



ULUSAL MESLEK STANDARDI

MAKİNE MONTAJCISI

SEVİYE 4

REFERANS KODU / 12UMS0221-4

RESMÎ GAZETE TARİH-SAYI/ 10.07.2012-28349 (Mükerrer)

Meslek:	MAKİNE MONTAJCISI
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	12UMS0221-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi (ASO 2. ve 3. OSB)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	16.05.2012 Tarih ve 2012/42 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	10.07.2012-28349 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ÇEVRE KORUMA: Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

GERİ KAZANIM: Malzemeleri doğrudan veya işleminden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

HİDROLİK: Basınçlı sıvılar ile gücün üretimi, kontrolü, kullanımı ve iletimi ile ilgili teknolojiyi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALİBRASYON: Belirlenmiş koşullar altında, doğruluğu bilinen bir ölçüm standardını veya sistemini kullanarak diğer ölçüm veya test aletinin doğruluğunun ölçülmesi, sapmalarının belirlenmesi ve doküman haline getirilmesi için kullanılan ölçümler dizisini,

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 tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KİRLİLİK YÖNETİMİ: Hidrolik sistemi meydana getiren parça ve akışkanların üretim, taşıma, montaj ve kullanım aşamalarındaki temizlik faaliyetlerinin tümünü,

KUMANDA PANELİ: Çalışma modlarının seçilmesi suretiyle makinelerin kullanılmasını sağlayan paneli,

MAKİNE: Mekanik, hidrolik, pnömatik, elektrik ve elektronik sistemlerin bazılarının veya tümünün birlikte oluşturduğu düzenekle, herhangi bir enerji (güç) türünü başka bir enerjiye (güce) dönüştürerek etki sağlayan düzenekler bütünü, iş yapan aracı,

MONTAJ: Çeşitli malzemelerden yapılmış parçaların çeşitli birleştirme metotları kullanılarak teknik dokümanlarda belirtilen yerlerine takılmasını, gerekli ayarlarının ve bağlantılarının yapılmasını,

MONTAJ ELEMANLARI: Montajda kullanılan parçaların tümünü,

PNÖMATİK: Basınçlı hava veya gaz ile çalışan mekanik sistemlerin hareket ve kontrolünü sağlayan sistemleri,

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

ŞABLON: Montaj faaliyetlerinde düzeltme, belirleme, ölçme, denetleme işlerinde kullanılan ve yaptığı işe göre şekli değişen aracı,

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

ÜÇ BOYUTLU AYAR: Merkezleme, hizalama ve dengeleme ayarlarını,

ÜNİTE: Birden fazla parçanın birleşiminden meydana gelen ve kendi başına bir işlevi olan hazır halde temin edilen montaj birimini

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ.....	6
2.MESLEK TANITIMI	7
2.1.Meslek Tanımı	7
2.2.Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	7
2.3.Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	7
2.4.Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	7
2.5.Çalışma Ortamı ve Koşulları	8
2.6.Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler.....	8
3.MESLEK PROFİLİ	9
3.1.Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
3.2.Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	18
3.3.Bilgi ve Beceriler	19
3.4.Tutum ve Davranışlar.....	20
4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	21

1. GİRİŞ

Makine Montajcısı (Seviye 4) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi tarafından hazırlanmıştır.

Makine Montajcısı (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Makine Montajcısı (Seviye 4); iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak, çevre koruma mevzuatı, kalite yönetim sistemi ve üretime ilişkin dokümanlara uygun olarak, çalışma yerini düzenleyen, gerekli takım ve aparatlar ile montajı yapılacak ünite ve parçaları hazırlayan, makineyi oluşturan ünite ve parçaları iş emirlerine ve montaj talimatlarına göre birleştiren, montaj işlemlerinde tespit edilen hata ve uygunsuzlukları gideren, ölçü ve ayar aletleri ile test eden ve sonuçları raporlayan kişidir.

Makine Montajcısı (Seviye 4), montaj süreci içerisinde yürütülen tüm faaliyetlerin doğru, zamanında ve öngörülen kalite seviyesinde yapılmasından, birlikte çalıştığı kişilerin iş sağlığı ve güvenliği ilkelerine uygun çalışmasından ve koordinasyonundan ve kullandığı araç gereçlerin bakımından ve verimli kullanılmasından sorumludur.

2.2.Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8211 (Mekanik makine montajcıları)

2.3.Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu
5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
Gürültü Yönetmeliği
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Titreşim Yönetmeliği
Yangın Yönetmeliği
Makine Emniyeti Yönetmeliği
Makine Koruyucuları Yönetmeliği
Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği

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

2.4.Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5.Çalışma Ortamı ve Koşulları

Makine Montajcısı (Seviye 4) genellikle ayakta çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında yüksekte çalışma, gürültülü ortam, kaldırma, itme, çekme, tırmanma ve uzanma gibi zorlamalı bedensel pozisyonlar sayılabilir. Çalışma ortamında koku, gürültü, titreşim gibi olumsuzluklarla birlikte iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Makine Montajcısının, çalışmaları sırasında uygun kişisel koruyucu donanımları kullanması gerekmektedir.

2.6 .Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Makine Montajcısının “Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışacaklara Ait İşe Giriş veya Periyodik Muayene Formu” raporuna sahip olması gerekmektedir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1.Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanır.
				A.1.3	Kişisel koruyucu donanımların, eksikliğini, kullanıma uygunluğunu ve son kullanım tarihlerini kontrol eder, uygun olmayanları yenileri ile değiştirir.
				A.1.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur, iş sağlığı ve güvenliğini tehlikeye atacak durumları ortadan kaldırır.
				A.1.5	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Riskli maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				A.2.2	Risk faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalara katılarak, bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Kullandığı ekipmana ve gereçlere özel acil durum prosedürlerini uygular.
				A.3.4	Acil durumlarda kendisine tanımlanan görevleri yerine getirir, çıkış ve kaçış prosedürlerini uygular.
				A.3.5	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarında görev alır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılarak, çevre korumaya dönük tutum ve davranışları edinir.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarında görev alır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayrıştırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayrıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolanmasını sağlar.
				B.2.3	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya birlikte çalıştığı kişilerin kullanmasını sağlar.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarında görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Makine, alet, donanım veya sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve uygunsuzluk formu hazırlar.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Cihazlar üzerinde yapılan ayarların kullanım kılavuzlarına uygunluğunu denetler.
				C.3.3	Kalibrasyonu gerçekleştirilen cihazlar ile ölçme ve kontrol işlemi yapar.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışma esaslarını ve çalışma yerini düzenlemek	D.1	Çalışma alanının temizliğini ve düzenini sağlamak	D.1.1	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar, gerçekleştirilecek diğer işlemlere uygun şekilde bırakır.
				D.1.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				D.1.3	Çalışma alanı içerisinde işiyle ilgili olmayan malzemeleri ortamdan uzaklaştırır veya uzaklaştırılmasını sağlar.
				D.1.4	Çalışmaların kesintisiz ve güvenli şekilde sürdürülmesi için önlem alır.
				D.1.5	Kullanılan donanım ve ekipmanların iş bitiminde temizliğini yapar ve kaldırır.
		D.2	İş organizasyonu yapmak	D.2.1	İşe uygun gerekli yardımcı personeli belirler.
				D.2.2	Grup çalışmalarını planlar ve görevleri dağıtır.
				D.2.3	Teknik talimata göre iş akışını planlar ve yürütür.
				D.2.4	İş ortamında olabilecek olumsuz durumları önlemek için gerekli tedbirleri alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Takım ve aparatları hazırlamak	E.1	Montaja uygun takım ve aparatları tespit etmek	E.1.1	Çalışma için gerekli takım ve aparatların eksik olanlarını tespit eder.
				E.1.2	Montajda kullanılan kontrol ve ölçme aletlerini kullanım amaçlarına göre seçer ve hazırlar.
		E.2	Takım ve aparatların çalışabilirliğini kontrol etmek	E.2.1	Yapılacak montaja göre kullanılacak takım ve aparatların varlığını ve uygunluğunu denetler, uygunsuzlukları giderir.
				E.2.2	Kullanılan aparat, alet ve donanımların arızalarını belirler, bozulma ve yıpranmaları zamanında tespit eder.
				E.2.3	Çalışmanın sürekliliğinin sağlanması için, alet ve aparatların yetersizliklerini tespit eder.
				E.2.4	Takım ve aparatların periyodik bakımlarını kontrol eder, ilgili birime bildirir.
				E.2.5	Kalibrasyon gerektiren aletlerin kontrolünü yaparak uygunsuzlukları tespit eder, ilgili birime bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Montaj yapılacak ünite ve parçaları belirlemek, montaja hazır hale getirmek	F.1	Montaj yapılacak ünite ve parçaların varlığını ve uygunluğunu denetlemek	F.1.1	Montajı yapılacak ünitenin ve ünite üzerine takılacak parçaların teknik dokümanlarda belirtilen özelliklere göre varlıklarını, sayısal durumunu ve uygunluklarını kontrol eder.
				F.1.2	Montajı yapılacak ünitenin ve bunlar üzerine takılacak parçaların eksik olanlarını tespit eder.
				F.1.3	Montajı yapılacak ünite ve parçaların teknik dokümanlarda belirtilen özelliklere göre montaj yerlerine uygun olup olmadığını denetler.
		F.2	Ünite ve parçaların üzerinde montaj öncesi gerekli işlemleri tespit etmek	F.2.1	Montaj resimlerini okuyarak ünite ve parçaların uygunluğunu kontrol eder.
				F.2.2	Montajı yapılacak ünite ve parçaların montaj sırasını belirler.
				F.2.3	Montajı yapılacak ünite ve parçaların teknik dokümanlarda belirtilen hazırlık işlemlerini gerçekleştirir.
				F.2.4	Montajı yapılacak parça ve ünite üzerinde kullanılacak özel aparatları tespit eder, bağlanmasını sağlar.
				F.2.5	Gerekli hassas mekanik ayar işlemini yapar.
				F.2.6	Montaja uygun olmadığını tespit ettiği ünite ve parçaların değişimini sağlar.
		F.3	Montajı yapılacak ünite ve parçaları montaj hattına taşımak	F.3.1	Ünite ve parçaların İSG kurallarına ve teknik dokümanlara göre, uygun taşıma araçları ile montaj alanına getirilmesini sağlar.
				F.3.2	Parçayı ve üniteyi teknik dokümanlarda belirtilen şekil ve yöntemle montaj yapılacak yere yerleştirir.
				F.3.3	Talimatlarla kendine bildirilen montajda kullanılacak birleştirme, sızdırmazlık ve diğer malzemelerin varlığını ve miktarını belirler, montaj hattına getirilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj işlemini gerçekleştirmek	G.1	Montajı yapılacak ünite ve parçanın konumlanmasını sağlamak	G.1.1	Parçanın veya ünitenin teknik dokümanlarda belirtilen yöntemle montaj yapılacak alana yaklaştırılmasını sağlar.
				G.1.2	Parçanın veya ünitenin montaj konumuna getirilmesini sağlar.
				G.1.3	Teknik dokümanlarda belirtilen ölçü ve ayar aletlerini kullanarak üç boyutlu hassas ayarları (hizalama, merkezleme ve dengeleme) yapar.
				G.1.4	Parçaların montajını engelleyecek ayarsızlıkların olmaması için gerekli ayar ve kontrolleri yapar.
				G.1.5	Sıvı, gaz kaçağı ve gevşeklik gibi hataların olup olmadığını teknik dokümanlara ve talimatlara göre kontrol eder veya kontrol edilmesini sağlar.
		G.2	Montajı yapılacak parçanın ve ünitenin sabitlenmesini sağlamak	G.2.1	Parçayı veya üniteyi teknik dokümanlarda belirtilen özelliklere ve yöntemlere göre yerine takar.
				G.2.2	Parçanın ve ünitenin teknik dokümanlarda belirtilen yöntemler ve malzemeler ile mekanik, hidrolik ve pnömatik bağlantılarını yapar.
				G.2.3	Montaj işlemi sırasında kullanılan aletleri, aparatları ve donanımı makineden ayırır ve talimatlarda belirtilen yerlerine kaldırılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Montaj işlemini kontrol etmek ve sonuçları raporlamak	H.1	Ölçme, test ve kontrol işlemlerini yapmak	H.1.1	Montaj işlemi sonrasında kalite ve güvenlik kontrolü için talimatlarda belirtilen ölçme ve muayene yöntemlerini uygular.
				H.1.2	Teknik dokümanlarda belirtilen yöntemlere ve parçaların özelliklerine göre ölçme, kontrol alet ve aparatlarını seçer, bunları kullanarak ölçme ve kontrol işlemini yapmak.
				H.1.3	Parçaların gerekli ayarlarını yapar ve güvenli bir şekilde hareket etmelerini kontrol eder.
				H.1.4	Mekanik, elektrik, hidrolik ve pnömatik elemanlarının doğru konumlandırıldığını kontrol eder.
				H.1.5	Dolumu yapılan sıvı, gaz gibi maddelerin seviyelerini teknik dokümanlara göre kontrol eder.
				H.1.6	Kontrol sonuçlarını teknik dokümanlarda belirtilen değerler ile karşılaştırır.
		H.2	Hataları ortadan kaldırmak	H.2.1	Montaj işlemlerinde tespit edilen hata ve uygunsuzlukları giderir.
				H.2.2	Kontrol işlemlerini, hata düzeltme işlemlerinin sonunda tekrar yapar.
				H.2.3	Düzeltilme işlemleri sonucunda giderilemeyen hataları tespit eder, ilgili birime bildirir.
		H.3	Raporlama yapmak	H.3.1	Kontroller sonucunda montajı yapılan parçaların montaj dokümanlarını doldurur.
				H.3.2	Hatalı olduğu tespit edilen onarılamayan parçaları rapor eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	I.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.1.1	Makine montajı, sistem ve elemanlarının özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				I.1.2	Montaj sistemleri ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		I.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	I.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.2.2	Makine montajı işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar takımları (açık ağız, yıldız, kombine, lokma, tork, allen vb.)
2. Avometre
3. Bağlama elemanları (rondela, halka, emniyet sacı, perno, pim, cıvata, somun, perçin vb.)
4. Breyz (elde kullanılan, şarj edilebilir)
5. Burç, pim çakma presleri
6. Debimetre
7. Eğe çeşitleri
8. Filtre
9. Filtre sökme aparatı
10. Gres pompası
11. Gres yağı
12. Havalı montaj ekipmanları (cıvata, somun, vida sıkma - sökme tabancaları)
13. Hidrolik ünite bağlantı elemanları
14. Kaldırma ve taşıma ekipmanları (ceraskal, transpalet, krika vb.)
15. Kişisel koruyucu donanım (baret, ayakkabı, eldiven, maske, kulak tıkacı, gözlük, koruyucu elbise)
16. Kılavuz ve pafta takımları
17. Klima gazı
18. Klima gazı basma cihazı
19. Kompresör
20. Lastik takoz çeşitleri
21. Levyeler
22. Manometre
23. Matkap uçları
24. Ölçme ve kontrol aletleri (gönye, mastar, kumpas, mikrometre, su terazisi vb.)
25. Mengene
26. Motorin
27. Plastik çekiç çeşitleri
28. Plastik tapa çeşitleri
29. Pnömatik ünite bağlantı elemanları
30. Sızdırmazlık elemanları
31. Sistem akışkanları (su, yağ, antifriz vb.)
32. Taşınabilir yangın söndürme cihazları
33. Teknik dokümanlar (montaj resimleri, iş emirleri, talimatlar, kontrol, hata/fire formları vb.)
34. Tel fırça
35. Temel el aletleri
36. Temizlik malzemeleri
37. Torkmetre
38. Uyarı levhaları
39. Yağ dolum pompası
40. Yağdanlık

41. Yapıştırıcı çeşitleri
42. Zımba çeşitleri (çelik, bakır ve prinç)
43. Zımpara çeşitleri

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Basit ilk yardım bilgisi
4. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
5. Çevre koruma yöntemleri ve uygulamaları bilgisi
6. Ekip yönetim becerisi
7. Ekipman ve araçların kullanımı bilgisi
8. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
9. El becerisi
10. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
11. İşlem dokümantasyonu ve çeşitli teknik spesifikasyonları okuyabilme becerisi
12. İşyeri düzenleme bilgisi
13. İşyerine özgü hiyerarşik yapı ve çalışma prosedürleri bilgisi
14. Kaçak ve sızıntı kontrol metotları bilgisi
15. Kalite kontrol ve güvence sistemleri bilgisi
16. Kayıt tutma, raporlama ve bilgi aktarma becerisi
17. Kontrol aletlerinin basit kalibrasyon bilgisi
18. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
19. Kullanılan sıvılar hakkında genel bilgi
20. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
21. Malzeme tanımlama kodları bilgisi
22. Matematik ve geometri bilgisi
23. Mesleki teknik terim bilgisi
24. Montaj bileşenlerinin konum bilgisi
25. Montaj bileşenlerinin ön hazırlık bilgisi
26. Montaj hata kontrol bilgisi
27. Montaj işlem sırası bilgisi
28. Montaj konumlama becerisi
29. Montaj parçalarını kontrol bilgisi
30. Montaj parçası sabitleme bilgisi
31. Montaj teknikleri bilgisi
32. Montaj ünite ve parçalarını taşıma bilgisi
33. Olumsuz çevresel etkileri belirleyebilme becerisi
34. Öğrenme, öğrendiğini uygulayabilme ve aktarabilme yeteneği
35. Ölçme ve muayene araçları kullanım bilgi ve becerisi
36. Risk analizi bilgi ve becerisi
37. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
38. Taşıma ve sabitleme donanımları kullanım becerisi

39. Tehlikeli atık bilgisi
40. Teknik krokiler ve teknik resim okuma ve yorumlama becerisi
41. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
42. Temel elektrik ve elektronik bilgisi
43. Temel hidrolik bilgisi
44. Temel mekanik bilgisi
45. Torkmetre kullanım becerisi
46. Yangın, yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
47. Zamanı iyi kullanma becerisi

3.4.Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
4. Çalışma donanımı ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
8. Detaylara özen göstermek
9. Dikkatli ve titiz olmak
10. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
12. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek
13. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
14. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
15. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
16. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
17. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
18. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
19. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
20. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
21. Süreç kalitesine özen göstermek
22. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
23. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
24. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
25. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
26. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
27. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
28. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Makine Montajcısı (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1.Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Dr. Servet KEFİ	ASO 1.OSB - Genel Koordinatör
Şeref DEMİR	ASO 2.ve3.OSB - Proje Koordinatörü
Sevil Buket ATAR	ASO 2. Ve 3. OSB - Proje Koordinatör Yardımcısı
Remzi AYDOĞDU	ASO 2. Ve 3.OSB - Teknik Uzman
Gürbay TUNCAY	ASO 2. Ve 3.OSB – İdari Sekreter

2.Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Doç. Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL-Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi,
Anabilim Dalı Başkanı

Hayri AKGUŞ	Hidromek A.Ş.Eğitim Sorumlusu
Hasan YILMAZ	Yıldızlar Holding - Eğitim Şefi
Ferhat ŞİRİN	Akdaş Döküm - Borverk Operatörü
Murat KURİOĞLU	Akdaş Döküm - Borverk Ustabaşı
Mustafa GÜNAY	Hidromek - Talaşlı İmalat Tezgah Operatörü

3.Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Adana Sanayi Odası
Akder Akışkan Gücü Derneği
Ankara Anadolu Organize Sanayi Bölgesi
Ankara Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği
Ankara Sanayi Odası (Meslek Komiteleri)
Ankara Sincan Eml. Makine Teknolojisi Alanı
Ankara Ticaret Odası
Antalya Ticaret ve Sanayi Odası
Balıkesir Sanayi Odası
Balıkesir Üniversitesi Mühendislik - Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği
Başbakanlık Devlet Personel Bşk.
Birleşik Metal İşçileri Sendikası
Bursa Ticaret ve Sanayi Odası
Çelik İş Sendikası
Çukurova Makine İmalat ve Tic. A.Ş.
Denizli Sanayi Odası

Doğrar Kepçe Makina Sanayi Tic. Ltd. Şti.

