



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

1. ULUSAL YETERLİLİĞİN ADI / SEVİYESİ / REVİZYON NO:	Makine Bakımcı /Seviye 5 /Rev.03	
2. ULUSAL YETERLİLİĞİN KODU	10UY0002-5	
3. ULUSAL YETERLİLİĞİN AMACI:	Otomotiv sektöründeki Makine Bakımcı (Seviye 5) hizmetlerinin gerektirdiği bilgi, beceri, tutum ve yetkinlikleri tanımlama; ölçme değerlendirme ve belgeleme faaliyetlerini gerçekleştirmek.	
4. REFERANS DOKÜMANLAR	<ul style="list-style-type: none">10UY0002-5 Makine Bakımcı (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği Rev.0309UMS0010-5 Makine Bakımcı (Seviye 5) Meslek Standardı Rev.01	
5. YETERLİLİK BİRİMLERİ	Zorunlu Birimler: <ul style="list-style-type: none">10UY0002-5 /A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite10UY0002-5 /A2 Makine Kurulumu Seçmeli Birimler <ul style="list-style-type: none">10UY0002-5 /B1 Önleyici Bakım10UY0002-5 /B2 Düzeltici Bakım10UY0002-5 /B3 Kestirimci Bakım	
6. BİRİMLERİN GRUPLANDIRILMA ALTERNATİFLERİ	<ul style="list-style-type: none">Adayın alabileceği belgelere ilişkin alternatif birimler aşağıda tanımlanmıştır.A birimleri zorunlu olup, aday yapmış olduğu işin içeriğine göre zorunlu birimlerden aşağıdaki alternatiflere göre seçim yapar.	
	Alternatif 1 (A1-A2-B1)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite A2 Makine Kurulumu B1 Önleyici Bakım
	Alternatif 2 (A1-A2-B2)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite A2 Makine Kurulumu B2 Düzeltici Bakım
	Alternatif 3 (A1-A2-B1-B2)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite A2 Makine Kurulumu B1 Önleyici Bakım B2 Düzeltici Bakım
	Alternatif 4 (A1-A2-B1-B3)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite A2 Makine Kurulumu B1 Önleyici Bakım B3 Kestirimci Bakım
	Alternatif 5 (A1-A2-B1-B2-B3)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite A2 Makine Kurulumu B1 Önleyici Bakım B2 Düzeltici Bakım B3 Kestirimci Bakım
	Alternatif 6 (A1-A2-B3)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite A2 Makine Kurulumu B3 Kestirimci Bakım
	Alternatif 7 (A1-A2-B2-B3)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite A2 Makine Kurulumu B2 Düzeltici Bakım B3 Kestirimci Bakım
7. ÜCRET	<ul style="list-style-type: none">İlgili Ulusal yeterliliğe ait ücret MYK web portal' da kamuya ilan edilmiş olup TEKNİKEL web sitesinde de yayınlanmaktadır.Aday hangi belgeleme alternatifinden sınava girecekse o birimlerin toplamı olan ücreti öder.	

