



ULUSAL
YETERLİLİK



MYK
MESLEKİ YETERLİLİK
KURUMU

**ASANSÖR BAKIM ONARIMCISI
SEVİYE 3**

12UY0092-3

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 kütleli,

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.

12UY0092-3 ASANSÖR BAKIM VE ONARIMCISI ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Asansör Bakım ve Onarımcısı
2	REFERANS KODU	12UY0092-3
3	SEVİYE	3
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 7412
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	01
	C)REVİZYON TARİHİ	01/12/2021
8	AMAÇ	Bu yeterlilik; 1.Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) 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
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-3 / 06.06.2018 / 01		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
12UY0092-3 / A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite 12UY0092-3 / A2 Bakım Ön Hazırlığı ve Makine Dairesi Bileşenleri Bakım-Onarımı 12UY0092-3 / A3 Kuyu Bileşenleri Bakımı ve Onarım Sonu İşlemler		
11-b) Seçmeli Birimler		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri		
Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) mesleğinin belgelendirilmesinde, adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu yeterlilik birimlerinden başarılı olması gerekmektedir.		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	

Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları gerekmektedir.

Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.

13	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, 4. Seviye MYK Asansör Bakım ve Onarımcısı Yeterlilik Belgesine sahip olarak en az 7 yıl süreyle asansör bakım ve onarım veya montaj işlerinde çalışmış 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.	
14	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
15	GÖZETİM SIKLIĞI	-
16	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl 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 performansa dayalı sınavlardan (P1) başarılı olmak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
17	MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI	Dikey İlerleme Yolu: Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4)
18	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
19	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi

	KOMİTESİ	
20	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
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 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-3		
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	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi

	SEKTÖR KOMİTESİ	
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. 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

**12UY0092-3 A2 BAKIM ÖN HAZIRLIĞI VE MAKİNE DAİRESİ BİLEŞENLERİ BAKIM-
ONARIM YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Bakım Ön Hazırlığı ve Makine Dairesi Bileşenleri Bakım-Onarım Yeterlilik Birimi
2	REFERANS KODU	12UY0092-3/A2
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 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-4		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: Bakım ve onarım ön hazırlığı yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1 Bakım bilgilendirmesi yapar. 1.2 Bakım öncesi malzeme ve donanım kontrolü yapar. 1.3 Kuyunun bakıma uygunluğunun kontrolünü yapar. 1.4 Makine dairesinin uygunluğunun kontrolünü yapar. <u>Öğrenme Kazanımı 2: Tahrik sisteminin bakımını yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1 Motor grubunun bakım ve onarımını yapar. 2.2 Makine grubunun bakım ve onarımını yapar. 2.3 Tahrik ve saptırma makarasının bakım ve onarımını yapar. 2.4 Fren sistemini kontrol ederek uygunsuzlukları rapor eder. 2.5 Hidrolik ünitenin bakım ve onarımını yapar. <u>Öğrenme Kazanımı 3: Kumanda sisteminin bakımını yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 3.1 Hız regülatörünün üst kısmının bakım ve onarımını yapar. 3.2 Kumanda panosunun bakım ve onarımını yapar. 3.3 Kat ve kabin butonlarının bakım ve onarımını yapar. <u>Öğrenme Kazanımı 4: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 4.1 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular. 4.2 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular. 4.3 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 %60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

A2 yeterlilik birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve Yetkinlikler Kontrol Listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için 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 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 A-2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Bakım Ön Hazırlığı

- 1.1 Bakım öncesi alınması gereken İSG önlemleri
- 1.2 Elektrik tesisatı bakım onarımı
- 1.3 Araç, gereç ve ekipman seçimi hazırlığı ve kullanımı
- 1.4 Kuyunun bakıma uygunluğunun kontrolü
- 1.5 Malzeme temini ve kontrolleri
- 1.6 İş bitiminde donanım ve iş alanı düzeni
- 1.7 Ölçüm aletleri ve cihazları ile kullanımları
- 1.8 Makine dairesinin uygunluk kontrolleri
- 1.9 Asansör sisteminde yer alan mekanik aksam ve özellikleri
- 1.10 Makine dairesine güvenli erişim için gerekli fiziki özellikler
- 1.11 Asansör emniyet devre elemanları
- 1.12 Hız regülatörü ve görevleri

