

A- ARAÇ VE GEREÇLER

1- Araç Motoru

2- El aletleri ve takımlar

3- Alternatör

4- Voltmetre

Kazanım: Şarj sisteminde yer alan alternatörün kontrolünü ve bakımlarını yapar.

B- İŞLEM BASAMAKLARI

1- İlk olarak alternatörü araçtan sök. Araç üzerinde alternatörün yerini tespit et. Akünün araçtan sökülü olduğundan emin ol. Alternatör dönen parça olduğu için yeni stop etmiş ise yüzey sıcak olabilir soğumasını bekle. Sıcakken iş yapılması hem parçaya hem de cilde zarar verebilir.

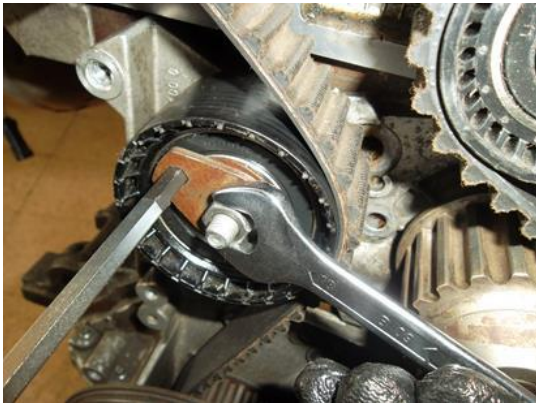


2- Alternatörün kablolarını cırcır, ara kol ve lokma kullanarak ayır.

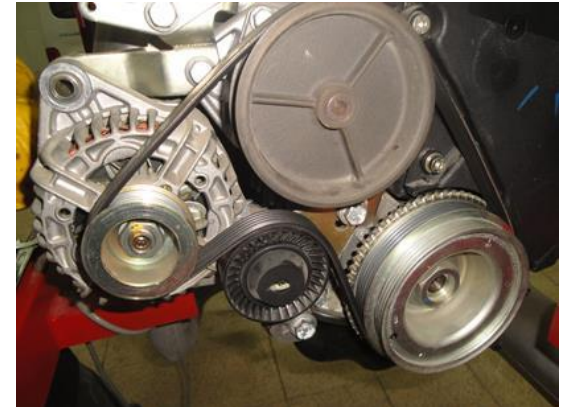


3- Alternatör kayışını sök. Bunun için gergi rulmanını gevşet.

Motor çalışır durumda iken kesinlikle temas etme. Elin sıkışmasına sebep olabilir.



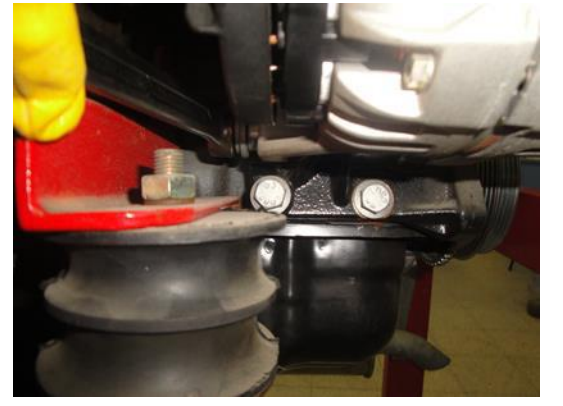
4- Yandaki şekilde görüldüğü gibi açık ağız ve allen kullanarak doğru şekilde gergi rulmanını gevşet.



5- Kayışı yerinden dikkatlice al.



6- Alternatörün alt cıvatasını uygun pozisyonunda ve cıvata başına tam oturduğundan emin olarak sök. Yapılmaması yaralanmaya sebep olabilir.



7- Alternatörün üst cıvatasını söktükten sonra gevşet. Alt ve üst cıvata söküldükten sonra alternatörü yerinden al.

Alternatör ağır parça olduğu için uygun ayakkabı giy. Ayağa düşmesi yaralanmaya sebep olabilir.

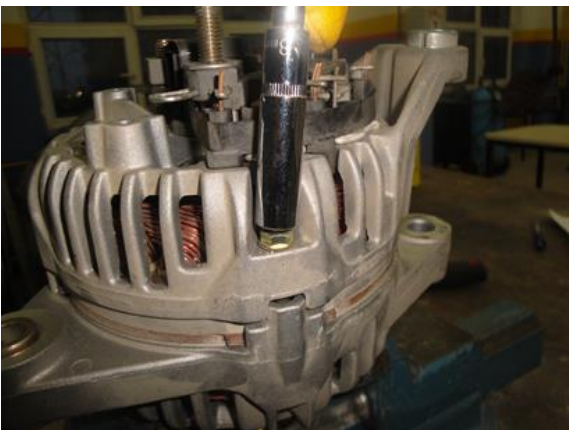
8- Alternatörü araçtan sökme işlemi tamamlandıktan sonra dağıtılacak.