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

	<ul style="list-style-type: none">Aday eğer daha önce farklı bir yetkilendirilmiş kuruluştan sınav için başvurmuş ya da 3 sınav hakkını kullanmış ise sadece kaldığı ulusal yeterlilik birimine ait ücreti öder.Aday başvurusunda başvuru kısmında birim başvuru bölümünü işaretler.																										
8. BELGELENDİRME BAŞVURUSU İÇİN GEREKEN ÖN ŞARTLAR:	<ul style="list-style-type: none">Yeterlilik sınavına giriş için ön şart bulunmamaktadır.																										
9. BELGE BAŞVURUSU İÇİN İSTENEN EVRAKLAR	<ul style="list-style-type: none">Aday Başvuru FormuAday SözleşmesiBelge Kullanım SözleşmesiNüfus Cüzdanı ve/veya Geçerli Pasaport Fotokopisi,Yatırılan sınav ücreti dekontu <p>Dekont açıklama: “T.C. Kimlik No/Pasaport No”, “Adı-Soyad” 10UY0002-5”, “UY Birim Kodu” belirtilmelidir.</p> <p>(Ad ve Soyadı ve tc kimlik numarası açıklamaya sığmadığı durumlarda adayın Adı Soyadı yazılacak)</p> <ul style="list-style-type: none">“Birim Tamamlama başvurusu yapanlar için, başvurdukları ulusal yeterliliğe ait sahip oldukları Mesleki Yeterlilik Belgeleri.İlgili yeterlilikte adayın ilk sınavı adayın başvurusunun onaylanmasını takiben 60 gün içinde açılır. Aday başarısız olduğu birimlerden kalan sınav haklarına ait sınavları açılır.																										
10. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME																											
	<p>A1-A2-B1-B2-B3 Birimlerinin teorik sınavlarında adaylara 10UY0002-5/Rev. 03 Ulusal yeterliliğin’ de EK:Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi altında tanımlanan T1 ifadelerini ölçecek sorular sorulur. B2 birimine yönelik teorik sınavda T2 ile ölçülmesi gereken bilgi ifadeleri ilgili Ulusal yeterlilikte Ek B2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara, soru ve yanıtları yapılandırılmış 2 arıza senaryosu ve çalışma alanının ve donanımlarının uygunsuzluklarına yönelik bir senaryo ve bakım faaliyetlerinin kontrollerine yönelik bir senaryo olmak üzere toplamda en az 4 senaryo verilir. Sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz ve her soru, yapılandırılmış cevap ve değerlendirme çizelgesine göre değerlendirilir. Adayın T1 ve T2 sınavlarından ayrı ayrı %60 başarı göstermesi gerekmektedir.</p>																										
Teorik Sınav	<table border="1"><thead><tr><th>YETERLİLİK BİRİMİ</th><th>SORU SAYISI</th><th>SÜRE (DAKİKA)</th><th>GEÇME NOTU</th></tr></thead><tbody><tr><td>A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite</td><td>20</td><td>30</td><td rowspan="7">%60</td></tr><tr><td>A2) Makine Kurulumu</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>B1) Önleyici Bakım</td><td>38</td><td>57</td></tr><tr><td>B2) Düzeltici Bakım</td><td>30</td><td>45</td></tr><tr><td>B2) Düzeltici Bakım(T2 YAPILANDIRILMIŞ SINAV)</td><td>4</td><td>30</td></tr><tr><td>B3) Kestirimci Bakım</td><td>20</td><td>30</td></tr><tr><td>GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)</td><td>122</td><td>207</td></tr></tbody></table>	YETERLİLİK BİRİMİ	SORU SAYISI	SÜRE (DAKİKA)	GEÇME NOTU	A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite	20	30	%60	A2) Makine Kurulumu	10	15	B1) Önleyici Bakım	38	57	B2) Düzeltici Bakım	30	45	B2) Düzeltici Bakım(T2 YAPILANDIRILMIŞ SINAV)	4	30	B3) Kestirimci Bakım	20	30	GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)	122	207
YETERLİLİK BİRİMİ	SORU SAYISI	SÜRE (DAKİKA)	GEÇME NOTU																								
A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite	20	30	%60																								
A2) Makine Kurulumu	10	15																									
B1) Önleyici Bakım	38	57																									
B2) Düzeltici Bakım	30	45																									
B2) Düzeltici Bakım(T2 YAPILANDIRILMIŞ SINAV)	4	30																									
B3) Kestirimci Bakım	20	30																									
GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)	122	207																									
Performansa Dayalı Sınav	<p>BECERİ VE YETKİNLİKLER P1 ile ölçülecek performans senaryosu sorulur. Performans(uygulama) sınavında adaya ;her birim için farklı bir soru senaryosu verilir.</p>																										

