malzemeler ile bunlara yönelik işlemler
- 1.12. İşletme kaynaklarının tasarruflu ve verimli kullanım esasları

2. Kalite gereklilikleri

- 2.1. Bilgisayar ve internet kullanımı
- 2.2. Donanım ve süreçlerin kalite gereklilikleri
- 2.3. Tolerans ve sapmalar
- 2.4. Hata ve arızalar ile bunları saptama ve giderme yöntemleri

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

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normları listeler.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları sıralar.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	A.1.3	1.1	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını sıralar.	A.1.3	1.1 1.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.5	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.6	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	A.1.4	1.2	T1
BG.7	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri listeler.	A.1.6	1.1 1.2	T1
BG.8	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri listeler.	A.1.6	1.1 1.2	T1
BG.9	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	A.1.6	1.3	T1
BG.10	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	A.1.8	1.3	T1
BG.11	Makine ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini listeler.	A.1.8	1.3	T1
BG.12	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	A.1.8	1.3	T1
BG.13	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri sıralar.	A.2.1	1.4	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	A.2.4	1.4	T1
BG.15	Dönüştürülebilen malzemelere yönelik yapılacak işlemleri sıralar.	A.2.4	1.4	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	A.2.5	1.4	T1
BG.17	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını listeler.	A.2.2	1.4	T1
BG.18	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama gerekliliklerini listeler.	A.2.3	1.4	T1
BG.19	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	A.2.4	1.4	T1
BG.20	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını listeler.	A.2.4	1.4	T1
BG.21	Kullandığı donanıma ilişkin önleyici bakım işlemlerini sıralar.	C.1.3	2.1	T1
BG.22	Talimatlarda yer alan kalite gerekliliklerini listeler.	A.3.1	2.1	T1
BG.23	Operasyon bazında çalışmaların kalite gerekliliklerini tanımlar.	A.3.2	2.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.24	İşlemler esnasında ortaya çıkan olası hata ve arızaları listeler.		2.2	T1
BG.25	İşlemler esnasında ortaya çıkan olası hata ve arızaların giderilme yöntemlerini açıklar.		2.2	T1

12UY0092-4 A2 İŞ ORGANİZASYONU, BAKIM VE ONARIM ÖN HAZIRLIĞI YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Organizasyonu, Bakım ve Onarım Ön Hazırlığı
2	REFERANS KODU	12UY0092-4/A2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	01
	C)REVİZYON TARİHİ	01/12/2021
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-4		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
Öğrenme Kazanımları 1: İş organizasyonu yapar.		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1 İş planının uygulanmasını sağlar.		
1.2 İş süreçlerinin kayıt ve raporlanma işlemlerini yapar.		
1.3 Gerekli makine, donanım ve malzemenin hazırlanmasını sağlar.		
1.4 İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğinin yapılmasını sağlar.		
Öğrenme Kazanımları 2: Bakım ve onarım ön hazırlığı yapar.		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1 Bakım bilgilendirmesi yapar.		
2.2 Bakım öncesi malzeme ve donanım kontrolü yapar.		
2.3 Kuyu ve makine dairesinin bakıma uygunluğunun kontrolünü yapar.		
Öğrenme Kazanımları 3: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
3.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.		
3.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.		
3.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
A2 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
A2 yeterlilik birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-3’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve Yetkinlikler Kontrol Listesinde aday tarafından başarılmaması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kontrol listesinde belirtilen zorunlu kritik adımların tamamından başarılı performans göstermesi koşuluyla sınavın genelinden asgari % 70 başarı göstermesi		

gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

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

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

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

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	01/12/2021 – 2021/153

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A-2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İş Organizasyonu

- 1.1 İş emri
- 1.2 İş programı
- 1.3 İş planının uygulama adımları
- 1.4 İş süreçlerinde kayıt ve raporlama işlemleri
- 1.5 Araç, gereç ve ekipman seçimi hazırlığı ve kullanımı
- 1.6 Malzeme temini ve kontrolleri
- 1.7 İş bitiminde donanım ve iş alanı düzeni
- 1.8 Ekipmanların kalibrasyon süresini belirleyen faktörleri

2. Bakım ve Onarım Ön Hazırlığı

- 2.1 Bakım öncesi İSG önlemlerinin alınması
- 2.2 Bakım araç gereç ve ekipmanların hazırlanması
- 2.3 Bakımda kullanılan malzeme, araç, gereç ve cihazların kullanım yerlerine göre özellikleri
- 2.4 Asansör sisteminde yer alan mekanik aksam ve işlevsel özellikleri
- 2.5 Yedek parça ve sarf malzemelerin uygunluk kontrolü
- 2.6 Kapı giriş kontağı ve mantar stop çalışması kontrolü
- 2.7 Kapı önü ve kuyu içi aydınlatması uygunluk kontrolü
- 2.8 Kuyu güvenlik hacmi kontrolü
- 2.9 Kuyu zemininde su varlığı kontrolü
- 2.10 Makine dairesine yönelik kontrol işlemleri
- 2.11 Makine dairesinde bulunması gereken fiziki özellikler
- 2.12 Elektrik güç panosunda bulunması istenen cihazlar ve görevleri
- 2.13 Elektrik tesisatı bakım onarımı
- 2.14 Elektrik panosunun topraklama bağlantılarının kontrolü
- 2.15 Kontroller sonucu tespit edilen olası uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
- 2.16 Ölçüm aletleri ve cihazları kullanımı ve bakım özellikleri

- 2.17** Makine dairesinde bulunması gereken fiziki özellikler
- 2.18** Kabin üstüne çıkmadan önce yapılacak kontroller
- 2.19** Kuyuya inmeden önce yapılacak kontroller

3. İSG, Kalite ve Çevre

- 3.1** İSG kuralları ve iş süreçlerinde uygulanması
- 3.2** Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
- 3.3** Talimatlar, planlar ve kalite gereklilikleri
- 3.4** İşlemler esnasında tespit edilen uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
- 3.5** Çevre koruma önlemleri ve önlemlerin uygulanması
- 3.6** Atık yönetimi