Şekilde görüldüğü gibi alternatörü uygun pozisyonunda, çok sıkıdan mengeneye bağla. Çok sıkılırsa parçaya zarar verebilir.



9- Alternatörün üstünde bulunan toz kapağını cırcır ve lokma yardımı ile sök.

10- Alternatörün diğer parçası olan, regülatörün vidalarını yıldız tornavida kullanarak sök. Tornavida ağzının cıvataya tam oturduğundan emin ol.



11- Regülatör üst koruma kapağının cıvatalarını cırcır, ara kol ve lokma kullanarak ayır.

Kolay ulaşım için uzatma kolu kullan.

Uzatma kolu yeterli olmazsa çarpma sonucu yaralanmalar oluşabilir.

12- Şekilde alternatörün bir diğer parçası diyotları lehim tabancası ile ısıtarak ayır.

Lehim yapılan kısımda yüksek sıcaklık var ve yine gaz çıkışı meydana gelmektedir.



13- Diyot tablası üst koruma kapağı ile birlikte görülmektedir. Daha sonra diyot tablasını üst koruma kapağı ile birlikte stator sargılarından aşağıdaki gibi ayır.



14- Alternatörü dağıttıktan sonra üçüncü olarak kontrollerini yap.

İlk olarak yanda gösterilen kömür ya da diğer adıyla fırça tutucuların kontrolünü aşağıda gösterilen resimdeki gibi kumpas yardımı ile boylarını ölç.



15- Şekilde görülen kollektör halkalarında aşınmış çatlaklık var mı gözle kontrol et.

16- Rotor sargılarının kontrollerini yap. Bu kontrol için avometrenin direnç kısmından faydalan. Direnç ölçümü yapabilmek için, avometreyi şekilde görüldüğü gibi uygun konuma getir. Direnç değeri 200 Ω (ohm) al, fakat ölçülecek değer bundan fazla ise, komütatörü değiştirerek uygun konuma al.



17- Kollektör halkalarına avometrenin uçlarını temas ettir.

Gösterilen değere göre yorum yap.

Avometre düşük direnç gösterirse sargılarda kısa devre olduğu,

Avometre fazla direnç gösterirse lehim yerlerinin açıldığı,

Avometre sonsuz direnç gösterirse sargıların kopuk olduğu anlaşılır.



18- Yanda ise rotorun şasiye kaçak kontrolü yapılmaktadır.

Avometre direnç kısmında olacak şekilde ayarla. Avometre uçlarının birini halkaya diğerini gövdeye değdir.

Değer gösterirse şasiye kaçak vardır.



19- Stator sargılarının kontrollerini yap. Bu kontrol de direnç kısmında yapılır. Avometrenin bir ucunu sargılardan birine, diğeri ise sıra ile diğer fazlara değdir.

Her durumda değer göstermesi gerek. Göstermiyorsa sargılarda kopukluk var demektir.



20- Yanda ise statorun şasiye kaçak kontrolü yapılmaktadır. Bu kontrol de direnç kısmında yapılır. Avometrenin bir ucunu sargılardan birine, diğeri ise gövdeye değdir. Değer göstermemesi gerek. Gösteriyorsa şasiye kaçak var demektir.

21- Diyotların kontrollerini yap. Şekilde görüldüğü gibi avometrenin uçlarını diyotun uçlarına temas ettir.

Burada dikkat edilmesi gereken diyotun bir kenarında mavi bant olmasıdır. Bu kısmı diyotun (-) kısmıdır. Avometrenin siyah ucu eksiye simgeler. Kırmızı ise artıyı simgeler.

Burada ekranda değer göstermeli. Ya da avometreden uyarı sesi gelecek ya da değer gösterecek. Bu da diyotun sağlam olduğunu gösterir. Hiçbir değer göstermiyorsa arızalı olduğunu bize bildirir.



22- Diğer türlü avometre bağlanırsa yani kırmızı ucu mavi bantlı kısma siyah ucu bantsız kısma, bu durumda değer göstermemeli ya da uyarı sesi gelmemelidir.



23- Kontroller bittikten sonra son olarak alternatörü sökme işleminin tersini uygulayarak topla ve araca montajını yap. Aldığın malzemeleri yerine koy. Atölyeyi düzenli tut.

24- Bütün bağlantıları kontrol ettikten sonra, aracı çalıştır ve şarj göstergesini gözleyerek sistemi kontrol et. Şarj lambası sönmelidir. Sönmez ise yapılan bağlantılarda hata olabilir. Hatayı gidererek tekrar kontrol et.

İŞE BAŞLAMA	İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME											NOT	
Tarih	Tarih	20	20	20	20	20						100	Rakamla	Yazıyla
.... / /	 /..../	SÖKME/TAKMA	İNCELEME	SÜRE	BİLGİ BECEREİ	TERTİP DÜZEN						TOPLAM		
Saat :.....	Saat :.....												Öğretmen Adı Soyadı İmzası	
Öğrencinin Adı Soyadı:														
Sınıfı / No:														