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

		Adayın senaryoda tanımlanan süre içerisinde uygulamayı tamamlaması gerekir. Aday, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı olmak zorundadır. Adayın puanı kontrol listesindeki uygulama basamaklarını gerçekleştirmesine göre verilir.	
		YETERLİLİK BİRİMİ	GEÇME NOTU
		A2) Makine Kurulumu	%80
		B1) Önleyici Bakım	
		B2) Düzeltici Bakım	
		B3) Kestirimci Bakım	
11) PERFORMANS SINAVINA AİT KRİTİK ADIMLAR	A2	<ul style="list-style-type: none">*BY.1 Verilen makinenin söküm işlemlerini gerçekleştirir.*BY.3 Makinenin yerleştirileceği uygun konumu tespit eder.*BY.4 Makine kurulumuna uygun zemin ve tesisat bağlantı hazırlıklarını kontrol eder.*BY.6 Verilen talimatlara göre mekanik tesisat bağlantılarını gerçekleştirir.*BY.7 Verilen talimatlara göre montaj işlemlerini gerçekleştirir.*BY.10 Kurulum işlemlerini kontrol kartlarına işler.*BY.11 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.*BY.12 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.13 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	
	B1	<ul style="list-style-type: none">*BY.12 Makinelerin yağlanması gereken kısımlarını kullanım kılavuzlarına veya bakım talimatlarına uygun olarak yağlar.*BY.14 Makineyi yağ, toz, pas, metal parçaları türünden yabancı maddelerden temizler.*BY.15 Makinelerin yağ değişimini gerçekleştirir.*BY.17 Filtreyi değiştirir.*BY.18 Sızdırmazlık elemanını değiştirir.*BY.19 Kayışı değiştirir.*BY.20 Rulmanı değiştirir.*BY.23 Yapılan bakım işlemlerini makine bakım kontrol kartlarına işler.*BY.25 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.*BY.26 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.27 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	
	B2	<ul style="list-style-type: none">*BY.12 Yetkili olmayan kişileri ve yabancı/tehlikeli maddeleri uzak tutmak gibi çalışma ortamının güvenliğini sağlayacak önlemleri alır.*BY.13 Arızaya neden olan parçalara ulaşmak için sökülmesi gereken parçaları talimatlara ve kullanım kılavuzlarına göre zarar vermeden söker.*BY.14 Yeni parçaları talimatlara veya kullanım kılavuzlarına göre yerlerine takar.*BY.16 Sızdırmazlık elemanından kaynaklı arızayı giderir.*BY.17 Mekanik parçalardan kaynaklı arızaları giderir.*BY.18 Onarımı yapılan makineyi çalıştırır veya çalıştırılmasını sağlayarak son kontrollerini yapar.*BY.19 Yapılan onarım işlemlerini makine bakım kontrol kartlarına işler.*BY.20 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.*BY.21 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.22 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	
	B3	<ul style="list-style-type: none">*BY.5 Yağ kirlilik ölçümünü yapar.*BY.6 Sıcaklık ölçümlerini yapar.*BY.7 Ses (gürültü) ölçümlerini yapar.*BY.8 Titreşim (vibrasyon) ölçümlerini yapar.	

