



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DİZEL MOTORLARI YAKIT POMPASI VE ENJEKTÖR AYARCILIĞI DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|----------------|
| Adayın Adı ve Soyadı: | Sınav Tarihi: | | |
| T.C. Kimlik No: | Sınav Süresi: B1,B2,B3,B4,B5,B6 için en fazla 90 Dakika | | |
| Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez: | Sınav Başlama Saati: | | |
| Ölçme Değerlendirme Yeri: | Revizyon Tarihi: 20.12.2021 | REV.002 | |
| Uygulama Sorusu: (Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.) ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır. | | | |
| | | Değerlendirme PUANI (10 Puan) | Aldığı Puan |
| A.ÖN HAZIRLIK | | | |
| İş güvenliği kurallarına uygun kişisel koruyucu donanımları kullanır. | | 2 | |
| Çalışma ortamının güvenlik tedbirlerini alır. | | 2 | |
| Araç için gerekli güvenlik tedbirlerini alır. | | 2 | |
| Çalışma için gerekli el aletleri, anahtar, aparat, cihaz, donanım ve sarf malzemeleri hazırlar. | | 2 | |
| Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak donanım malzeme ve ekipmanları hazırlar. | | 2 | |
| B. UYGULAMA AŞAMASI | | | |
| B1. Dizel Motor Hidrolik Enjektörün Kontrollerini Ve Ayarlarını Yapınız. | | (80 Puan) | |
| Bakım işlemi esnasında güvenlik kurallarına uyar. | | 5 | |
| El aletleri ve takımları uygun bir şekilde kullanır. | | 5 | |
| Uygun ekipmanlar kullanır. | | 5 | |
| Manometrede basınç ve damlama kontrolü yapar ve yorumlar. | | 10 | |
| Geri kaçak ve sızıntı kontrolü yapar. | | 10 | |
| Enjektör üzerindeki kodları okur. | | 10 | |
| Hidrolik enjektörü enjektör test cihazına uygun şekilde bağlayarak gerekli testlerini yapar. | | 10 | |
| Test sonucunda arıza tespit edilen parçaları değiştirir ve gerekli ayarları yapar. | | 15 | |
| Verilen işi süresi içinde tamamlar. | | 10 | |
| B2. Dizel Motor Sıra Tipi Yakıt Enjeksiyon Pompasının Kontrollerini Ve Ayarlarını Yapınız. | | (80 Puan) | |
| Bakım işlemi esnasında güvenlik kurallarına uyar. | | 5 | |
| El aletleri ve takımları uygun bir şekilde kullanır. | | 5 | |
| Sistemin genel olarak kaçak ve sızıntı kontrolü yapar. | | 10 | |
| Uygun ekipmanlar kullanılır. | | 10 | |
| Sıra tipi yakıt enjeksiyon pompasının test cihazına uygun şekilde bağlayarak gerekli testlerini yapar. | | 10 | |
| Test sonucunda arıza tespit edilen parçaları değiştirir ve gerekli ayarları yapar. | | 10 | |
| Araç üzerine montesi yapılan yakıt pompasının avans ayarını yapar. | | 10 | |



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DİZEL MOTORLARI YAKIT POMPASI VE ENJEKTÖR AYARCILIĞI DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

| | | |
|---|------------------|--|
| Son kontrolleri yapar. | 10 | |
| Verilen işi süresi içinde tamamlar. | 10 | |
| B3. Dizel Motor Distribütör Tipi Yakıt Enjeksiyon Pompasının Kontrollerini Ve Ayarlarını Yapınız. | (80 Puan) | |
| Bakım işlemi esnasında güvenlik kurallarına uyar. | 5 | |
| El aletleri ve takımları uygun bir şekilde kullanır. | 5 | |
| Sistemin genel olarak kaçak ve sızıntı kontrolü yapar. | 10 | |
| Uygun ekipmanlar kullanılır. | 10 | |
| Distribütör tipi yakıt enjeksiyon pompasının test cihazına uygun şekilde bağlayarak gerekli testlerini yapar. | 10 | |
| Test sonucunda arıza tespit edilen parçaları değiştirir ve gerekli ayarları yapar. | 15 | |
| Araç üzerine montesi yapılan yakıt pompasının avans ayarını yapar. | 10 | |
| Son kontrolleri yapar. | 5 | |
| Verilen işi süresi içinde tamamlar. | 10 | |
| B4. Dizel Motor Birim Pompa (Ups) Ve Birim Tipi Enjektörün Kontrollerini Ve Ayarlarını Yapınız. | (80 Puan) | |
| Bakım işlemi esnasında güvenlik kurallarına uyar. | 5 | |
| El aletleri ve takımları uygun bir şekilde kullanır. | 5 | |
| Uygun ekipmanlar kullanılır. | 5 | |
| Selenoidi kontrol eder arızalı ise değiştirir. | 10 | |
| Test cihazına bağlar, pompa testlerini yapar. | 15 | |
| Test sonuçlarını değerlendirir, arızalı parçaları değiştirir. | 10 | |
| Enjektör ünitesini enjektör test cihazına uygun şekilde bağlayarak gerekli testlerini yapar. | 10 | |
| Test sonucunda arıza tespit edilen parçaları değiştirir ve gerekli ayarları yapar. | 10 | |
| Son kontrolleri yapar. | 5 | |
| Verilen işi süresi içinde tamamlar. | 5 | |
| B5. Dizel Motor Common Rail Yüksek Basınç Pompasının Kontrollerini Ve Ayarlarını Yapınız. | (80 Puan) | |
| Bakım işlemi esnasında güvenlik kurallarına uyar. | 5 | |
| El aletleri ve takımları uygun bir şekilde kullanır. | 5 | |
| Uygun ekipmanlar kullanılır. | 5 | |
| Elektriksel Ölçü aletlerini kullanarak parçaları ölçer. | 10 | |
| Stop elektro vana bakım ve kontrolü yapar. | 10 | |
| Common Rail Dizel Enjeksiyon pompalarını ayar tezgâhına uygun şekilde bağlar. | 5 | |