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

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş programına / iş emirlerine göre zaman planlaması sürecini açıklar.	B.1.1	1.1	T1
BG.2	İş planının aksamadan bitirilmesi için yapılması gerekenleri açıklar.	B.1.2	1.1	T1
BG.3	İş süreçlerinde prosedürlere uygun kayıt tutulmasının yararlarını açıklar.	B.2.1	1.2	T1
BG.4	Ekipmanların kalibrasyon süresini belirleyen faktörleri açıklar.	B.2.3	1.3 3.3	T1
BG.5	Raporlama sürecinin önemini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.6	Malzeme hazırlık sürecini açıklar.	B.3.1	1.3	T1
BG.7	Kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını seçme sürecini açıklar.	B.3.2	1.3	T1
BG.8	Kullanılan makine, ekipman ve takımların iş bitiminde temizlenerek hazır hale getirilmesinin amacını açıklar.	B.4.1	1.4	T1
BG.9	Çalışma alanının düzenli ve temiz olmasının iş kazalarının önlenmesindeki yararlarını açıklar.	B.4.2	1.4	T1
BG.10	Bakımda kullanılan malzeme, araç, gereç ve cihazların kullanım yerlerine göre özelliklerini açıklar.	C.1.1 C.2.2	2.1 2.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.11	Ölçme ve kontrol cihazlarının kullanım ve bakım özelliklerini sıralar.	C.1.3	2.1 3.3	T1
BG.12	Asansör sisteminde yer alan mekanik aksamın adlarını ve işlevsel özelliklerini açıklar.	C.2.2	2.2	T1
BG.13	İSG yönünden asansör standartlarında belirtilen makine dairesinde bulunması gereken fiziki özellikleri açıklar.	C.3.3 C.3.5	2.3 3.1	T1
BG.14	Kabin üstüne çıkmadan önce yapılacak kontrolleri açıklar.	C.3.4	2.3	T1
BG.15	Kuyuya inmeden önce yapılacak kontrolleri açıklar.	3.6	3.1	T1
BG.16	Standard ve yönetmeliklere göre elektrik güç panosunda bulunması istenen cihazları ve görevlerini açıklar.	C.3.7	3.2 3.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar.	B.2.2 C.2.1	1.1	P1
BY.2	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	B.3.3	1.3	P1
BY.3	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.	B.3.1	1.1	P1
BY.4	Yaptığı bakım işlemlerini ve değiştirdiği parçaları bakım defterine kayıt eder.	B.3.1	1.2	P1
BY.5	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçların, cihazlarını kullanır.	B.3.2	3.3	P1
BY.6	Kullanılan makine ve ekipmanın iş bitiminde temizlenmesi ve kaldırılması işlemlerini yürütür.	B.4.1	1.3 1.4	P1
BY.7	Çalışma alanını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun hale getirilmesi işlemlerini yürütür.	B.4.2	1.3 1.4	P1
BY.8	Tesis yetkilisine veya tesis görevlisine bakım onarım çalışmasının başladığını haber verir.	C.1.1	2.1	P1
*BY.9	Kat kapılarına İSG ve çevre güvenliği açısından gerekli uyarı levhalarını görülebilir şekilde asar.	C.1.2	2.1	P1
BY.10	Bakım ve onarımda kullanılan yedek parça ve sarf malzemelerinin uygunluğunu kontrol ederek işe hazırlar.	C.2.2	2.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.11	Kuyuya giriş öncesi kapı giriş kontağı ve mantar stop çalışmasını (test ederek) kontrol eder.	C.3.1	2.3	P1
BY.12	Kapı önü ve kuyu içi aydınlatmasının uygunluğunu kontrol eder.	C.3.1	2.3	P1
*BY.13	Kuyuda güvenlik hacminin uygunluğunu gözle kontrol eder.	C.3.1	2.3 3.1	P1
BY.14	Kuyu zemininde su varlığını kontrol ederek bakıma hazır hale getirir.	C.3.1	2.3 3.1	P1
BY.15	Makine dairesinde İSG ve çevre güvenliği ile ilgili, uyarı ve ikaz levhalarının varlığını kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	C.3.6	2.3 3.1	P1
*BY.16	Elektrik panosundaki sigorta, şalter İSG'ye uygunluğunu ve işlevselliğini talimatlara göre kontrol eder.	C.3.7	2.3 3.1	P1
BY.17	Elektrik panosundaki topraklamanın İSG'ye uygunluğunu talimatlara göre kontrol eder.	C.3.7	2.3 3.3	P1
BY.18	Yangın tüpünün tarihini ve doluluğunu talimatlara göre kontrol eder.	C.3.	2.3	P1

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adımlar

12UY0092-4/A3 KUYU BİLEŞENLERİ BAKIM ve ONARIMI YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Kuyu Bileşenleri Bakım ve Onarımı
2	REFERANS KODU	12UY0092-4 / A3
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	01
	C)REVİZYON TARİHİ	01/12/2021
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-4
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<u>Öğrenme Kazanımları 1 Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımını yapar.</u> <u>Alt Öğrenme Kazanımları:</u> 1.1 Bakım kumandasının bakım ve onarımını yapar. 1.2 Bükülgen kablounun bakım ve onarımını yapar. 1.3 Dış tesisat ve kablo kanal bakım ve onarımını yapar. 1.4 Elektrikli güvenlik tertibatının kontrolünü yapar. 1.5 Hız regülatör alt makarasının bakım ve onarımını yapar. <u>Öğrenme Kazanımları 2: Rayların bakım ve onarımını yapar.</u> <u>Alt Öğrenme Kazanımları:</u> 2.1 Konsolların ve flanşların bakım ve onarımını yapar. 2.2 Rayların bakım ve onarımını yapar. <u>Öğrenme Kazanımları 3: Kat ve kabin kapılarının bakım ve onarımını yapar.</u> <u>Alt Öğrenme Kazanımları:</u> 3.1 Kapıların mekanik bağlantı kontrolünü yapar. 3.2 Kapı elektrik bağlantılarını kontrol eder. 3.3 Kabin kapısının bakım ve kontrolünü yapar. 3.4 Kat ve kabin butonlarının bakım ve onarımını yapar. <u>Öğrenme Kazanımları 4: Kabin ve karşı ağırlıkların bakım ve onarımını yapar.</u> <u>Alt Öğrenme Kazanımları:</u> 4.1 Kabin üstü ve kabin taşıyıcı iskeletinin bakım ve onarımını yapar. 4.2 Karşı ağırlıkların bakım ve onarımını yapar. 4.3 Askı halatları ve tespit noktalarının bakım ve onarımını yapar. <u>Öğrenme Kazanımları 5: Kuyu dibi ve elemanlarının bakım ve onarımını yapar.</u> <u>Alt Öğrenme Kazanımları:</u> 5.1 Kabin ve karşı ağırlık tamponlarının bakım ve onarımını yapar. 5.2 Kuyu dibi bakımı yapar.

5.3 Denge zincirinin kullanılma şartlarını ve bağlantı aparatlarını açıklar.

Öğrenme Kazanımları 6: Asansörü bakım ve onarım sonu kullanıma hazır hale getirir.

Alt Öğrenme Kazanımları:

6.1 Bakım ve onarım sonu düzenlemeleri yapar.

6.2 Bakım formunu istenilen bilgi başlıklarına göre doldurur

Öğrenme Kazanımları7: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.

Alt Öğrenme Kazanımları:

7.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.

7.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.

7.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.

8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
	8 a) Teorik Sınav	
	A3 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A3-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A3-2) ölçmelidir.	
	8 b) Performansa Dayalı Sınav	
	A3 yeterlilik birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A3-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve Yetkinlikler Kontrol Listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kontrol listesinde belirtilen zorunlu kritik adımların tamamından başarılı performans göstermesi koşuluyla sınavın genelinden asgari % 70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A3-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.	
	8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
	Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	01/12/2021 – 2021/153

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Eğitim İçeriği:**1. Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımı**

- 1.1 Kabin üstüne çıkma prosedürü
- 1.2 Bakım kumandasının bakım ve onarımı
- 1.3 Kabin ile kumanda panosu arasındaki iletişim
- 1.4 Tampon seçimi
- 1.5 Emniyet devresi kontrol işlemleri
- 1.6 Emniyet devresi kontrol işlemleri sonucu tespit edilen olası arıza aksaklıklar ile giderilme yöntemleri
- 1.7 Makine dairesi, kuyu dibi ve kabin üstü DUR butonlarının işlerlik kontrolü
- 1.8 Sınır kesici şalterlerin konumlandırılmasında dikkate alınması gereken kriterler
- 1.9 Paraşüt güvenlik sisteminin görevini tam yapabilmesi için alınması gereken önlemler
- 1.10 Patenlerin raydan çıkmaması için alınması gereken önlemler
- 1.11 Güvenlik sistemi (paraşüt, kenetleme veya oturma tertibatını) elemanlarının kullanım amaçları
- 1.12 Bükülgen kablounun bakım ve onarımı
- 1.13 Dış tesisat ve kablo kanal bakım ve onarımı
- 1.14 Elektrikli güvenlik sistemi ve kontrolü
- 1.15 Elektronik devre şeması
- 1.16 Hız regülatörü bakım ve onarımı

2. Rayların bakım ve onarımı

- 2.1 Toz, katılaşmış yağ birikintisi gibi etkenlerin kabin hareketindeki olumsuzluklara etkisi
- 2.2 Konsolların ve flanşların bakım ve onarımı
- 2.3 Rayların bakım ve onarımı
- 2.4 Rayların birleşim yerlerinde doğrultu ve boşluk kontrolü
- 2.5 Raylarda topraklama varlığının kontrolü

3. Kat ve kabin kapılarının bakım ve onarımı

- 3.1 Kapıların mekanik kontrolü
- 3.2 Kapı arızaları ve giderilme yöntemleri
- 3.3 Yarı otomatik kapı arızaları ve giderilme yöntemleri
- 3.4 Kapı elektrik bağlantıları ve kontrolü
- 3.5 Yarı otomatik kapı amortisörünün uygunluk kontrolü
- 3.6 Kapıların topraklama bağlantısının kontrolü
- 3.7 Kabin kapısının bakım ve kontrolü
- 3.8 Kat ve kabin butonlarının bakım ve onarımı
- 3.9 Fotosel testi

4.Kabin ve karşı ağırlıkların bakım ve onarımı

- 4.1 Kapıların mekanik kontrolü
- 4.2 Kabin üstünde güvenlik hacminin ve kabin üstü korkuluğunun ölçüleri
- 4.3 Kabin üstü ve kabin taşıyıcı iskeletinin bakım ve onarımı
- 4.4 Karşı ağırlığın bakım ve onarımı
- 4.5 Askı halatlarının bağlantı yöntemleri
- 4.6 Askı halatları ve tespit noktalarının bakım ve onarımı
- 4.7 Sürtünme tahrikli asansörlerde kabin -karşı ağırlık dengesizliğinde oluşacak riskler

5.Kuyu dibi ve elemanlarının bakım ve onarımı

- 5.1 Kabin ve karşı ağırlık tamponlarının bakım ve onarımı
- 5.2 Tamponların, çarpma plakaları ile olan mesafeleri belirlenirken dikkate alınması gereken kriterler
- 5.3 Kuyu dibi bakım ve onarımı
- 5.4 Denge zincirinin kullanılma şartları ve bağlantı aparatları

5.5 Denge zinciri kuyu dibi aparatlarının bakım ve onarımı

6.Asansörü bakım ve onarım sonu kullanıma hazır hale getirme

- 6.1 Bakım ve onarım sonu düzenlemeleri
- 6.2 Bakım formunun düzenlenmesi
- 6.3 Atıkların nakli
- 6.4 Sisteme enerji vererek çalışırılık kontrolü

7. İSG, Kalite ve Çevre

- 7.1 İSG kuralları ve iş süreçlerinde uygulanması
- 7.2 Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
- 7.3 Talimatlar, planlar ve kalite gereklilikleri
- 7.4 İşlemler esnasında tespit edilen uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
- 7.5 Çevre koruma önlemleri ve önlemlerin uygulanması
- 7.6 Atık yönetimi

EK A3-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İSG ve çevre güvenliği kapsamında kabin üstüne çıkma prosedürlerini açıklar.	G.1.1	1.1	T1
BG.2	Bakım kumandası ve cihazlarının (acil stop, bakım kumandası, yön butonları ve manyetik şalterleri vs) görevlerini açıklar.	I.3.1 I.6.1 G.1.1	1.1	T1
BG.3	Kabin ile kumanda panosu arasındaki iletişimin nasıl sağlandığını açıklar.	I.4.3 I.4.4	1.2	T1
BG.4	Makine dairesi, kuyu dibi ve kabin üstü DUR butonların işlerliğini nasıl kontrol edeceğini açıklar.	I.6.1	1.4	T1
BG.5	Sınır kesici şalterlerin konumlandırılmasında dikkate alınması gereken kriterleri açıklar.	I.6.2	1.4	T2
BG.6	Paraşüt güvenlik sisteminin görevini tam yapabilmesi için alınması gereken önlemleri açıklar.	I.6.3	1.4	T1
BG.7	Tampon seçimini nasıl yapacağını açıklar.	I.6.4	1.4	T1
BG.8	Emniyet devresi kontrol işlemleri sonunda tespit ettiği olası arıza ve aksaklıkları gidermeye yönelik işlemleri açıklar.	I.6.6	1.4	T2
BG.9	Rayların kılavuzluk işlevini zorlaştırıcı toz, katılaşmış yağ birikintisi gibi etkenlerin kabin hareketindeki olumsuzluklara etkisini açıklar.	D.1.1 D.2.2	2.1	T1
BG.10	Olası kapı arızalarını giderilme yöntemleriyle sıralar.	E.1.9	3.1	T2
BG.11	Yarı otomatik kapı sistemi elemanlarının olası arızalarını açıklar.	E.1.9	3.1	T1
BG.12	Kabin üstünde güvenlik hacminin ve kabin üstü korkuluğunun ölçülerini açıklar.	G.2.1	4.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.13	Patenlerin raydan çıkmaması için alınması gereken önlemleri açıklar.	G.2.4	4.1	T1
BG.14	Güvenlik sistemi (paraşüt, kenetleme veya oturma tertibatını) elemanlarının kullanım amaçlarını açıklar.	G.2.7	1.4	T1
BG.15	Askı halatlarının bağlantı yöntemlerini açıklar.	G.4.2	4.3	T1
BG.16	Askı halatlarında oluşan arıza ve aksaklıkları gidermeye yönelik bakım ve onarım işlemlerini açıklar.	G.4.4	4.3	T2
BG.17	Tamponların, çarpma plakaları ile olan mesafeleri belirlenirken dikkate alınması gereken kriterlerini açıklar.	J.1.2 J.1.4	5.1	T1
BG.18	Standartlara göre denge zincirinin kullanılma şartlarını ve bağlantı aparatlarını açıklar.	J.3.1 J.3.2	5.3	T1
BG.19	Standartlara göre denge zincirinin kullanılma şartlarını ve bağlantı aparatlarını açıklar.	J.3.1 J.3.2	5.3	T1
BG.20	Sürtünme tahrikli asansörlerde kabin -karşı ağırlık dengesizliğinde oluşacak riskleri açıklar.	J.1.5	4.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Kabin üstü dur butonunun çalışmasını test eder.	I.3.1 I.6.1 G.1.1	1.4	P1
BY.2	Revizyon düğmesini test ederek çalışmasını ve yön işaretlemesinin uygunluğunu kontrol eder.	G.1.1 I.3.1	1.4	P1
BY.3	Bakım kumandasının aşağı yukarı yön butonlarının çalışmasını test eder.	I.3.1 G.1.1	3.4	P1
BY.4	Manyetik şalterlerin konumlarının doğruluğunu kontrol ederek hataları düzeltir.	I.3.1 G.1.1	1.4	P1
BY.5	Bakım kumandası bağlantı klemens vidalarının sıkılığını talimatlara göre kontrol ederek gevşek bağlantıları düzeltir.	I.3.2	1.1	P1
*BY.6	Acil durum besleme aküsünün bağlantı uygunluğu ve şarj doluluğunu test eder.	I.3.3	1.1	P1
BY.7	Bükülgen kablounun mekanik bağlantı uygunluğunu kontrol eder.	I.4.1 I.4.2	1.2	P1
BY.8	Bükülgen kablounun kuyuda uygun aparatlarla doğru bir şekilde bağlandığını kontrol eder.	I.4.3 I.4.4	1.2	P1
BY.9	Elektrik dış tesisatını uygun araçlarla temizler.	I.5.1	1.3	P1
BY.10	Kabloların giriş-çıkış uygunluğunu ve kablo kanal	I.5.2	1.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
	bağlantılarının uygunluğunu kontrol eder.			
*BY.11	Sınır kesici şalterlerin işlerliğini kontrol eder.	I.6.2	1.4	P1
BY.12	Paraşüt sisteminin çalışmasının uygunluğunu talimatlara göre kontrol eder.	I.6.3	1.4	P1
BY.13	Ray sistemindeki (ray, konsol, flanş ve tırnak) kılavuzluk işlemini zorlaştırıcı toz ve katılaşmış yağ birikintisini temizler.	D.1.1 D.2.2	2.1	P1
BY.14	Konsollardaki boya ve paslanma durumunu kontrol eder.	D.1.2	2.1	P1
BY.15	Duvar ve ray konsollarının tutturulduğu kısımlarda rayların şakülünü ve paralellliğini bozacak bağlantılarındaki gevşeklik ve sıklığı kontrol ederek sabitler.	D.1.3 D.1.4 D.1.6	2.1	P1
BY.16	Rayların birleşim yerlerinde doğrultu ve boşluk kontrolü yaparak sıkılar.	D.1.5 D.1.5 D.2.1	2.1	P1
BY.17	Ray tırnaklarının sıklığını denetleyerek uygun olmayan sıklıkların talimatlarda belirlenmiş standart değerlere göre ayarlanmasını sağlar.	D.2.3	2.2	P1
BY.18	Rayların darbe alıp almadığı ve deformasyon durumunu kontrol ederek uygun bakımı yapar.	D.2.4 D.2.5	2.2	P1
BY.19	Rayların tek taraflı sabitlenmesinin uygunluğunu kontrol eder.	D.2.6	2.2	P1
BY.20	Raylarda topraklama varlığını (ölçü aleti ile) kontrol eder.	D.2.6	1.4	P1
BY.21	Kat kapı kasasının sabitleme uygunluğunu kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	E.1.1	3.1	P1
BY.22	Kat kapı kasası etek sacının sağlamlığını kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	E.1.2	3.1	P1
BY.23	Otomatik kapı kanatlarına hareket vererek kapı kızıklarında hareketi önleyici durum olup olmadığını kontrol eder.	E.1.3	3.3	P1
BY.24	Otomatik kapı alt patenlerinde aşınma ve kapı hareketinde boşluk olup olmadığını kontrol eder.	E.1.3	3.3	P1
BY.25	Otomatik kapıya elle hareket vererek, kapı mekanizmasının işlevselliğini ve kapı kanatları birleşim yerlerinin uygunluğunu kontrol eder.	E.1.4	3.2 3.3	P1
BY.26	Otomatik kapıların bağlantı sağlamlığını ve kanatların düzgün çalıştığını kontrol eder.	E.1.5 G.1.2 G.1.6	3.1	P1
BY.27	Yarı otomatik kapı yayının itme- çekme gücü uygunluğunu kapıya hareket vererek kontrol eder.	E.1.6	3.2 3.3	P1
BY.28	Yarı otomatik kapı amortisörünün uygunluğunu kontrol eder.	E.1.7	3.1	P1
BY.29	Yarı otomatik kapı camının sağlamlığını kontrol eder.	E.1.8	3.1	P1
*BY.30	Kapı kilit kontağının sağlamlığını elektrikli ölçme aleti ile	E.2.1	3.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
	kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.			
BY.31	Kapı kilit mekanizmasının uygunluğunu kontrol ederek temizler.	E.2.3 G.1.5 E.2.6	3.2	P1
BY.32	Kabin kapısı tahrik motorunu ve motor ünitesinin uygunluğunu kontrol eder.	E.2.4 G.1.4	3.2	P1
BY.33	Kapıların topraklama bağlantısını ve uygunluğunu kontrol eder.	E.2.5	3.2	P1
BY.34	Bakım sonunda tespit ettiği arıza ve aksaklıkları gidermek için gerekli işlemleri yapar.	G.1.7	3.3	P1
BY.35	Kabinin tanıtımı için (kapasite etiketi, kullanma talimatı ve iletişim) gerekli bilgilerin varlığını kontrol eder.	I.2.1	3.4	P1
BY.36	Kat ile kabin butonyer ve göstergelerin temizliğini yapar	I.2.2	3.4	P1
BY.37	Kabin aydınlatmasının uygunluğunu (lüksmetre ile) ölçerek kontrol eder.	I.2.3	3.4	P1
BY.38	Butonların uygunluğunu kontrol eder.	I.2.5	3.4	P1
BY.39	Fotoseli test ederek uygunluğunu kontrol eder.	I.2.5	3.4	P1
BY.40	Sıkışma kontağının işlevliğini ve çarpma kuvvetinin uygunluğunu test eder.	I.2.5	3.4	P1
BY.41	Acil aydınlatma ve alarmin çalışmasını test ederek ayarlar.	I.2.5	3.4	P1
BY.42	Kabinin kat seviyesinde durma uygunluğunu kontrol eder.	I.2.5	3.4	P1
BY.43	Kabinin seviyeleme yaptığını kontrol eder.	I.2.5	3.4	P1
BY.44	*Kabin üstü güvenlik hacminin ve korkuluğunun standartlara uygunluğunu kontrol eder.	G.2.3	4.1	P1
BY.45	Kabin süspansiyon üzerindeki aparatların bağlantı sağlamlığını kontrol eder.	G.2.2	4.1	P1
BY.46	Yağdanlık yağ seviyesinin uygunluğunu kontrol eder	G.2.3	4.1	P1
BY.47	Kabin üstü patenlerin aşınma durumunu raya mesafesini iki taraftan uygunluğunu kontrol eder.	G.2.4	4.1	P1
BY.48	Kat ve kabin etek saçlarının uygunluğunu kontrol eder.	G.2.5	4.1	P1
BY.49	Kabin ve kabin taşıyıcı arasındaki izolasyonu kontrol eder.	G.2.6	4.1	P1
*BY.50	Güvenlik sistemini sökmeden temizliğini yaparak, kontağın çalışmasını test eder.	G.2.7	1.4	P1
BY.51	Karşı ağırlıkların paten aşınmalarını kontrol ederek temizliklerini yapar.	G.3.1 G.3.2	4.2	P1
BY.52	Ağırlıkların bağlantı konumunu talimatlara göre kontrol ederek uygun olmayan bağlantıları talimatlarda belirlenmiş özelliklere göre yeniden yapar/yapılmasını sağlar.	G.3.3	4.2	P1
BY.53	Askı halatlarının yağlanma durumunu kontrol ederek,	G.4.1.	4.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
	gerekli temizlikleri yapar.			
BY.54	Askı halatlarının bağlantılarının uygunluğunu kontrol eder.	G.4.2	4.3	P1
BY.55	Askı halatlarının aşınma, uzama, gerginlik durumunu kontrol eder	G.4.3	4.3	P1
BY.56	Gergi makarası kanallarının uygunluğunu kontrol ederek temizler.	H2.1	1.5	P1
BY.57	Gergi makarasının eklem vidaları ile raya tutturulmasını kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	H.2.3 H.2.4	1.5	P1
*BY.58	Gergi makarası kontağının konumunun çalışmaya uygunluğunu kontrol eder.	H.2.6	1.5	P1
BY.59	Gergi makarası halatının fren mekanizmasına bağlantısını kontrol eder.	H.2.6	1.5	P1
BY.60	Kabin alt tamponunun konumunu ve sabitlenmesinin uygunluğunu kontrol eder.	J.1.1	5.1	P1
BY.61	Karşı ağırlık tamponunun konum ve sabitlenmesini kontrol eder.	J.1.3	5.1	P1
BY.62	Kuyu dibi mekanik elemanlarında tespit ettiği hataları gidermek için gerekli ayarlamaları yapar.	J.1.5 J.2.1	5.1 5.2	P1
BY.63	Yağ toplama kaplarının doluluk durumunu kontrol eder.	J.2.2	5.2	P1
BY.64	Kuyu dibini uygun araçlarla temizler.	J.2.3	5.2	P1
BY.65	Sökülen malzemelerden kullanılabilir olanları seçerek bakım ve temizliğini yapar.	K.1.1	6.1	P1
BY.66	Atıkların belirlenmiş bölümlere nakledilmesini sağlar.	K.1.2	6.1	P1
BY.67	Sisteme enerji vererek sistemin çalıştığını tesis görevlisiyle birlikte talimatlara göre kontrol eder.	K.1.3	6.1	P1
BY.68	Kat kapılarındaki uyarı levhalarını toplar.	K.1.4	6.1	P1
BY.69	Bakım formunu istenilen bilgi başlıklarına göre doldurur.	K.2.1	6.2	P1
BY.70	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1	7.1	P1
BY.71	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.	A.2	7.2	P1
BY.72	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3	7.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

12UY0092-4 / B1 SÜRTÜNME TAHRİK SİSTEMİ VE KUMANDA SİSTEMİ BAKIM VE ONARIMI YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Sürtünme Tahrik Sistemi ve Kumanda Sistemi Bakım ve Onarımı
2	REFERANS KODU	12UY0092-4 / B1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	01
	C)REVİZYON TARİHİ	01/12/2021
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-4 Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4)		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımları 1: Sürtünme tahrik sistemi bakım ve onarımını yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1 Motor grubunun bakım ve onarımını yapar.		
1.2 Makine grubunun bakım ve onarımını yapar.		
1.3 Tahrik ve saptırma kasnaklarının bakım ve onarımını yapar.		
1.4 Fren sistemini kontrol eder.		
<u>Öğrenme Kazanımları 2: Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımını yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1 Kumanda panosunun bakım ve onarımını yapar.		
2.2 Elektrikli güvenlik tertibatının bakım ve kontrolünü yapar.		
2.3 Hız regülatör üst makarasının bakım ve onarımını yapar.		
<u>Öğrenme Kazanımları 3: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
3.1 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.		
3.2 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.		
3.3 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
B1 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 15 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B1-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		

B1 yeterlilik birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B1-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve Yetkinlikler Kontrol Listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kontrol listesinde belirtilen zorunlu kritik adımların tamamından başarılı performans göstermesi koşuluyla sınavın genelinden asgari % 70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	01/12/2021 – 2021/153

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK B1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Sürtünmeli tahrik sistemi bakım ve onarımı

- 1.1 Makine-motor milleri yataklarında oluşan aşınmalar ve nedenleri
- 1.2 Makine motor bakımı
- 1.3 Makine-motor sistemi çalışırken oluşan anormal titreşim ve ses oluşumunun nedenleri ve giderilme yolları
- 1.4 Kumando panosu ve motor kablo bağlantılarının yapılması işlemleri
- 1.5 Makine motor çalışma prensibi
- 1.6 Sonsuz dişlinin görevi ve çalışmasının kontrolü
- 1.7 Halatların bağlantılarında dengesiz yük dağılımının neden olduğu hatalar ve giderilme yolları
- 1.8 Makine-motor da meydana gelecek olası arızalar ve giderilme yöntemleri
- 1.9 Makine sehpasının montajı ve montaj sonrası yapılan ölçümler
- 1.10 Tahrik ve saptırma makarasının çalışma prensibi
- 1.11 Tahrik ve saptırma kasnaklarında belirlenen olası arızalar, nedenleri ve giderilme yöntemleri
- 1.12 Fren sistemi çalışma sistemi
- 1.13 Motor grubuna yönelik yapılan kontrol işlemleri
- 1.14 Makine grubuna yönelik yapılan kontrol işlemleri
- 1.15 Tahrik ve saptırma kasnaklarına yönelik yapılan kontrol işlemleri
- 1.16 Fren sistemine yönelik yapılan kontrol işlemleri
- 1.17 Tahrik sistemine yönelik yapılan kontroller sonucu tespit edilen olası uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
- 1.18 Kasnak kanalları yapısına göre kanal-halat uygunluk durumları
- 1.19 Makine sehpasının montajının uygun yapıldığının belirlenmesi için yapılacak ölçümler

2. Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımı

- 2.1 Kumanda panosu elemanları çalışma ve kontrolü
- 2.2 Kumanda panosundaki cihazlardan kaynaklı olası arızalar ve giderilme yöntemleri
- 2.3 Asansörlerde acil kurtarma sistemlerinin her an aktif durumda olması için yapılacak işlemler
- 2.4 Aşırı yük sisteminin doğru ayarlanmamasından kaynaklanan riskler
- 2.5 Motoru aşırı akım ve yüksek ısıdan koruma cihazları
- 2.6 Elektrik tesisatı teknik resim
- 2.7 Bakım kumandası bakım ve onarımı
- 2.8 Elektrikli güvenlik tertibatı ve kontrolü
- 2.9 Ölçü aletleri (takometre-avometre vb) kullanımı ve kalibrasyonu
- 2.10 Hız regülatörünün dönüş hızının kabin hızına uygunluğunun kontrolü
- 2.11 Hız regülatörüne yönelik yapılan kontroller
- 2.12 Hız regülatörünün bakım ve onarımı
- 2.13 Hız regülatörünün bağlantı uygunsuzluğu durumunda oluşacak riskler
- 2.14 Kumanda sistemi ve elektrik tesisatına yönelik yapılan kontroller sonucu tespit edilen olası uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri

3. İSG, Kalite ve Çevre

- 3.1 İSG kuralları ve iş süreçlerinde uygulanması
- 3.2 Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
- 3.3 Talimatlar, planlar ve kalite gereklilikleri
- 3.4 İşlemler esnasında tespit edilen uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
- 3.5 Çevre koruma önlemleri ve önlemlerin uygulanması
- 3.6 Atık yönetimi

EK B1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Makine-motor milleri yataklarında oluşan aşınma nedenlerini açıklar.	F.1.2 F.2.1	1.1 1.2	T1
BG.2	Makine-motor sistemi çalışırken oluşan anormal titreşim ve ses oluşumunun nedenlerini çözüm metodlarıyla açıklar.	F.1.3 F.1.4 F.1.6 F.2.2 F.2.3	1.1 1.2	T1
BG.3	Kumanda panosu ve motor kablo bağlantılarını nasıl yapacağını açıklar.	F.1.5	2.1	T1
BG.4	Makine-motor da meydana gelecek olası arızaları sıralar.	F.1.8	1.1	T1
BG.5	Makine-motor da meydana gelecek olası arızaların giderilme yöntemlerini açıklar.	F.1.8	1.1	T1
BG.6	Sonsuz dişlinin görevini ve işlevselliğini nasıl kontrol edeceğini açıklar.	F.2.4	1.2	T1
BG.7	Kasnak kanalları yapısına göre kanal-halat uygunluk durumlarını açıklar.	F.2.10	1.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.8	Halatların bağlantılarında dengesiz yük dağılımı hatalarının olası zararlarını giderme yöntemleriyle açıklar.	F.2.11	1.3	T1
BG.9	Makine sehpasının montajının uygun yapıldığının belirlenmesi için yapılacak ölçümleri açıklar.	F.2.12	1.2	T1
BG.10	Tahrik ve saptırma kaskalarında belirlenen olası arızalarının nedenlerini giderilme yöntemleriyle açıklar.	F.3.5	1.3	T1
BG.11	Hız regülatörünün dönüş hızının kabin hızına uygunluğunu nasıl kontrol edeceğini açıklar.	H.1.2	2.3	T1
BG.12	Hız regülatörünün bağlantı uygunsuzluğu durumunda oluşacak riskleri açıklar.	H.1.8	2.3	T1
BG.13	Motoru aşırı akım ve yüksek ısıdan koruma cihazlarını açıklar.	I.1.6	2.1	T1
BG.14	Kumanda panosundaki cihazlardan kaynaklanabilecek olası arızaları alınabilecek önlemlerle birlikte açıklar.	I.1.7	2.1	T1
BG.15	Asansörlerde acil kurtarma sistemlerinin her an aktif durumda olması için yapılacak işlemleri açıklar.	I.1.2	2.1	T1
BG.16	Acil durumlarda; acil aydınlatma ve haberleşmenin olmamasının insan sağlığı üzerindeki etkilerini açıklar.	I.2.5	2.2	T1
BG.17	Aşırı yük sisteminin doğru ayarlanmamasından kaynaklanan riskleri açıklar.	I.2.5	2.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Motor acil stop butonunun uygunluğunu kontrol eder.	F.1.1	2.2	P1
BY.2	Makine-motor çalışırken sistemde oluşan titreşim ve ses kontrolünü ölçüm cihazları ile yapar.	F.1.3 F.1.4 F.1.6 F.1.7 F.2.2 F.2.3	1.1	P1
BY.3	Volan yön etiketini kontrol eder.	F.1.7	1.1	P1
BY.4	Makine grubunun ve yataklarının temizliğini yapar.	F.2.1 F.2.7	1.2	P1
BY.5	Dişli kutusu yağ seviyesini kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	F.2.5 F.2.6	1.2	P1
BY.6	Halatlarda aşınma, kırılma, tellenme ve yağlanma durumunu kontrol eder.	F.2.8 F.2.10	1.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.7	Makine sehpasının sağlamlığını, denge durumunu ve izolasyon malzemesinin uygunluğunu kontrol eder.	F.2.1	1.2	P1
BY.8	Tahrik kasnak kanallarının ve yan yatağın uygunluğunu kontrol eder.	F.2.1	1.2	P1
BY.9	Tüm katlarda halat üzerindeki kat boyasının ve referans yeri boyasının uygunluğunu kontrol eder.	F.2.14	1.2	P1
BY.10	Kasnakların yataklarını temizleyerek yağlar.	F.3.1	1.3	P1
BY.11	Halatların tahrik ve saptırma kasnak kanallarını merkezlediğini kontrol eder.	F.3.3	1.3	P1
BY.12	Kasnak mili yataklamasının uygunluğunu kontrol eder.	F.3.3	1.3	P1
BY.13	Tahrik ve saptırma kasnaklarının muhafaza ve halat atma pimi bağlantılarının uygunluğunu kontrol eder.	F.3.4	1.3	P1
BY.14	Kasnakların kontrol işlemi sonunda tespit ettiği arıza ve aksaklıkları giderir/ giderilmesini sağlar.	F.3.5	1.3	P1
*BY.15	Fren balatalarının et kalınlıklarının uygunluğunu kontrol eder.	F.4.1	1.4	P1
*BY.16	Fren bobini, fren yayı ve fren açma kolunun birlikte çalışma şeklini kontrol eder.	F.4.2	1.4	P1
BY.17	Fren kolu bırakıldığında, tekrar frenleme yaptığını kontrol eder.	F.4.2	1.4	P1
BY.18	Frenle ilgili tespit ettiği arıza ve aksaklıkları gidermeye yönelik gerekli işlemleri yapar.	F.4.3	1.4	P1
*BY.19	Hız regülatörünün mühürünün ve kontağının uygunluğunu kontrol eder.	H.1.1	2.3	P1
BY.20	Regülatör halatın fren mekanizmasına bağlantılarının uygunluğunu kontrol eder.	H.1.5.	2.3	P1
BY.21	Gerekli önlemleri alarak kumanda panosu kablo bağlantılarını kontrol eder.	I.1.1	2.1	P1
BY.22	Elektrikli acil kurtarma sisteminin çalışmasını test ederek aksaklıkları giderir.	I.1.2 I.1.3	2.1	P1
BY.23	Topraklamanın dağılımı ve bağlantı şeklini kontrol eder.	I.1.3	2.1	P1
*BY.24	Mekanik kurtarmada gerekli ön tedbirleri alarak kurtarmanın uygulamasını yapar.	I.1.4	2.1	P1
BY.25	Kumanda panosu cihazlarının çalıştığını ve topraklamanın varlığını talimatlara göre kontrol eder.	I.1.5	2.1	P1
BY.26	Fotoseli test ederek uygunluğunu kontrol eder.	I.2.5	2.2	P1
*BY.27	Sıkışma kontağının işlerliğini ve çarpma kuvvetinin uygunluğunu test eder.	I.2.5	2.2	P1
BY.28	Acil aydınlatma ve alarmin çalışmasını test ederek ayarlar.	I.2.5	2.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.29	Kabinin kat seviyesinde durma uygunluğunu kontrol eder.	I.2.5	2.2	P1
BY.30	Kabinin seviyeleme yaptığını kontrol eder.	I.2.5	2.2	P1
BY.31	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1	3.1	P1
BY.32	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.	A.2	3.2	P1
BY.33	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3	3.3	P1

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adımlar.

12UY0092-4 / B2 HİDROLİK ASANSÖR TAHRİK SİSTEMİ VE KUMANDA SİSTEMİ BAKIM VE ONARIMI YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Hidrolik Asansör Tahrik Sistemi ve Kumanda Sistemi Bakım Ve Onarımı
2	REFERANS KODU	12UY0092-4 / B2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	01
	C)REVİZYON TARİHİ	01/12/2021
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-4 Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4)		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımları 1: Hidrolik tahrik sistemi bakım ve onarımını yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1 Hidrolik ünite, valf sistemi ve hortumların bakım onarımını yapar.		
1.2 Hidrolik piston bakım ve onarımını yapar.		
<u>Öğrenme Kazanımları 2: Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımını yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1 Kumanda panosunun bakım ve kontrolünü yapar.		
2.2 Elektrikli güvenlik tertibatının kontrolüyle ilgili işlemleri açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımları 3: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
3.1 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.		
3.2 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.		
3.3 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
B2 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 15 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz Sınavda adaylara her soru için 1,5 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 B2-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
B2 yeterlilik birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B2-1’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve Yetkinlikler Kontrol Listesinde aday tarafından başarılmaması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kontrol listesinde belirtilen zorunlu kritik adımların tamamından başarılı performans göstermesi koşuluyla sınavın genelinden asgari % 70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B2-1) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.		

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	01/12/2021 – 2021/153

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK B2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Hidrolik tahrik sistemi bakım ve onarımı

- 1.1 Hidrolik sistem temel çalışma prensibi ve bakım- onarımı
- 1.2 Kumanda panosundaki cihazlardan kaynaklanacak olası arızalar
- 1.3 Kumanda panosu ve motor kablo bağlantı işlemleri
- 1.4 Hidrolik sıvısının sıcaklığının aşırı artmasının sisteme verebileceği zararlar
- 1.5 Emniyet valflerinin referans değerlerinin hesaplama
- 1.6 Düşük basınç valfi
- 1.7 Acil kurtarma sistemi elemanlarının özellikleri
- 1.8 Hidrolik ünite ve hortumlarda oluşacak olası arızalar ve giderilme yöntemleri
- 1.9 Hidrolik ünite ve valf sistemi çalışma prensibi ve bakım onarımı
- 1.10 Hidrolik piston çalışma prensibi ve bakım onarımı
- 1.11 Pistonun uygun şekilde kılavuzlanmamasının sisteme vereceği muhtemel arızalar

2. Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımı

- 2.1 Kumanda panosu elemanları çalışma ve kontrolü
- 2.2 Elektrik tesisatı teknik resmi okuma
- 2.3 Elektrikli güvenlik tertibatına yönelik kontrol işlemleri
- 2.4 Ölçü aletleri (takometre-avometre vb) kullanımı ve kalibrasyonu
- 2.5 Bakım kumandası bakım ve onarımı
- 2.6 Haberleşme sistemleri
- 2.7 Hız regülatörünün bakım ve onarımı

3. İSG, Kalite ve Çevre

- 3.1 İSG kuralları ve iş süreçlerinde uygulanması
- 3.2 Asansörlerde acil kurtarma sisteminin aktif durumda tutulması için alınması gereken bakım önlemleri
- 3.3 Kumanda panosu cihazlarının (PTC, Faz ve akım koruma sigorta) ve topraklamanın İSG yönünden önemleri
- 3.4 Kabinde; kapasite etiketi, kullanma talimatı ve acil durum iletişim bilgilerinin varlığının İSG yönünden önemi

- 3.5 Fotosel, haberleşme, sıkışma kontağı, aşırı yük sistemi, acil aydınlatma, katta durma, seviyeleme sisteminin uygun durumda bulundurulması için alınacak önlemler
- 3.6 Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
- 3.7 Talimatlar, planlar ve kalite gereklilikleri
- 3.8 İşlemler esnasında tespit edilen uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
- 3.9 Çevre koruma önlemleri ve önlemlerin uygulanması
- 3.10 Atık yönetimi