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

	<ul style="list-style-type: none">*BY.9 Yapılan ölçüm değerlerini analiz eder.*BY.10 Analiz sonuçlarını standart değerlere göre mukayese ederek raporlar.*BY.11 Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.*BY.12 Çalışma alanının İSG açısından uygunluğunu kontrol altına alır.*BY.13 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.*BY.14 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.15 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.
12. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN DİĞER KOŞULLAR	<ul style="list-style-type: none">• Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir.• Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.• Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.• Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.
13. BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ:	<ul style="list-style-type: none">• Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14. BELGENİN GÖZETİM SIKLIĞI:	<ul style="list-style-type: none">• Adayın çalıştığı kuruluştan, belgenin geçerlilik süresi içerisinde 2. Yıl ile 3. yıl arasında mesleki yetkinlik başarı raporu istenir.• Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır.• Belgesinin askıda olma nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.
15 YENİDEN BELGELENDİRME:	<ul style="list-style-type: none">• 5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı, aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;• a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içinde yeterlilik belgesi kapsamında toplamda en az 30 ay çalıştığına dair resmi kayıt sunmak.(SGK Hizmet dökümü/nace kodu)• b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan Uygulama (performans) Sınavından (P1) değerlendirme sonucu olumlu sonuç almak.• Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
16. BELGE BASIMI VE TESLİMİ	<ul style="list-style-type: none">• Adayların kararı MYK portal'a yüklendikten sonra MYK mevzuatları çerçevesinde adayın evrakı basılarak TEKNİKEL'e gelir.• Adayın evrakı TEKNİKEL'de kayıt altına alınıp imza ve hologram işlemleri tamamlandıktan sonra adayın tercihi doğrultusunda adaya iletilir.• Belge gönderim kargo ücreti adaya aittir.
17. İTİRAZ VE ŞİKAYET	<ul style="list-style-type: none">• İtiraz ve şikayet hakkında ayrıntılı bilgi www.teknikelbelgelendirme.com.tr sayfasında tanımlanmıştır.• İtiraz/ şikayetler; yazılı, sözlü, online/web, e-posta vb. iletişim araçları ile iletilebilir.• Aday sınava ilişkin itiraz ve şikayetlerini sınav tarihinden itibaren 30 gün içerisinde TEKNİKEL'e bildirmelidir.
18.DİĞER ŞARTLAR	-ADAYLAR PERFORMAN SINAVLARINA KATILIRKEN İŞ KİYAFETLERİ VE İŞ AYAKKABILARI İLE SINAV ALANINA GELECEKLER.

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

-SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ADAYLARIN KİMLİK YA DA EHLİYETLERİ YANLARINDA BULUNACAK.
-ADAYLARIN SINAV KARARI EĞER SINAV İLE İLGİLİ MYK TARAFINDAN BİR DOĞRULAMA VE İTİRAZ DURUMU MEVCUT DEĞİLSE SINAV TAMAMLANDIKTAN SONRA 10 GÜN İÇİNDE VERİLEREK MYK PORTAL'A YÜKLENİR.

TEORİK SINAVLARDA ÖLÇÜLECEK BİLGİ İFADELERİ

Teorik sınavlarda Ulusal yeterlilikte belirtilen aşağıdaki bilgi ifadelerine ait sorular sorulmaktadır.

A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel kuralları açıklar	T1
BG.2	Yapılan işe ve işyerine uygun kişisel koruyucu donanımları açıklar.	T1
BG.3	İSG koruma ve müdahale araçlarının işlevlerini açıklar.	T1
BG.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhaları ile kilitleme ve etiketleme sistemlerini nasıl yerleştireceğini tarif eder.	T1
BG.5	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını açıklar.	T1
BG.6	Risklerin belirlenmesi çalışmalarına nasıl katkıda bulunacağını açıklar.	T1
BG.7	Risk faktörlerinin azaltılmasını tarif eder	T1
BG.8	Makineye özel acil durum prosedürlerini açıklar.	T1
BG.9	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini açıklar.	T1
BG.10	Çevresel risklerin neler olduğunu açıklar.	T1
BG.11	Çevresel risklerin nasıl azaltılacağını tarif eder.	T1
BG.12	Dönüştürülebilir malzemelerin depolanma sürecini tarif eder.	T1
BG.13	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etme süreçlerini sıralar.	T1
BG.14	Bakım işlerinde kalite gerekliliklerinin ne olduğunu açıklar.	T1
BG.15	Bakım işlerinde kalite sağlama tekniklerini açıklar.	T1
BG.16	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları gidermeye yönelik çalışmaları açıklar.	T1

A2 Makine Kurulumu		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	Verilen makinenin sökümü için, kesilmesi gereken devre ve tesisatları açıklar.	T1
BG.2	Makinenin güvenli şekilde sökülerek taşıma aracına yüklenmesi için gerçekleştirilecek işlemleri yorumlar.	T1
BG.3	Makine kurulumuna uygun zemin ve tesisat özelliklerini açıklar.	T1
BG.4	Makinenin yerleştirileceği uygun konumu talimatlara göre açıklar.	T1
BG.5	Makinenin teknik talimatlarla belirtilen uygun konumunu açıklar.	T1
BG.6	Verilen talimatlara göre gerçekleştireceği montaj işlemlerini sıralar.	T1
BG.7	Makinenin istenen şekilde çalışması için gerçekleştirmesi gereken teknik ayarları açıklar.	T1
BG.8	Makine operatörüne vereceği bakım bilgisini açıklar.	T1
BG.9	İlgili amirine vereceği bakım bilgisini açıklar.	T1
BG.10	Kontrol kartlarına işlenecek bakım işlemlerini açıklar.	T1