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DİZEL MOTORLARI YAKIT POMPASI VE ENJEKTÖR AYARCILIĞI DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

| | | |
|---|-------------------|--|
| Ayar tezgâhında çıkan ölçüm sonuçlarına göre arıza tespiti yapar. | 10 | |
| Değişmesi gereken parçaları doğru ölçü ve numaralı yenisi ile değiştirir. | 10 | |
| Genel olarak sistem yakıtı kaçak ve sızıntı kontrolü yapar. | 10 | |
| Son kontrolleri yapar. | 5 | |
| Verilen işi süresi içinde tamamlar. | 5 | |
| B6. Dizel Motor Common Rail Yakıt Sistem Elektronik Kontrollü Enjektörlerin Kontrol Ve Ayarlarını Yapınız. | (80 Puan) | |
| Bakım işlemi esnasında güvenlik kurallarına uyar. | 5 | |
| El aletleri ve takımları uygun bir şekilde kullanır. | 5 | |
| Uygun ekipmanlar kullanır. | 5 | |
| Diagnostik test cihazı ile genel arıza kontrolü yapar. | 10 | |
| Elektriksel ölçü aletlerini kullanarak selenoidlerin kontrolü yapar. | 10 | |
| Enjektör ayar tezgâhında enjektör ayarını kontrol eder. | 15 | |
| Ayar tezgâhında çıkan ölçüm sonuçlarına göre arıza tespiti yapar. | 10 | |
| Değişmesi gereken parçaları doğru ölçü ve numaralı yenisi ile değiştirir. | 10 | |
| Son kontrolleri yapar. | 5 | |
| Verilen işi süresi içinde tamamlar. | 5 | |
| C.UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER | (10 Puan) | |
| Çalışma alanını, kullanılan alet ve donanımları düzenler. | 4 | |
| Dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırma işlemlerini yapar. | 3 | |
| Kullanılan atık malzemeleri kurallarına uygun depolar. | 3 | |
| TOPLAM | (100 Puan) | |
| Notlar / Görüşler: | | |
| Sınav Yapıcının Adı Soyadı İmza: | | |

- Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.
- Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.
- Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.
- B.1, B.2,B.3 .B4, B5, B6 birimlerinde sistem arızası sınav öncesinde komisyon tarafından belirlenir, arıza tespiti aday tarafından yapılır.



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DİZEL MOTORLARI YAKIT POMPASI VE ENJEKTÖR AYARCILIĞI DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

| MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.1 | |
|--|---------------|
| 1. El aletleri ve takımları | |
| 2. Hidrolik enjektör* | |
| 3. Hidrolik enjektör test cihazı | |
| MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.2 | |
| 1. El aletleri ve takımları | |
| 2. Sıra Tipi Yakıt enjeksiyon Pompası | |
| 3. Sıra Tipi Yakıt enjeksiyon Pompası test cihazı | |
| MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.3 | |
| 1. El aletleri ve takımları | |
| 2. Distribütör tipi yakıt enjeksiyon pompası | |
| 3. Distribütör tipi yakıt enjeksiyon pompası test cihazı | |
| MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.4 | |
| 1. El aletleri ve takımları | |
| 2. Birim pompa ve birim enjektörü | |
| 3. Birim pompa ve birim enjektörü test cihazı | |
| MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.5 | |
| 1. El aletleri ve takımları | |
| 2. Common Rail sistemi yüksek basınç pompası | |
| 3. Common Rail sistemi yüksek basınç pompası test cihazı | |
| MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.6 | |
| 1. El aletleri ve takımları | |
| 2. Common Rail sistem elektronik enjektörü | |
| 3. Common Rail sistem elektronik enjektörü test cihazı | |
| SARF MALZEME LİSTESİ B.1 | |
| Meme ve iğne takımı ile bakır conta. | ADET |
| | 1 Tk. |
| Temizleyici kimyasal | 1 Kutu |
| SARF MALZEME LİSTESİ B.2 | |
| Tamir takımı ve sızdırmazlık elemanları | ADET |
| | 1 Tk |
| Temizleyici kimyasal | 1 Kutu |
| SARF MALZEME LİSTESİ B.3 | |
| Tamir takımı ve sızdırmazlık elemanları | ADET |
| | 1 Tk |
| Temizleyici kimyasal | 1 Kutu |
| SARF MALZEME LİSTESİ B.4 | |
| Tamir takımı ve sızdırmazlık elemanları | ADET |
| | 1 Tk. |
| Temizleyici kimyasal | 1 kutu |



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DİZEL MOTORLARI YAKIT POMPASI VE ENJEKTÖR AYARCILIĞI DALI
Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

| SARF MALZEME LİSTESİ B.5 | ADET |
|---|--------|
| Tamir takımı ve sızdırmazlık elemanları | 1 Tk. |
| Temizleyici kimyasal | 1 kutu |
| SARF MALZEME LİSTESİ B.6 | ADET |
| Tamir takımı ve sızdırmazlık elemanları | 1 Tk. |
| Temizleyici kimyasal | 1 kutu |

- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeleri aday tarafından karşılanacaktır.