

## 11. MOTOR ELEKTROMEKANİK DERSİ (06-10 NİSAN)

### KONU : SIRA TİPİ DİZEL YAKIT ENJEKSİYON POMPALARI

#### YAKIT ENJEKSİYON POMPALARI

Dizel motorlarında yüksek verim, enjeksiyon sisteminin düzgün ve uyumlu çalışması ile mümkündür. Bu sistemin en önemli parçası da yakıt pompasıdır. Yakıtın silindir içerisine istenilen zamanında ve istenilen miktarda gönderilmesi yanmanın tam olmasını sağlar ve böylece motordan maksimum verim elde edilmiş olur.

#### Görevleri:

- Yakıtın basıncını yükseltmek
- Yakıtın miktarını kontrol etmek:
- Yakıtı istenilen zamanda silindire göndermek:
- Silindirlere eşit miktarda ve ateşleme sırasına göre yakıt göndermek:
- Yakıt enjeksiyonunu çabuk başlatmak ve bitirmek:

#### Yakıt Pompasının Motordan Sökülmesi

- Boru ve rekorlarını sökerken uygun anahtar kullanmak gerekir.
- Sökme işleminde sökülen parçaların zarar görmemesi için temiz ve dikkatli çalışmak gerekir.
- Yakıtın yere akması önlenip temiz bir kaba alınmalıdır.

#### Yakıt Pompasının Takılması

- Motor senteye getirilir.
- Senteye getirme işleminde motor dönüş ve birinci silindirin tespitinde katalogdan faydalanmak gerekir.
- Motora takarken işlemlerin daha kolay yapılabilmesi için külbütör muhafaza kapağının ve enjektörlerin sökülmüş olması gerekir. Püskürtme avansı volan üzerinde ya rakamla derece olarak veya harflerle gösterilmiştir. Bu işlem için motor katalogundan yararlanılabilir.
- Kaplin tarafındaki birinci eleman iticisi yukarı çıkmaya başladığında, kaplin üzerindeki çizgi, pompa gövdesindeki çizgi ile karşılaştırılmalıdır. Bu, birinci elemanın basma başlangıcıdır.
- Bazı sıra tipi pompalarda, pompa ön kapağı üzerinde R ve L harfleri ile kam mili kaplin tarafında bir çizgi vardır. Pompa dönüş yönüne göre kam milindeki çizgi ile pompa ön kapağındaki harflerden biri karşılaştığında (Pompa sağa dönüyorsa kam mili üzerindeki çizgi pompa ön kapağındaki R harfi ile karşılaştırılır.) basma başlangıcı sağlanmış olur.
- Pompayı yerine takıp tespit civatalarını karşılıklı ve eşit olarak sıkılmalıdır.
- İşaret ve harflere dikkate alınarak işlem yapılmalıdır.
- Vakum borusunu takarken sızdırmazlık sağlandığını kontrol edilmelidir (pnömatik regülatörlü olanlarda).
- Birinci elemandan başlanarak sırası ile yüksek basınç boruları tutturulup uygun şekilde sıkılmalıdır.

## **YAKIT POMPALARI KONTROL VE AYAR CİHAZI**

### **Sıra Tipi (PE – PES) Yakıt Pompalarının Kontrolleri ve Ayarları**

- Pompa tezgâhını çalıştırıp yakıt sisteminin havasının alınması
- Transfer (besleme) pompa basıncının kontrolü
- Avans sisteminin kontrolü ve ayarı
- Maksimum yakıt miktarı ayarı
- Rölanti kontrolü ve ayarı
- Rejim hızı kontrol ve ayarı
- Basma başlangıcı kontrol ve ayarı
- Kremayer yolunun kontrol ve ayarı

### **Pompa Ayar Tezgâhında Uyulması Gereken Güvenlik Kuralları**

- Pompa ayar tezgâhında pompa bağlantılarının doğruluğuna dikkat edilmelidir.
- Dönerek çalışan ve tehlike oluşturan tezgâh kısımlarının muhafazaları mutlaka takılı olmalıdır.
- Pompa ayar tezgâhı çalışırken üzerinde kesinlikle takım bırakılmamalıdır.
- Tezgâhın çalışması tamamen durmadan koruyucular kesinlikle açılmamalıdır.
- Çalışan tezgâhın üstüne gereğinden fazla eğilmemeli ve tezgâha dayanılmamalıdır.
- Tezgâh çalıştırılmadan önce tezgâhın ve çevresinin temizlik kontrolü yapılmalıdır.
- Tezgâhın elektrik bağlantıları yetkili olmayan kimselere yaptırılmamalıdır.
- Tezgâhta özel takım gerektiren yerlerde özel takım kullanılmalıdır.