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

B1 Önleyici Bakım		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışma alanı ile ilgili tespit ettiği uygunsuzlukları nasıl gidereceğini açıklar.	T1
BG.2	Çalışma donanımı ile ilgili tespit ettiği uygunsuzlukları nasıl gidereceğini açıklar.	T1
BG.3	Çalışma alanının özelliklerini açıklar.	T1
BG.4	Malzeme, araç ve gereçlerin İSG açısından uygunluk kriterlerini açıklar.	T1
BG.5	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını tarif eder.	T1
BG.6	Kullanılan ölçü aletlerinin kalibrasyon takibinin nasıl yapılacağını açıklar.	T1
BG.7	Makinelerin çalıştığı ortamda iş güvenliğini etkileyecek olumsuzlukları tanımlar.	T1
BG.8	Çalışma ortamının İSG açısından uygunluk kriterlerini açıklar.	T1
BG.9	İş ortamındaki olumsuz durumları listeler.	T1
BG.10	Periyodik olarak gerçekleştirilmesi gereken bakım işlemlerini açıklar.	T1
BG.11	Günlük bakım planlamasının aşamalarını açıklar.	T1
BG.12	Yürütülen bakım işlemlerinin iş planına uygunluğunu değerlendirir.	T1
BG.13	Yürütülen bakım işlemlerinin teknik açıdan uygunluğunu değerlendirir.	T1
BG.14	Yürütülen bakım işlemleri ile ilgili hangi konularda raporlama yapacağını açıklar.	T1
BG.15	Tespit edilen uygunsuzluklarla ilgili yapacağı işlemleri açıklar.	T1
BG.16	Makinenin temel çalışma prensiplerini ve teknolojisini açıklar.	T1
BG.17	Makinelerin yedek parça ve sarf malzemelerinin temel özelliklerini açıklar.	T1
BG.18	Yapılacak bakım çalışması için gerekli sarf malzemelerini listeler.	T1
BG.19	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları listeler.	T1
BG.20	İşlemlerde kullanılacak ölçü ve kontrol aletlerini listeler.	T1
BG.21	Kullanılan ölçü ve kontrol aletlerinin kalibrasyonunu takip etme yöntemlerini açıklar.	T1
BG.22	Çalışma donanımlarının ve güvenlik düzeneklerinin kontrol adımlarını açıklar.	T1
BG.23	Bakım faaliyetleri öncesi elektrik, su, basınçlı hava, buhar ve gaz tesisatlarının bağlantıları üzerinde gerçekleştireceği işlemleri sıralar.	T1
BG.24	Makinelerin yağlanması gereken parçalarını sıralar.	T1
BG.25	Yağ çeşitlerini ve kullanım alanlarını açıklar.	T1
BG.26	Makinelerde gevşeme kontrolü yapılması gereken parça ve bağlantıları sıralar.	T1
BG.27	Koruyucu bakım faaliyetleri içinde yer alan temizlik işlemlerini açıklar.	T1
BG.28	Koruyucu bakım faaliyetleri içinde yer alan temizlik malzemelerini sıralar.	T1
BG.29	Yağ değiştirme için gerekli işlemleri açıklar.	T1
BG.30	Filtre, sızdırmazlık elemanları, kayışların ve rulmanların kullanım alanlarını ve çeşitlerini sıralar.	T1
BG.31	Çalışma ömrü süreli olan sarf malzemelerini sıralar.	T1
BG.32	Makine parçalarındaki değişim gerektirecek nedenleri açıklar.	T1
BG.33	Değiştirilen parçalarda yapılması gereken ayar işlemlerini sıralar.	T1
BG.34	Makinelerde gerçekleştirilen basit ayar işlemlerini açıklar.	T1
BG.35	Makine operatörüne vereceği bakım bilgisini açıklar.	T1
BG.36	İlgili amirine vereceği bakım bilgisini açıklar	T1
BG.37	Kontrol kartlarına işlenecek bakım işlemlerini açıklar.	T1
B2 Düzeltici Bakım		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışma alanı ile ilgili tespit ettiği uygunsuzlukları nasıl gidereceğini açıklar.	T1