EK B2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Hidrolik sistemde akışkanı filtrelemenin önemini açıklar.	F.5.2	1.1	T1
BG.2	Hidrolik sistem çalışırken oluşan; anormal ses, titreşim ve ısınmanın nedenlerini çözüm metodlarıyla açıklar.	F.5.5 F.5.6	1.1	T1
BG.3	Kumanda panosu ve motor kablo bağlantılarını nasıl yapacağını açıklar.	F.1.6	1.1 2.1	T1
BG.4	Hidrolik sıvısının sıcaklığının aşırı artmasının sisteme verebileceği zararları açıklar.	F.1.11	1.1	T1
BG.5	Emniyet valflerinin referans değerlerinin hesaplanma sürecini açıklar.	F.5.15	1.1	T1
BG.6	Düşük basınç valfinin işlevini açıklar.	F.5.16	1.1 2.2	T1
BG.7	Acil kurtarma sistemi elemanlarının özelliklerini açıklar.	F.5.18	1.1 3.1	T1
BG.8	Hidrolik üniteye oluşacak olası arızaların giderilme yöntemlerini açıklar.	F.5.19	1.1	T1
BG.9	Pistonun uygun şekilde kılavuzlanmamasının sisteme vereceği muhtemel arızaları açıklar.	F.6.6	1.2	T1
BG.10	Asansörlerde acil kurtarma sisteminin aktif durumda tutulması için alınması gereken bakım önlemlerini açıklar.	I.1.2 I.1.3	3.1	T1
BG.11	Kumanda panosu cihazlarının (PTC, Faz ve akım koruma sigorta) ve topraklamanın İSG yönünden önemlerini açıklar.	I.1.4 I.1.6	2.2 3.1	T1
BG.12	Kabinde; kapasite etiketi, kullanma talimatı ve acil durum iletişim bilgilerinin varlığının İSG yönünden önemini açıklar.	I.2.1	3.2	T1
BG.13	Fotosel, haberleşme, sıkışma kontağı, aşırı yük sistemi, acil aydınlatma, katta durma, seviyeleme sisteminin uygun durumda bulundurulması için alınacak önlemleri açıklar.	I.2.5	2.2 3.2	T1
BG.14	Kumanda panosundaki cihazlardan kaynaklanacak olası arızaları açıklar.	I.1.7	1.1	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Hidrolik tanktaki yağ seviyesinin belirlenen referans sınırları içerisinde olup olmadığını talimatlara göre kontrol eder.	F.5.1	1.1 3.1	P1
BY.2	Hidrolik sistemin filtrelerinin temizlenmesi /değiştirilmesi işlemlerini yapar.	F.5.2	1.1	P1
BY.3	Hidrolik ünite ve hortumda yağ kaçağı olup olmadığını talimatlara göre kontrol eder.	F.5.3	1.1 3.2	P1
BY.4	Ünite ve hortumlarda titreşim olup olmadığını gözlemleme yaparak talimatlara göre kontrol eder.	F.5.6	1.1 3.3	P1
BY.5	Valf grubunda manometrenin varlığını ve işlerliğini talimatlara göre kontrol eder.	F.5.7	1.1 2.1	P1
*BY.6	El pompasının varlığını, işaretlemesini ve işlerliğini test eder.	F.5.8	1.1 3.1	P1
*BY.7	Acil iniş valfinin varlığını, işaretlemesini ve işlerliğini test eder.	F.5.9	2.1 3.3	P1
BY.8	Kapama valfinin (küresel vana) işlerliğini talimatlara göre kontrol eder.	F.5.10	1.1 2.1	P1
BY.9	Katta durma hassasiyetini gözlemleme yaparak talimatlara göre kontrol eder.	F.5.12	2.1 3.3	P1
BY.10	Katta durma işlevindeki olumsuzlukları giderir.	F.5.13	1.1 3.3	P1
*BY.11	Basınç sınırlama valfinin uygunluğunu test eder.	F.5.15	1.1 3.1	P1
BY.12	Hidrolik sistemdeki/hidrolik üniteye toz ve yağları uygun şekilde temizler.	F.5.17	1.1 3.2	P1
BY.13	Acil kurtarma için katta göstergesinin varlığını ve işlerliğini talimatlara göre kontrol eder.	F.5.18	1.1 2.1	P1
BY.14	Silindirin kuyu boyunca raylara / duvara sabitlendiğini talimatlara göre kontrol eder.	F.6.1	1.2	P1
*BY.15	Boru kırılma valfinin mührünün varlığını ve uygun konumda olup olmadığını talimatlara göre kontrol eder.	F.6.3	1.2	P1
BY.16	Silindir hortum girişinde ve silindir-piston boğaz keçelerinde yağ kaçağı olup olmadığı talimatlara göre kontrol eder.	F.6.4	1.2	P1
BY.17	Sızan hidrolik sıvısının toplama kabına tahliye edildiğini talimatlara göre kontrol eder.	F.6.5	1.2	P1
BY.18	Pistonun kılavuz raylarda talimatlara uygun şekilde kılavuzlandığını kontrol eder.	F.6.6	1.2	P1
BY.19	Piston kasnak bağlantısı ile kasnak korumasının standartlara göre uygunluğunu kontrol eder.	F.6.7	1.2	P1
BY.20	L karkas halat bağlantılarının dengeli ve güvenli olduğunu kontrol eder.	G.4.2	4.3	P1
BY.21	Hidrolik asansör tahrik sistemi ve kumanda sistemi bakım ve onarımı sürecinde karşılaştığı uygunsuzlukları ve gideremediği eksiklikleri rapor eder		1.1,1.2 2.1,2.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.22	Acil kurtarma sisteminin çalışmasını test ederek aksaklıkları giderir.	I.1.2	2.1	P1
BY.23	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1	3.1	P1
BY.24	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.	A.2	3.2	P1
BY.25	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3	3.3	P1

YETERLİLİK EKLERİ**EK 1: Ulusal Yeterlilik Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
1.	İsrafil BEŞLER	A.D.M.M.A 1981 Makina Fakültesi Asansör Proje ve Uygulama Eğt. 2003 Asn Kont Mua Elemanı Eğt 2011 Temel Hidrolik Eğt 2014 İSO 9001 Baş denetçi Eğt 2018	Asansör Montaj ve Bakım İşleri Asansör Kontrol ve denetimleri 2012-2014 Asansör Yeterlilikleri Sınav Yapıcı, Karar Verici, Soru hazırlama kom. 2014-2020
2.	Ergin Hiçyılmaz	Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektrik Bölümü.	MEB Mesleki ve Teknik Öğretim Kurumları 1994 – 2020 Elektromekanik Taşıyıcılar Bölümü Öğr
3.	Hasan Koç	A.D.M.M.A1977Makina Mühendisi Asansör Proje ve Uygulama Eğt. 2003 Asn Kont Mua Elemanı Eğt 2011	Asansör Kontrol ve denetimleri 2012-2014 Asansör Yeterlilikleri Sınav Yapıcı, Soru hazırlama 2014-2020 Asn Mua Elemanı Sınav yapıcısı 2017-2020

**Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.*

EK2: Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

EK3: MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

EK 4: MYK Yönetim Kurulu Üyeleri