Düzce Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Erkunt Mesleki Eğitim Merkezi

Erzurum Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği

Eskişehir Sanayi Odası

Gaziantep Sanayi Odası

Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Hidroaktif Hidrolik Vinç ve İş Makineleri İmalat İhracat Ltd. Şti.

Hidrosar İş Makinaları İmalat Servis Yedek Parça Otomotiv Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Imer L&T İş Makineleri A.Ş.

İstanbul Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Makine Mühendisliği

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Ticaret Odası

İş Makinaları Mühendisleri Birliği Derneği (İMMB)

İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği

İzmir Ticaret Odası

Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği

Kayseri Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği

Kayseri Sanayi Odası

Kocaeli Sanayi Odası

Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği

Konya KTO Karatay Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği

Konya Sanayi Odası

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği

Makine İmalatçıları Birliği Derneği

Manisa Ticaret ve Sanayi Odası

Mastaş- Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Mesa Makine Döküm A.Ş.

Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı

OSB Üst Kuruluşu (OSBÜK)

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği

Özcihan Makine ve San. Tic. Ltd. Şti.

Pi Makine Otomotiv İnşaat Makine San. Ve Tic.Ltd. Şti.

Polatlı Organize Sanayi Bölgesi

Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası

Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği

Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma Genel Müdürlüğü

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Eğitim ve Araştırma Merkezi

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, İnşaat Emlak Daire Bşk.

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu, İşgücü Uyum Dairesi
Başkanlığı

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü

T.C. MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

T.C. MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

T.C.Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü.

Takım Tezgâhları İşadamları Derneği

Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası

Teknik Eğitim Vakfı (TEKEV)

Teknikerler Derneği (TEKDER)

Teknolojik Eğitimi Geliştirme Vakfı (TEGEV)

Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği

Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası

Türk Akreditasyon Kurumu

Türk Metal Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB)

Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği

Türk Sanayici ve İşadamları Derneği

Türk Standartları Enstitüsü

Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.
Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)
Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu
Türkiye İhracatçılar Meclisi
Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası
Türkiye İstatistik Kurumu
Türkiye İş Kurumu
Türkiye İş Makineleri Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği (İMDER)
Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu
Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
Türkiye Mühendisler Birliği
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Türkiye Resmi Sektör İnşaat Mühendisleri İşveren Sendikası
Türkiye Teknik Elemanlar Vakfı
Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
Türkiye Yol, Yapı, İnşaat İşçileri Sendikası
Uskar-İş Makinaları İmalat San. Tic. Ltd. Şti.
Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

4.MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Prof. Dr. Süleyman TEKELİ,	Başkan (Yükseköğretim Kurulu)
Şeref ÜNVER,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Çiğdem ÜNAL,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Mete ÇANKAYA,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Muhsin ŞAŞMAZ,	Üye (Ulaştırma,Haberleşme ve Denizcilik Bakanlığı)
Çağatay KESTİR,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Serpil ÇİMEN,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ahmet YARDIMCI,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Turgut Ramazan TANLAK,	Üye (Türkiye İhracatçılar Meclisi)
Miray VURMAY,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Şahin SERİM,

Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Dr. Aykut ENGİN,

Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)

Ahmet GÖZÜKÜÇÜK,

Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Firuzan SİLAHŞÖR,

Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Hacı Ali EROĞLU,

Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Sinan GERGİN,

Sektör Komitesi Temsilcisi (Özürlüler İdaresi Başkanlığı)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ,

Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)

Prof. Dr. Oğuz BORAT,

Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK,

Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ,

Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)

Dr. Osman YILDIZ,

Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)

Celal KOLOĞLU,

Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)