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BG.2	Çalışma donanımı ile ilgili tespit ettiği uygunsuzlukları nasıl gidereceğini açıklar.	T1
BG3	Çalışma alanının özelliklerini açıklar.	T1
BG.4	Malzeme, araç ve gereçlerin İSG açısından uygunluk kriterlerini açıklar.	T1
BG.5	Makinelerin çalıştığı ortamda iş güvenliğini etkileyecek olumsuzlukları tanımlar.	T1
BG.6	İş ortamındaki olumsuz durumları listeler.	T1
BG.7	Çalışma ortamının İSG açısından uygunluk kriterlerini açıklar.	T1
BG.8	Kullanılan ölçü aletlerinin kalibrasyon takibinin nasıl yapılacağını açıklar	T1
BG.9	Periyodik olarak gerçekleştirilmesi gereken bakım işlemlerini açıklar.	T1
BG.10	Günlük bakım planlamasının aşamalarını açıklar.	T1
BG.11	Yürütülen bakım işlemlerinin iş planına uygunluğunu değerlendirir.	T1
BG.12	Yürütülen bakım işlemlerinin teknik açıdan uygunluğunu değerlendirir.	T1
BG.13	Yürütülen bakım işlemleri ile ilgili hangi konularda raporlama yapacağını açıklar.	T1
BG.14	Tespit edilen uygunsuzluklarla ilgili yapacağı işlemleri açıklar.	T1
BG.15	Makinenin temel çalışma prensiplerini ve teknolojisini açıklar.	T1
BG.16	Makinelerin yedek parça ve sarf malzemelerinin temel özelliklerini açıklar.	T1
BG.17	Yapılacak onarım çalışması için gerekli sarf malzemelerini listeler.	T1
BG.18	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları listeler.	T1
BG.19	İşlemlerde kullanılacak ölçü ve kontrol aletlerini listeler.	T1
BG.20	Çalışma donanımlarının ve güvenlik düzeneklerinin kontrol adımlarını açıklar	T1
BG.21	Onarım faaliyetleri öncesi elektrik, su, basınçlı hava, buhar ve gaz tesisatlarının bağlantıları üzerinde gerçekleştireceği işlemleri sıralar.	T1
BG.22	Arıza tespit yöntemlerini sıralar.	T1
BG.23	Arıza tiplerini ve olası nedenlerini sıralar.	T1
BG.24	Sızdırmazlık elemanlarının çeşitlerini sıralar.	T1
BG.25	Sızdırmazlık elemanlarında oluşabilecek arızaları listeler.	T1
BG.26	Makinede oluşabilecek mekanik arızaları listeler.	T1
BG.27	Makinede yer alan mekanik aksamı tanıır.	T1
BG.28	Arızanın nasıl giderileceğini açıklar.	T1
BG.29	Mekanik arızaların giderilmesinde kullanılacak yedek parçaları sıralar	T1
BG.30	Makine operatörüne vereceği onarım bilgisini açıklar.	T1
BG.31	İlgili amirine vereceği onarım bilgisini açıklar.	T1
BG.32	Makine bakım kontrol kartlarına işlenecek bilgiyi açıklar. (BG.21)	T1

B3 Kestirimci Bakım		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışma ortamı, makine/üretim hattı ve kullanacağı ekipmanlar için alacağı İSG tedbirlerini açıklar	T1
BG.2	Kullanım kılavuzu, katalog ve çalışma talimatlarını yorumlar.	T1
BG3	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları listeler.	T1
BG.4	İşlemlerde kullanılacak ölçü ve kontrol aletlerini listeler.	T1
BG.5	Kullanılan ölçü ve kontrol aletlerinin kalibrasyonunu takip etme yöntemlerini açıklar	T1
BG.6	Bakımı yapılacak makine/üretim hattı ile ilgili operatörden aldığı bilgileri yorumlar.	T1
BG.7	Makine/üretim hattında kullanılan yağları ve özelliklerini açıklar.	T1
BG.8	Yağ ölçüm ve analiz yöntemlerini açıklar.	T1