- 1.13 Kat kapısı kilit kontağı ve uygunluk kontrolü
- 1.14 Kuyu dibi acil stop butonu ve uygunluk kontrolü
- 1.15 Motor acil stop butonu ve uygunluk kontrolü
- 1.16 Makine dairesi aydınlatmasının uygunluk kontrolü
- 1.17 Yangın tüpünün kontrolü

2. Tahrik sistemi bakım ve onarımı

- 2.1.Makine motor bakımı
- 2.2.Makine motor çalışma prensibi
- 2.3.Tahrik ve saptırma makarasının çalışma prensibi
- 2.4.Fren çalışma sistemi
- 2.5.Dişli kutusu yağ seviyesinin kontrolü
- 2.6.Halatlarda aşınma, tellenme, kırılma ve yağlanma durumlarının kontrolü
- 2.7.Balataların kontrolü
- 2.8.Fren bobini, fren yayı ve açma kolunun işlevselliğinin kontrolü
- 2.9.Fren sisteminde kontroller sonucu tespit edilen olası uygunsuzluklar
- 2.10. Asansör sisteminde yer alan elektromekanik aksam ve işlevsel özellikleri
- 2.11. Kuyuya emniyetli giriş için yapılması gereken kontroller
- 2.12. Makine dairesinde İSG ve çevre güvenliği ile ilgili, uyarı ve ikaz levhaları
- 2.13. Elektrik panosunda bulunması zorunlu cihazları ve görevleri

3. Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımı

- 3.1 Kumanda panosu elemanları çalışma ve kontrolü
- 3.2 Elektrik tesisatı teknik resim
- 3.3 Bakım kumandası bakım ve onarımı
- 3.4 Elektrikli güvenlik tertibatı ve kontrolü
- 3.5 Ölçü aletleri (takometre-avometre vb) kullanımı ve kalibrasyonu
- 3.6 Hız regülatörünün üst makarasının bakım ve onarımı
- 3.7 Hız regülatörünün görevleri
- 3.8 Asansör emniyet devresi elemanları
- 3.9 Mekanik kurtarmada gerekli ön tedbirler
- 3.10 Kabinin tanıtımı için gerekli bilgiler ve kontrolü
- 3.11 Fotoselin testi
- 3.12 Sıkışma kontağının çalışmasının uygunluğu
- 3.13 Kumanda sisteminde kontroller sonucu tespit edilen olası uygunsuzluklar

4. İSG, Kalite ve Çevre

- 4.1 İSG kuralları ve iş süreçlerinde uygulanması
- 4.2 Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
- 4.3 Talimatlar, planlar ve kalite gereklilikleri
- 4.4 İşlemler esnasında tespit edilen uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
- 4.5 Çevre koruma önlemleri ve önlemlerin uygulanması
- 4.6 İşlemler esnasında tespit edilen uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
- 4.7 Çevre koruma önlemleri ve önlemlerin uygulanması
- 4.8 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	Asansör sisteminde yer alan mekanik aksamın adlarını ve özelliklerini açıklar.	C.2.2	1.2	T1
BG.2	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirilmesinin önemini açıklar.	B.3.2	1.2	T1
BG.3	Makine dairesine güvenli erişim için standartlarda yazılı fiziki özellikleri açıklar.	C.3.5	1.4	T1
BG.4	Asansör bakımında kullanılan ölçme ve kontrol cihazlarını sıralar.	C.2.1	1.2	T1
BG.5	Asansör sisteminde yer alan elektromekanik aksamın adlarını ve işlevsel özelliklerini açıklar.	C.3.1	2.4	T1
BG.6	İSG ve çevre güvenliği açısından kuyuya emniyetli giriş için yapılması gereken kontrolleri açıklar.	C.3.4	1.3	T1
BG.7	Makine dairesinde İSG ve çevre güvenliği ile ilgili, uyarı ve ikaz levhalarının açıklar.	C.3.6	1.4	T1
BG.8	Elektrik panosunda bulunması zorunlu cihazları ve görevlerini sıralar.	C.3.8	3.2	T1
BG.9	Hız regülatörünün görevini açıklar.	H.1.1	3.1.	T1
BG.10	Asansör emniyet devresi elemanlarını sıralar.	I.2.1	3.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Tesis yetkilisine veya tesis görevlisine bakım onarım çalışmasına başlandığını haber verir.	C.1.1	1.1	P1
BY.2	Kat kapılarına İSG ve çevre güvenliği açısından bakım-onarım çalışması yapıldığını, asansör kullanımının yasak olduğunu bildiren uyarı levhalarını görülebilir şekilde asar.	C.1.2 A.1	1.1 4.1	P1
BY.3	Çalışma için gerekli araç, gereç ve ekipmanı ön kontrollerini yaparak çalışmaya hazır hale getirir.	C.2.1 C.2.2	1.2	P1
BY.4	İSG ve çevre güvenliği açısından kuyuya giriş prosedürlerini uygular.	C.3.1 A.1	1.3 4.1	P1
*BY.5	Kat kapısı kilt kontağının uygunluğunu kontrol eder.	C.3.1	1.3	P1
*BY.6	Kuyu dibi acil stop butonunun uygunluğunu kontrol eder.	C.3.1	1.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.7	Kuyu aydınlatmasının işlerliğini kontrol eder.	C.3.2	1.3	P1
*BY.8	Kuyu dibinde güvenlik hacminin uygunluğunu kontrol eder.	C.3.2	1.3	P1
*BY.9	Kuyuyu talimatlara göre kontrol ederek işe uygun hale getirir (havalandırma, su, temizlik, toz).	C.3.2	1.3	P1
BY.10	Makine dairesi aydınlatmasının varlığını ve standartlara uygunluğunu kontrol eder.	C.3.3 C.3.4 C.3.5	1.4	P1
*BY.11	Motor acil stop butonunun uygunluğunu kontrol eder.	F.1.1	2.1	P1
BY.12	Yangın tüpünün tarihini ve doluluğunu kontrol eder.	C.3.8	1.4	P1
BY.13	Makine-motor grubunu uygun araçlarla temizler.	F.1.2	2.1	P1
BY.14	Volan yön etiketi varlığını kontrol eder.	F.1.3	2.1	P1
BY.15	Dişli kutusu yağ seviyesini kontrol ederek uygunsuzluğu giderir.	F.2.2	2.2	P1
BY.16	Halatlarda aşınma, tellenme, kırılma ve yağlanma durumlarını talimatlara göre kontrol ederek amirine rapor eder.	F.1.4 F.2.4 F.2.5	2.3	P1
BY.17	Tüm katlarda halat üzerindeki kat boyası ile referans yeri boyasının uygunluğunu denetler.	F.2.8	2.1	P1
BY.18	Tahrik ve saptırma kasnaklarının muhafaza ve halat atma pimi bağlantılarının uygunluğunu kontrol eder.	F.3.2	2.3	P1
BY.19	Balataların aşınma durumunu el ve göz ile kontrol eder.	F.4.1	2.4	P1
BY.20	Fren bobini, fren yayı ve açma kolunun işlevselliğini talimatlara göre kontrol eder.	F.4.2	2.4	P1
BY.21	Fren sisteminde belirlediği uygunsuzlukları amirine rapor eder.	F.4.3	2.4	P1
BY.22	Hidrolik tanktaki yağ seviyesinin belirlenen referans sınırları içerisinde olup olmadığını kontrol eder	F.5.1	2.5	P1
BY.23	Hidrolik ünitedeki toz ve yağları uygun şekilde temizler.	F.5.2	2.5	P1
BY.24	Hız regülatörünün mühürünü kontrol eder.	H.1.1	3.1	P1
BY.25	Hız regülatörünün temizliğini üstübu ile yapar.	H.1.2	3.1	P1
BY.26	Hız regülatörünün bağlantı sağlamlığını talimatlara göre kontrol eder.	H.1.3	3.1	P1
BY.27	Hız regülatörünün halat kanalının uygunluğunu talimatlara göre kontrol eder.	H.1.5	3.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.28	Elektrikli acil kurtarma sisteminin çalışmasını test ederek aksaklıkları amirine rapor eder.	H.1.1	3.2	P1
BY.29	Kumanda panosunun, kontaktörlerin ve diğer elektronik aksamın elektriğini keserek uygun araçlarla temizliğini yapar.	I.1.1	3.2	P1
BY.30	Klemenslerin vidalarının sıkılığını talimatlara göre kontrol ederek gevşek bağlantıları talimatlarda belirlenmiş standart değerlere göre sağlamlaştırır.	I.1.2	3.2	P1
BY.31	Mekanik kurtarmada gerekli ön tedbirleri alarak kurtarmanın uygulamasını yapar.	I.1.3	3.2	P1
BY.32	Kabinin tanıtımı için (kapasite etiketi, kullanma talimatı ve iletişim) gerekli bilgilerin varlığını kontrol eder.	I.2.1	3.3	P1
BY.33	Butonyer ve göstergelerin temizliğini yapar (kat - kabin).	I.2.2	3.3	P1
BY.34	Kat ve kabin buton yer göstergelerinin ve butonların işlevselliğini denetleyerek eksiklikleri amirine bildirir.	I.2.3	3.3	P1
BY.35	Fotoseli test ederek uygunluğunu kontrol eder.	I.2.5	3.3	P1
BY.36	Haberleşmenin varlığını ve acil durumda çalışmasını kontrol eder.	I.2.5	3.3	P1
BY.37	Sıkışma kontağının çalışmasının uygunluğunu kontrol eder.	I.2.5	3.3	P1
BY.38	Kabin kontrollerinde belirlediği eksiklikleri amirine bildirir.	I.2.5	3.3	P1
*BY.39	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1	4.1	P1
*BY.40	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.	A.2	4.2	P1
*BY.41	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3	4.3	P1

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adımlar.

12UY0092-3/A3 KUYU BİLEŞENLERİ BAKIMI ve ONARIM SONU İŞLEMLER YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Kuyu Bileşenleri Bakımı ve Onarım Sonu İşlemler
2	REFERANS KODU	12UY0092-4/A3
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 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-3
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<u>Öğrenme Kazanımı 1 Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımını yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1 Bakım kumandasının bakım ve onarımını yapar. 1.2 Elektrikli güvenlik tertibatının kontrolünü yapar. 1.3 Hız regülatörü alt makarasının bakım ve onarımını yapar. <u>Öğrenme Kazanımı 2: Rayların bakım ve onarımını yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1 Konsolların ve flanşların bakım ve onarımını yapar. 2.2 Rayların bakım ve onarımını yapar. <u>Öğrenme Kazanımı 3: Kat ve kabin kapılarının bakım ve onarımını yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 3.1 Kapıların mekanik kontrolünü yapar. 3.2 Kabin kapısının bağlantı sağlamlığını kontrol eder. 3.3 Kapı kızaklarında kapı hareketine engel olan maddeleri temizler. 3.4 Kat ve kabin butonyer göstergelerinin ve butonların işlevselliğini denetleyerek eksiklikleri amirine bildirir. <u>Öğrenme Kazanımı 4: Kabin ve karşı ağırlıkların bakım ve onarımını yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 4.1 Kabin üstü ve kabin taşıyıcı iskeletinin bağlantı sağlamlığını kontrol ederek uygun olmayanları amirlerine bildirir. 4.2 Karşı ağırlığın bağlantı patenlerinin ve yağ toplama kapılarının kontrolünü yapar. 4.3 Askı halatları ve tespit noktalarının bağlantı sağlamlığını kontrol eder. <u>Öğrenme Kazanımı 5: Kuyu dibi ve elemanlarının bakım ve onarımını yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 5.1 Kabin ve karşı ağırlık tamponlarının sabitleme uygunluğunu kontrol ederek temizliğini yapar. 5.2 Kuyu dibi elemanlarının uygunluk kontrolünü yapar.

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

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 6.1 İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğinin yapar.
- 6.2 Bakım ve onarım sonu düzenlemeleri yapar.
- 6.3 Bakım formunu düzenler.

Öğrenme Kazanımı 7: 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 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 %60’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 A3-3’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 A3-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.	
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 A3-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Eğitim İçeriği:

1. Kumanda sisteminin ve elektrik tesisatının bakım ve onarımı

- 1.1 Bakım kumandası ve cihazlarının görevleri
- 1.2 Bakım kumandasının bakım ve onarımı
- 1.3 Kabin ile kumanda panosu arasındaki iletişim

- 1.4 Sınır kesici şalterlerin konumlandırılmasında dikkate alması gereken kriterler
- 1.5 Kabin üstü **acil stop butonu** ve çalışması
- 1.6 Revizyon düğmesinin testi ve yön işaretlemesinin uygunluğu
- 1.7 Aşağı yukarı yön butonlarının çalışma testi
- 1.8 Bağlantı klemens vidalarının kontrolü ve tespit edilen olası uygunsuzluklar
- 1.9 Paraşüt güvenlik sisteminin görevini tam yapabilmesi için yapılması gereken kontrol ve bakım
- 1.10 Elektrikli güvenlik sistemi
- 1.11 Hız regülatörünün alt makarasının bakım ve onarımı
- 1.12 Kullanım amacına, kabin hızına ve kapasitesine göre tampon seçimi

2. Rayların bakım ve onarımı

- 2.1 Konsolların ve flanşların bakım ve onarımı
- 2.2 Rayların bakım ve onarımı
- 2.3 Duvar ve ray konsollarının tutturulduğu kısımlardaki bağlantıların kontrolü
- 2.4 Rayların birleşim yerlerinde doğrultu ve boşluk kontrolü

3. Kat ve kabin kapılarının bakım ve onarımı

- 3.1 Kapıların mekanik kontrolü
- 3.2 Kapı elektrik bağlantılarını kontrolü
- 3.3 Kabin kapısının bakım ve onarımı
- 3.4 Kat kapı kasasının sabitlenmesi
- 3.5 Kapı kızaklarında hareketi önleyici durumlar
- 3.6 Kat ve kabin butonlarının bakım ve onarımı
- 3.7 Otomatik kapı kanatlarına hareket vererek yapılan kızak çalışırılık kontrolleri
- 3.8 Yarı otomatik kapı sistemi elemanları
- 3.9 Yarı otomatik kapı amortisörünün uygunluk kontrolü

4.Kabin ve karşı ağırlıkların bakım ve onarımı

- 4.1 Kabin üstü ve kabin taşıyıcı iskeletinin bakım ve onarımı
- 4.2 Karşı ağırlığın bakım ve onarımı
- 4.3 Kabin üstünde güvenlik hacminin ve kabin üstü korkuluğunun standartlara göre referans alınacak ölçüler
- 4.4 Askı halatlarının bağlantı yöntemleri
- 4.5 Askı halatları ve tespit noktalarının bakım ve onarımı

5.Kuyu dibi ve elemanlarının bakım ve onarımı

- 5.1 Kabin ve karşı ağırlık tamponlarının bakım ve onarımı
- 5.2 Kuyu dibi bakımı
- 5.3 Tamponların sabitlenmesi

6.Asansörü bakım ve onarım sonu kullanıma hazır hale getirme

- 6.1 İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliği
- 6.2 Bakım ve onarım sonu düzenlemeleri
- 6.3 Bakım formunun düzenlenmesi

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	Bakım kumandası ve cihazlarının (acil stop, bakım kumandası, yön butonları ve manyetik şalterleri vs) görevlerini açıklar.	I.2.5	1.1	T1
BG.2	Kabin ile kumanda panosu arasındaki iletişimin nasıl sağlandığını açıklar.	I.4.3	1.2	T1
BG.3	Sınır kesici şalterlerin konumlandırılmasında dikkate alması gereken kriterleri açıklar.	I.4.2	1.4	T1
BG.4	Aşırı yük kontağının uygun ayarlanmamasının tehlikelerini açıklar.	I.1.3	1.4	T1
BG.5	Kullanım amacına, kabin hızına ve kapasitesine göre tampon seçimini açıklar.	I.1.1	1.4	T1
BG.6	Yarı otomatik kapı sistemi elemanlarını sıralar.	E.1.9	3.1	T1
BG.7	Kabin üstünde güvenlik hacminin ve kabin üstü korkuluğunun standartlara göre referans alınacak ölçüleri açıklar.	G.2.1	4.2	T1
BG.8	Patenlerin raydan çıkmaması için alınması gereken önlemleri açıklar.	G.2.4	4.2	T1
BG.9	Güvenlik sistemi (paraşüt, kenetleme veya oturma tertibatını) elemanlarının kullanım amaçlarını açıklar.	G.2.7	4.2	T1
BG.10	Askı halatlarının bağlantı yöntemlerini açıklar.	G.4.2	4.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Bakım kumandası kabin üstü acil stop butonunun çalışmasını test eder.	I.3.1	1.2	P1
BY.2	Bakım kumandası revizyon düğmesini test ederek çalışmasını ve yön işaretlemesinin uygunluğunu kontrol eder.	I.3.1	1.1	P1
BY.3	Bakım kumandası aşağı yukarı yön butonlarının çalışmasını test eder.	I.3.1	1.1	P1
BY.4	Bakım kumandası bağlantı klemens vidalarının sıkılığını talimatlara göre kontrol ederek gevşek bağlantıları düzeltir.	I.3.2	1.1	P1
BY.5	Gergi makarasının eklem vidaları ile raya tutturulmasını kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	H.2.3 H.2.4	1.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.6	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.7	Duvar ve ray konsollarının tutturulduğu kısımlardaki bağlantıların gevşekliğini kontrol ederek sabitler.	D.1.3 D.1.4	2.1	P1
BY.8	Rayların birleşim yerlerinde doğrultu ve boşluk kontrolü yaparak gevşekse sıkılar.	D.1.5 D.2.1	2.1	P1
BY.9	Ray tırnaklarının sıklığını denetleyerek uygun olmayan sıklıkların talimatlarda belirlenmiş standart değerlere göre ayarlanmasını sağlar.	D.2.3	2.2	P1
BY.10	Kat kapı kasası sabitleme uygunluğunu kontrol eder amirlerine bildirir.	E.1.1	3.1	P1
BY.11	Kat kapı kasası etek sacının sağlamlığını kontrol ederek sabitler.	E.1.2	3.1	P1
BY.12	Otomatik kapı kanatlarına hareket vererek kapı kızaklarında hareketi önleyici durum olup olmadığını kontrol eder.	E.1.3	3.3	P1
BY.13	Kapı kızaklarında hareketi önleyici durum tespit ettiğinde engel olan maddeleri fırça ile temizler.	E.1.3	3.3	P1
BY.14	Otomatik kapı alt patenlerinde aşınma ve kapı hareketinde boşluk olup olmadığını kontrol eder.	E.1.3	3.1	P1
BY.15	Otomatik kapıya elle hareket vererek, kapı mekanizmasının işlevselliğini ve kapı kanatları birleşim yerlerinin uygunluğunu kontrol eder.	E.1.4	3.1	P1
BY.16	Yarı otomatik kapı yayının itme- çekme gücü uygunluğunu kapıya hareket vererek kontrol eder.	E.1.6	3.1	P1
BY.17	Yarı otomatik kapı amortisörünün uygunluğunu kontrol eder.	E.1.7	3.1	P1
BY.18	Yarı otomatik kapı camının sağlamlığını kontrol eder.	E.1.8	3.1	P1
BY.19	Kapı kilit kontağının sağlamlığını kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	E.2.1	3.2	P1
BY.20	Kat ve kabin butonyer göstergelerinin ve butonların işlevselliğini denetleyerek eksiklikleri amirine bildirir.	I.2.3-I.2.4	3.4	P1
BY.21	Kabin üstü güvenlik hacminin ve korkuluğunun standartlara uygunluğunu kontrol eder.	G.2.1	4.1	P1
BY.22	Kabin süspansiyonu üzerindeki aparatların bağlantı sağlamlığını kontrol eder.	G.2.2	4.1	P1
BY.23	Yağdanlıkdaki yağ seviyesinin uygunluğunu kontrol eder.	G.2.3	4.1	P1
BY.24	Kabin üstü patenlerin aşınma durumunu raya mesafesini iki taraftan uygunluğunu kontrol eder.	G.2.4	4.1	P1
BY.25	Kat ve kabin etek saclarının uygunluğunu kontrol eder.	G.2.5	4.2	P1
BY.26	Karşı ağırlıkların paten aşınmalarını kontrol ederek temizliklerini yapar.	G.3.1 G.3.2	4.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.27	Ağırlıkların bağlantı konumunu talimatlara göre kontrol ederek uygun olmayan bağlantıları talimatlarda belirlenmiş özelliklere göre yeniden yapar.	G.3.3	4.2	P1
BY.28	Askı halatlarının yağlanma durumunu kontrol ederek gerekli temizlikleri yapar.	G.4.1	4.3	P1
BY.29	Kabin ve karşı ağırlık tamponlarının sabitlenme uygunluğunu kontrol ederek temizliğini yapar.	J.1.1 J.1.2	5.1	P1
BY.30	Yağ toplama kaplarının doluluk durumunu kontrol eder.	J.2.2	5.2	P1
BY.31	Kuyu dibini uygun araçlarla temizler.	J.2.3	5.2	P1
BY.32	Sökülen malzemelerden kullanılabilir olanları seçerek bakım ve temizliğini yapar.	K.1.1	6.1	P1
BY.33	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde gerekli temizlik işlemlerini yaparak kaldırır.	B.4.1	6.1	P1
BY.34	Çalışma alanını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere hazır hale getirir.	B.4.2	6.2	P1
BY.35	Sisteme enerji vererek sistemin çalıştığını tesis görevlisiyle birlikte talimatlara göre kontrol eder.	K.1.3	6.2	P1
BY.36	Kat kapılarındaki uyarı levhalarını toplar.	K.1.4	6.2	P1
BY.37	Bakım formunu istenilen bilgi başlıklarına göre doldurur.	K.2.1	6.3	P1
*BY.38	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1	7.1	P1
*BY.39	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma gerekliliklerini uygular.	A.2	7.2	P1
*BY.40	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3	7.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

YETERLİLİK EKLERİ

	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 Başdenetçi Eğt 2018	Asansör Montaj ve Bakım İşleri Asansör Kontrol ve denetimleri 2012-14 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 2012-14 Asansör Yeterlilikleri Sınav Yapıcı, Soru hazırlama 2014-2020 Asn Mua Elemanı Sınav yapıcısı 2017-20

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