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BG.9	Makine/üretim hattı üzerinde sıcaklık ölçümü yapılacak noktaları açıklar.	T1
BG.10	Sıcaklık ölçüm ve analiz yöntemlerini açıklar.	T1
BG.11	Makine/üretim hattı üzerinde ses (gürültü) ölçümü yapılacak noktaları açıklar.	T1
BG.12	Ses (gürültü) ölçüm ve analiz yöntemlerini açıklar	T1
BG.13	Makine/üretim hattı üzerinde titreşim (vibrasyon) ölçümü yapılacak noktaları açıklar.	T1
BG.14	Titreşim (vibrasyon) ölçüm ve analiz yöntemlerini açıklar.	T1
BG.15	Ölçüm ve analiz sonuçlarını standart değerlere göre karşılaştırır.	T1
BG.16	Bakım planı hazırlama yöntemlerini açıklar.	T1
BG.17	Yapmış olduğu tüm işlemlere ait raporları açıklar.	T1

UYGULAMA(PERFORMANS) SINAVLARINDA ÖLÇÜLECEK BECERİ VE YETKİNLİKLER

A2 Makine Kurulumu		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1 *	Verilen makinenin söküm işlemlerini gerçekleştirir.	P1
BY.2	Makinenin güvenli şekilde sökülerek taşıma aracına yüklenmesi işlemlerini gerçekleştirir	P1
BY.3 *	Makinenin yerleştirileceği uygun konumu tespit eder.	P1
BY.4	Makine kurulumuna uygun zemin ve tesisat bağlantı hazırlıklarını kontrol eder.	P1
BY.5	Makineyi teknik talimatlarda belirtilen uygun konuma yerleştirir.	P1
BY.6 *	Verilen talimatlara göre mekanik tesisat bağlantılarını gerçekleştirir.	P1
BY.7 *	Verilen talimatlara göre montaj işlemlerini gerçekleştirir.	P1
BY.8	Makinenin istenen şekilde çalışması için gerçekleştirmesi gereken teknik ayarları yapar.	P1
BY.9	Makineyi çalıştırarak veya çalıştırılmasını sağlayarak gerekli kontrolleri yapar.	P1
BY.10 *	Kurulum işlemlerini kontrol kartlarına işler.	P1
BY.11 *	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
BY.12 *	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular	P1
BY.13*	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*)Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

B1 Önleyici Bakım		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanının İSG açısından uygunluğunu kontrol eder.	P1
BY.2	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını kontrol eder.	P1
BY.3	Günlük bakım planlamasını yapar.	P1
BY.4	Makinelerin temel çalışma prensiplerini inceler.	P1
BY.5	Makineye ait katalogları inceleyerek detay resimlerinden makine elemanlarını tanır.	P1
BY.6	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışmalara uygun olarak hazırlar.	P1
BY.7	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	P1
BY.8	Belirlenen işleme göre ölçü ve kontrol aletlerini hazırlar.	P1

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BY.9	Bakımı yapılacak makinenin güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde kontrol eder.	P1
BY.10	Makine ile ilgili gerekli güvenlik tedbirlerini alır.	P1
BY.11	Bakımı yapılacak makine veya çalışma alanı ile ilgili irtibatlı olabilecek tüm tesisat bağlantılarını kapatır veya kontrol altına alır.	P1
*BY.12	Makinelerin yağlanması gereken kısımlarını kullanım kılavuzlarına veya bakım talimatlarına uygun olarak yağlar.	P1
BY.13	Gevşemesi muhtemel parçaları ve bağlantıları kontrol ederek sıkma işlemini gerçekleştirir.	P1
*BY.14	Makineyi yağ, toz, pas, metal parçaları türünden yabancı maddelerden temizler.	P1
*BY.15	Makinelerin yağ değişimini gerçekleştirir.	P1
BY.16	Mikrometre, kumpas ve uygun ölçü aletlerini kullanarak gerekli ölçümleri yapar	P1
*BY.17	Filtreyi değiştirir	P1
*BY.18	Sızdırmazlık elemanını değiştirir.	P1
*BY.19	Kayıışı değiştirir	P1
*BY.20	Rulmanı değiştirir.	P1
BY.21	Değişen ve ayar gerektiren parçaların ayarlarını yaparak istenen şekilde çalışmalarını sağlar.	P1
BY.22	Bakımı yapılan makineyi çalıştırır veya çalıştırılmasını sağlayarak son kontrollerini yapar.	P1
*BY.23	Yapılan bakım işlemlerini makine bakım kontrol kartlarına işler.	P1
BY.24	Yapılan bakım faaliyetlerine ilişkin rapor oluşturarak kayıt altına alır	P1
*BY.25	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.26	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.27	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*)Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

B2 Düzeltici Bakım		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanının İSG açısından uygunluğunu kontrol eder.	P1
BY.2	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını kontrol eder	P1
BY.3	Günlük bakım planlamasını yapar.	P1
BY.4	Makinelerin temel çalışma prensiplerini inceler.	P1
BY.5	Makineye ait katalogları inceleyerek detay resimlerinden makine elemanlarını tanır.	P1
BY.6	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışmalara uygun olarak hazırlar.	P1
BY.7	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	P1
BY.8	Belirlenen işleme göre ölçü ve kontrol aletlerini hazırlar.	P1
BY.9	Bakımı yapılacak makinenin güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde kontrol eder.	P1
BY.10	Makine ile ilgili gerekli güvenlik tedbirlerini alır.	P1
BY.11	Bakımı yapılacak makine veya çalışma alanı ile ilgili irtibatlı olabilecek tüm tesisat bağlantılarını kapatır veya kontrol altına alır	P1
*BY.12	Yetkili olmayan kişileri ve yabancı/tehlikeli maddeleri uzak tutmak gibi çalışma ortamının güvenliğini sağlayacak önlemleri alır.	P1
*BY.13	Arızaya neden olan parçalara ulaşmak için sökülmesi gereken parçaları talimatlara ve kullanım kılavuzlarına göre zarar vermeden söker	P1

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-5 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

*BY.14	Yeni parçaları talimatlara veya kullanım kılavuzlarına göre yerlerine takar.	P1
BY.15	Değişen parçaların ayarlarını yaparak istenen şekilde çalışmalarını sağlar.	P1
*BY.16	Sızdırmazlık elemanından kaynaklı arızayı giderir.	P1
*BY.17	Mekanik parçalardan kaynaklı arızaları giderir.	P1
*BY.18	Onarımı yapılan makineyi çalıştırır veya çalıştırılmasını sağlayarak son kontrollerini yapar	P1
*BY.19	Yapılan onarım işlemlerini makine bakım kontrol kartlarına işler.	P1
*BY.20	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.21	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.22	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

B3 Kestirimci Bakım		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Makine/üretim hattının ile ilgili gerekli güvenlik tedbirlerini alır.	P1
BY.2	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	P1
BY.3	Yapılacak işleme göre ölçü ve kontrol aletlerini hazırlar	P1
BY.4	Bakımı yapılacak makine/üretim hattı ile ilgili operatörden bilgi alır.	P1
*BY.5	Yağ kirlilik ölçümünü yapar.	P1
*BY.6	Sıcaklık ölçümlerini yapar.	P1
*BY.7	Ses (gürültü) ölçümlerini yapar.	P1
*BY.8	Titreşim (vibrasyon) ölçümlerini yapar.	P1
*BY.9	Yapılan ölçüm değerlerini analiz eder.	P1
*BY.10	Analiz sonuçlarını standart değerlere göre mukayese ederek raporlar	P1
*BY.11	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.	P1
*BY.12	Çalışma alanının İSG açısından uygunluğunu kontrol altına alır.	P1
*BY.13	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.14	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.15	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA