

# ELEKTRİK SİSTEMİ

DİSTRİBÜTÖR  
ŞARJ SİSTEMİ  
MARŞ MOTORU  
LAMBALAR VE  
GÖSTERGELER

KISIM 11

## DISTRIBÜTÖR

**Tararılması:**

Distribütör motorun sağ yanında ön tarafa doğru yerleştirilmiş olup hareketin çapraz bir dişli vasıtası ile eksantrik hareketten almaktadır. Ateşleme avansı motorun devrine göre distribütör gövdesi içindeki ağır klar vasıtası ile mekanik olarak kontrol altında bulundurulmakta ve motorun yüküne göre de distribütör gövdesine nazaran hareket edebilmekte olan platin tablasına doğrudan doğruya basın eden vakum tertibat taraflarında bulunmakta ve edilmektedir.

Normal çalışmaya geçerken altında motor devrinin ve yükünün doğru miktarda değişikliklere tabii bulunması dolayısıyla ateşleme avansının tashih edilmesi bir zaruretdir. Otomobil sürerken hızlanırken veya bir yavaşlık çarkken motor fazla yavaşlamış olabilir ve bu durumda lazım olan ateşleme avansı miktarı, düz bir yolda sabit motor devrinin gerektirdiği ateşleme avansı miktarı kadar mı haksak surette çok düşüktür. Vakum kamanda tertibatında değişiklikler bir taraf platin tablasına bağlıdır ve diğer tarafta karbüratörün gaz kelebeğinin biraz üstündeki ilkiye bir vakum borusu ile bağlanmıştır. Diyaframın vakum tertibatıyla vakum karbüratörün bağlantısı arasında bir şey bulunmamaktadır.

Diyaframın tatbik edilen vakum diyafram yayının hareketi ile birleşerek motorun maruz kaldığı yüküne göre gerekli olan ateşleme avansını temin eder. Azami ateşleme avansı maruz tablodaki kuvvetin vakum diyaframı üzerindeki tuzununu 38.1 ve 40.64 cm civar sürtünme olduğu zaman temin edilmektedir. Hızlanma devrinde gaz kelebeğinin hareketi her zaman kapalı bir şekilde çalışır dolayısı ve kam avansı çalışması için motorun ilk hareketi sırasında gereken rota ile çalıştırma işlemi edilmiş olacaktır.

Mekanik regülatör tertibatı, motor devri, yükseklikte distribütör milinin etrafına doğru açılacak şekilde bir

**DİSTRİBÜTÖR**

neştede bulunan iki ağırlıktan ibaretir. Ağırlıklar etrafına doğru açıldıkça bunlar eksantrik distribütör miline nazaran döndürmekte ve dolayısıyla ateşleme noktasını avansa almış olmaktadır. Ağırlıklar kuvvetler (her iki olan iki yay tarafından tutulmakta olduğu için avansa hareketi belirli bir surette vakua geçmekte ve ağırlıkların dışarı doğru açılış miktarı dışarıdan gelen sürüş ile orantılı bulunmaktadırlar. Her türlü motor devrinde doğru bir çalışmaya temin edilebilmesi maksadıyla ilkiye doğru açılış hareketlerinde sabit eklenen bir parçanın çevresini gezmektedir ve bu sistem sayesinde her çalıştırma parçalarının adedinin aşırı hızda edilebilmesi mümkün olmaktadır.

Bütün bu işlemler sonra hatıra bulundurulması gereken bütün işlemler, sabit bir motor devrinde distribütör tertibatından temin edilecek toplam avans miktarının miktarını menzür kaldığı yere göre her bir motor devri ve her bir marifetindeki emiş kuvvetinin meydana getirdiği birleşik basın tertibatından temin edilmekte olacaktır.

**Yağlanması:**

Kontrol veya tamirden sonra parçaların monte edilirken kamlar ile platin tablası arasındaki birinci ve ikinci vazelin ile, kam mil ve regülatör ağırlıklarının da motor yağı ile yağlayınız.

Her 5000 kilometrede (veya makinesinin çarkını kurulumuna oturma 2 deniz ve platin tablasının hareketlerinden de regülatör ağırlıklarına birkaç deniz motor yağı damlatarak yağlayınız. (Şekil 1).

**DİKKAT:** Diğer bütün parçalarını düzenlerken fazla yağlanmalar takdirde platinin yanmasına ve motorun yavaş çalışmasına sebebiyet vermez olursunuz.

**Sökülmesi :**

1. Distribütör kapağını ve tevzi makarasını çıkarınız. Meksefe kablusunun bağlandığı vidanın somununu söküp naylon burcu meksefe ve cereyan kablolarını çıkarınız.
2. Meksefeyi platin tablasına bağlayan vidayı söküp meksefeyi dışarı alınız.

**Takılması :**

1. Meksefeyi platin tablası üzerindeki yarığa yerleştiriniz ve tesbit vidasını yaylı rondelası ile birlikte tekrar sıkınız.
2. Meksefe ve cereyan kablосunu bağlantı vidasına yerleştirip faturalı naylon burcu üzerine geçirdikten sonra vidanın somununu takıp iyice sıkınız.
3. Meksefe kablосu ile platin tablasını tecrit eden naylon burcun kısa devre yaptırmadığını kontrol ettikten sonra tevzi makarası ile distribütör kapağını takınız.

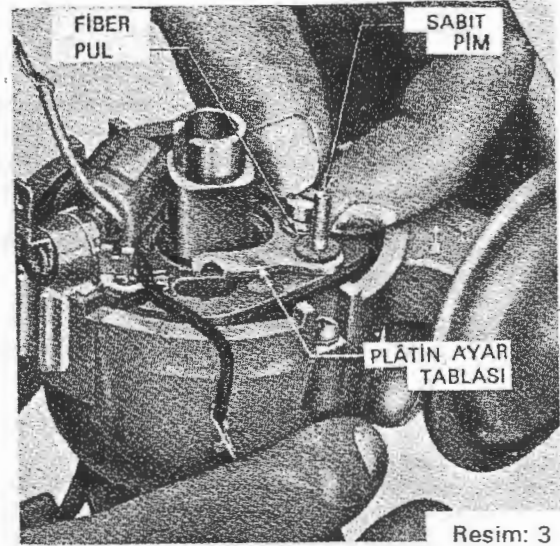
**DİSTRİBÜTÖR TEPDİLİ VE AYARI****Sökülmesi :**

1. Buji kablolarını bujilerin tepesinden çıkartınız.
2. Yüksek ve alçak gerilimli kabloları bobinden ayırınız.
3. Vakum borusunu distribütörden ayırınız.
4. Distribütör gövdesini motora bağlayan kelepçe civatasını gevşeterek distribütörü yerinden çıkartınız.

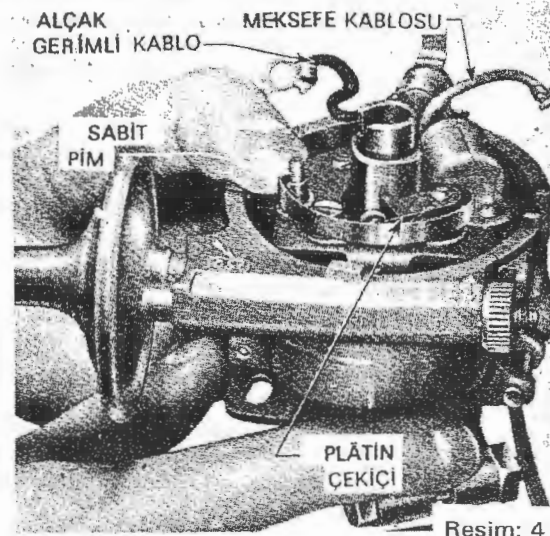
**Takılması :**

5. 1 numaralı şilindirin pistonu sıkıştırmaya başlarken krank milini kasnağı üzerindeki kerkik eksantrik kapağı üzerindeki ateşleme zamanı işareti ile aynı hizaya gelinceye kadar krank milini döndürünüz. (Resim 5)
6. Tevzi makarasının madeni ucunu alçak gerilimli kablосun distribütöre bağlandığı terminal ile aynı hizaya getiriniz.

Vakum diyaframının milini motora paralel olarak tutup distribütörü yerine oturtunuz. Distribütör milini dişlisi eksantrik milindeki dişliye oturunca makara meksefeye doğru biraz dönecektir. Distribütörü bu şekilde bağlayınız. (Resim 6)



Resim: 3



Resim: 4

7. Distribütör gövdesini motora bağlayan kelepçenin civatasını biraz sıkınız.
8. Distribütör kapağını takınız ve iki yaylı kelepçesini yerine oturtup alçak ve yüksek gerilimli kabloları yerine bağlayınız.
9. Tevzi makarasını dönüş yönüne doğru buji kablolarını ateşleme sırasına göre (1, 2, 4, 3) tevzi kapağına sokunuz.
10. Vakum borusunu diyaframa bağlayıp rakorunu sıkınız.
11. Motoru çalıştırıp ilk avansı el ile distribütörü çevirerek veriniz ve kelepçe civatasını iyice sıkınız.

## ATEŞLEME ZAMAN AYARI

### Şekil -

- a) 2 numaralı silindirin bu silin sökünüz. Aynı silindirin pistonu sıkıştırma strokunda U.O.N. (üsti ölü nokta) ya yaklaşıncaya kadar krank milini döndürünüz, aynı zamanda buji deliğindeki parmağın zıplama ve tıyık oluşmaya başladığı anda krank milini kasnağı üzerindeki kerkik eksantrik kapak üzerindeki işarette aynı hızda gelince krank milini döndürmeye başlayın.

**NOT:** Vakum tertibatındaki (pompa) avansı diyaf-ramı ayar göğlerinden 4 derece güçtürüne kadar ayar konumuna ayarlayınız.  
Vak. k. çizgi arası 4 derecede rakabül eder.

- b) Distriktör tesbit kelepeğini çıkartınız.  
c) Distriktör tesbit kelepeğini elvarasını gevsetiniz ve elvarı ucunu açmaya başladığı anda kadar gövdesini saat yönüne doğru çeviriniz.  
Tezvi makarasının kury silin gelen revzi kapakındaki derece 1 nolu silindire bağlanacak kabloyu sokunuz.  
c) Distriktör tesbit kelepeğini elvarasını sıkınız ve revzi kapakını yerine oturtunuz.  
d) Distriktör son olarak bir miktar daha ayar edilebilir. gerekirse Bu ayarı da aşağıda izah edildiği şekilde yapınız.  
I -) Motoru nominal hızında buluncaya kadar çalıştırınız.  
II -) 32 kilometre saatine gelince birden bire gevşetip süratini 59 kilometreye çıkartınız.  
III -) Eğer silinle vurursa distriktörün avansını biraz geri alınız ve çok az vurur şekilde ayar ediniz.

**NOT:** Ateşleme ayarını sırtak avans ayarı olan üst ölü noktadan 5° dereceden daha fazla avans vermeye (yüksek rakimlerde çalışma halinde) ihtiyaç yoktur.

## ATEŞLEME ZAMAN AYARI

### Neon Lambası Kullanarak -

- Çırtık ateşleme zaman ayarı bölündeki A ve C maddelerindeki işlemleri yapınız.
- Revzi kapakını distriktöre takınız.
- Neon lambasının kırmızı renkli ucunu skemalâtorun (1 - ARTI) kutbuna, siyah renkli ucunu (- EK-Sİ) kutbuna, beyaz uçları olan üçüncü kabloyu da distriktörün diğer ucunu kabloların ucuna bağlayınız.



Resim 5



Resim 6

- Krank mil kasnağının üzerindeki işareti bir tebeyle belirli hale getiriniz.
- Vakum tertibatına sokunuz ve motora çalışmada boş devre ile çalıştırınız.
- Neon lambasını ile kasnak üzerindeki işareti aydınlatınız ve eksantrik kapak üzerindeki işarette aynı hızda olup olmadığını kontrol ediniz (Resim 5).  
a) Kasnak üzerindeki kerkik kapak üzerindeki işaretten daha yukarıda ise avans fazla demektir. Rölantü almak için distriktör gövdesini (işaretten aynı hızda gelinceye kadar) saat yönüne yönüne çeviriniz.  
b) Kasnak üzerindeki kerkik kapak üzerindeki işareti aynı hızda altında ise rölantü fazla demektir. Avans almak için distriktör gövdesini (işaretten aynı hızda gelinceye kadar) saat yönüne yönüne çeviriniz.

7. Ayardan sonra distribütör tesbit kelepçesinin civatasını sıkınız. Regülâtör ağırlıklarının çalışmalarını kontrol için motora gaz verip devrini yavaş yavaş yükseltiniz aynı zamanda da Neon lâmbası ile işaretleri kontrol ediniz.

Motor devri yükseldikçe kasnak üzerindeki kertik kapak üzerindeki işaretten yukarıya doğru uzaklaşması, gaz kesince kapak üzerindeki işarete yaklaşması lâzımdır.

Gaz verip de motor devri yükselirken kertik sıçrayarak hareket ederse regülâtör ağırlıkları sıkı veya yayıları gevşek demektir.

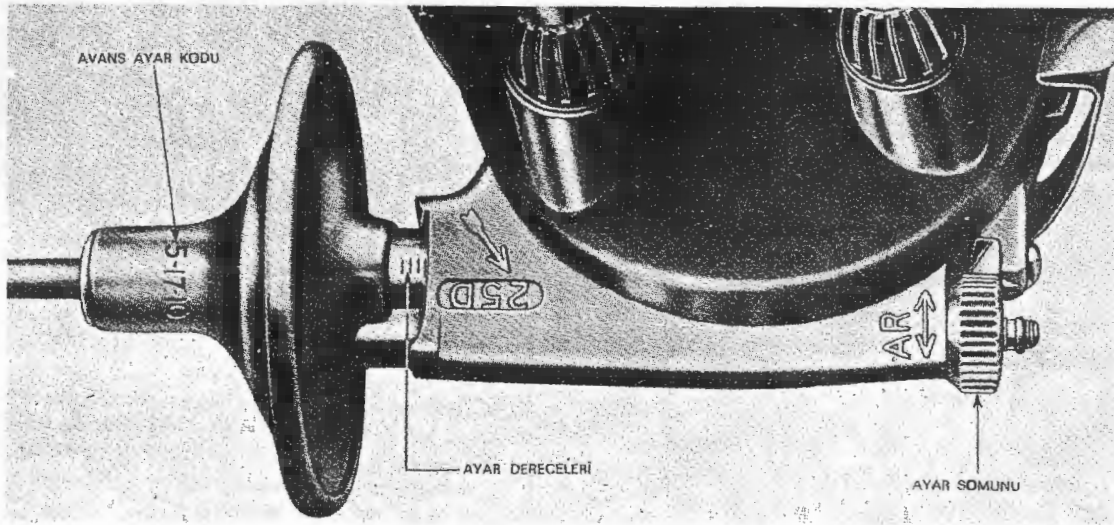
NOT: Kullanılan yakıtın evsafına göre (Oktan derecesine göre) avans ayarı değişebilir bu takdirde yukarıda (e) maddesine göre son ayarı yapınız.

#### YÜKSEK RAKIM AYARI

Otomobil genel olarak (1200 metre) veya bundan daha fazla rakımda çalışıyorsa aşağıdaki şekilde bir ayar yapınız.

- 1 numaralı silindir tazyikte iken kasnak üzerindeki kertği eksantrik kapağı üzerindeki işaretle karşılaştırınız.
2. Otomatik avans üzerindeki ayar çizgilerinin ikinci çizgi distribütör gövdesi kenarı ile bir hizaya gelinceye kadar ayarlayınız. (Resim 7)
3. Distribütör kapağını çıkartınız ve tesbit kelepçesinin civatasını gevşetiniz. Platin uçları açılmaya başladığı ana kadar distribütör gövdesini saat yönüne doğru döndürünüz. Tevzi makarası da distribütör kapağında 1 numaralı silindirin buji kablosu naklinin karşısına gelmiştir ve bu suretle 10° derecelik statik bir avans temin edilmiş olur.
4. Distribütörün tesbit kelepçesi civatasını sıkıp kapağını takınız ve otomatik avans üzerindeki ayar çizgisinin üçüncü çizgisini distribütör gövdesi ile aynı hizaya gelecek şekilde ayar ediniz.

NOT: Otomatik avans üzerindeki her iki çizgi 4° dereceye tekabül eder. Binaenaleyh yukarıda izah edilen ayarlardan sonra her (600 metre) yükseklik için ayar vidasını A işaretine doğru çevirerek bir çizgilik yani 4° derece avans veriniz. Alçalışlarda aksini yapınız.



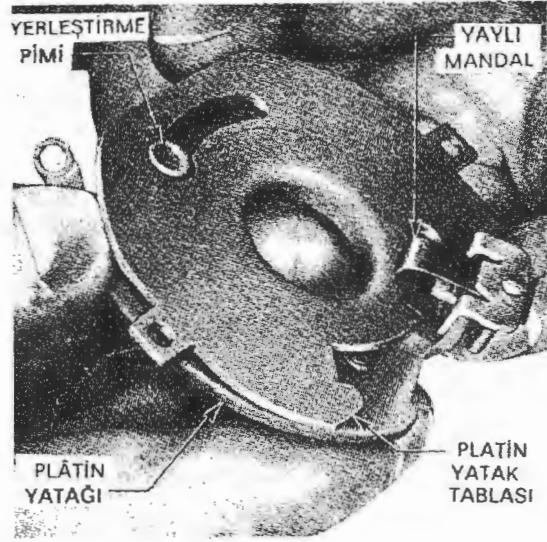
Resim: 7

## DİSTRİBÜTÖR - TAMİRİ

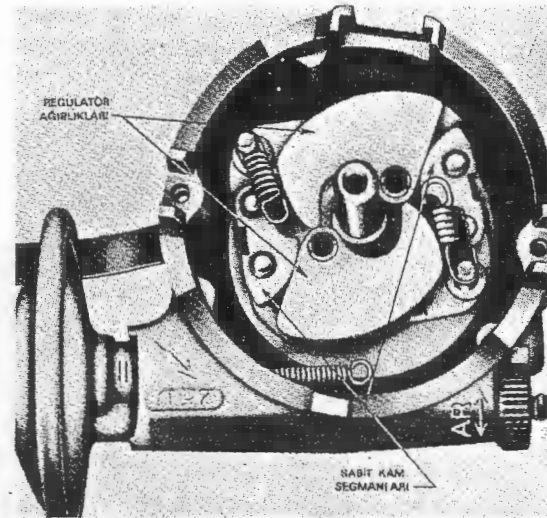
## Dağıtılması :

(Bak Resim 8)

1. Daha evvel izah edildiği şekilde distribütörü komple olarak motordan çıkartınız ve distribütör kapağını, tevzi makarasını, platin ve meksefevide çıkartınız.
2. Platin tablasını çıkarınız ve üzerindeki parçaları sökünüz.
  - a) Vakum tertibatının yayını platin tablası üzerindeki piminden çıkarınız.
  - b) Platin tablasını distribütör gövdesine bağlayan iki vidayı yaylı rondelaları ile birlikte çıkarınız. (Vakum tertibatına yakın olan vidanın platin tablası şasi kablosunu bağlı tutmasına dikkat ediniz.)
  - c) Platin tablasına distribütör gövdesindeki yerinden kaldırmak suretiyle alçak gerilim bağlantısını, naylon takozu ve kabloyu çıkarınız.
  - d) Platin tablasını kaldırıp dışarı alınız.
  - e) Tesbit pimi platin tablasının yatak plâkasındaki yarığın nihayetindeki deliğe girinceye kadar platin tablasını sonuna kadar saatin aksi yönünde döndürünüz. (Resim 9) da görülen yay mandalını kurtarmak suretiyle platin tablasını yatak plâkasından ayırınız.
3. Regülâtör ağırlık yaylarını kam plâkası üzerindeki pimlerden kurtarınız.
4. Kamı distribütör miline bağlayan vidayı sökünüz ve dikkatlice regülâtör ağırlıklarından kurtararak kaldırınız.
5. Ağırlık tablası üzerindeki pimlerden yayları kurtarıp ağırlıkları çıkarınız.
6. Distribütör milinin çıkarılması icap ettiği takdirde çapraz dişliyi (41) mile bağlayan pimi (40) matkap ile çürütüp ince bir zımba ile pimi çıkarınız. Bileziği ve pulu da çıkarınız.
7. Distribütör mili ve ağırlık tablasını distribütör gövdesinden, ağırlık tablası altındaki ara pulu ile birlikte çıkarınız.
8. Vakum tertibatını çıkarmak için avans ayar somunu tesbit eden küçük segmanı aldıktan sonra somunu (19) çıkararak vakum tertibatını (30) distribütör gövdesinden çıkartınız.



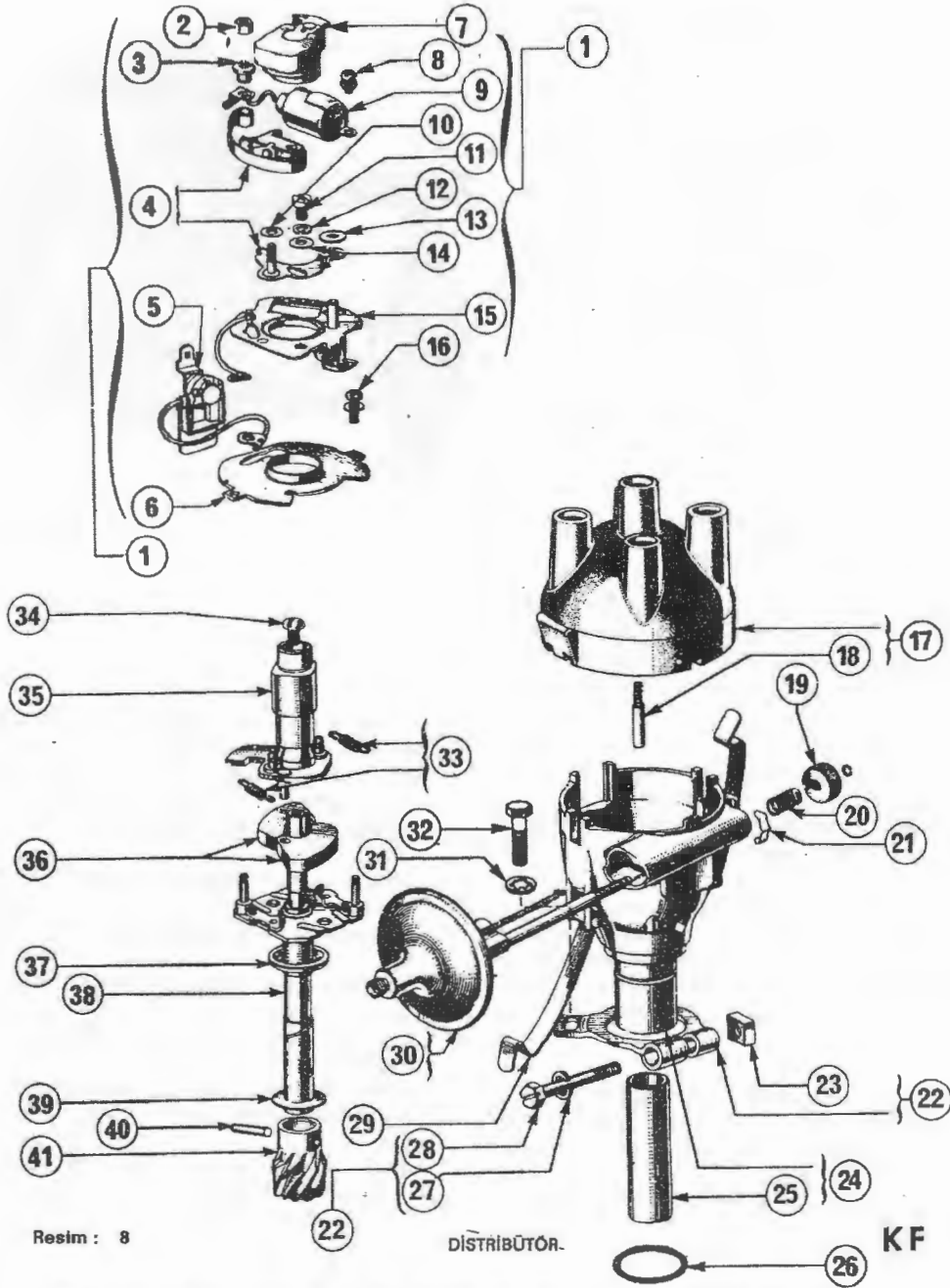
Resim: 9



Resim 10

Vakum tertibatının mandal yayını ve avans ayar somunu yayını (bunların fırlayıp kaybolmamasına dikkat ediniz) çıkarınız. Vakum diyaframı açılmıyacak şekilde yapılmış olduğundan bunun açılıp dağıtılmasına teşebbüs edilmemelidir.

9. Bütün parçaları aşınma bakımından muayene ediniz ve aşınma sınırları için distribütör bahsinin son safesindeki teknik özellikler sayfasına bakınız.



Resim : 8

- |  |                                     |                                       |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Tabla (Distribütör plâtin komple)    | 15 Tabla (Distribütör plâtin)       | 29 Kelepçe (Distr. kapağı)            |
| 2 Somun (Plâtin çekici)                | 16 Vida (Alt tabla gövdeye)         | 30 Otom. (Avans) ve kolu komple       |
| 3 Burç (Plâtin çekici)                 | 17 Kapaç (Distribütör) tevzili      | 31 Rondela                            |
| 4 Plâtin - komple                      | 18 Kömür (Distribütör kapağı) yaylı | 32 Civata (Distr. bloka bağlantı)     |
| 5 Terminal komple                      | 19 Somun (Avans otomatik ayarı)     | 33 Takım-yay (Dist. otom. avans ağı.) |
| 6 Tabla - alt                          | 20 Yay (Avans otom. ayar somunu)    | 34 Vida (Kama - mile)                 |
| 7 Makara (Distribütör tevzili)         | 21 Yay (Avans otom. ayar som. tut.) | 35 (Kama (Distribütör mili)           |
| 8 Vida (Meksefe tablaya)               | 22 Eomun (Distribütör bağlantı)     | 36 Ağırlık (Distribütör otom. avans)  |
| 9 Meksefe (Distribütör) komple         | 23 Somun (Distribütör bağlantı)     | 37 Rondela                            |
| 10 Rondela (Plâtin bağlantısı)         | 24 Gövde (Distr.) ve burcu komple   | 38 Mil (Distr.) ve ağırlık tablası    |
| 11 Vida (Plâtin ayar vid. ana tablaya) | 25 Burç (Distribütör)               | 39 Rondela (Distr. mili) alt          |
| 12 Yaylı rondela                       | 26 Keçe (Distribütör bloka)         | 40 Pim (Dişli - distr. miline)        |
| 13 Rondela (Tabla pimi)                | 27 Yaylı rondela                    | 41 Dişli (Distribütör hareket)        |
| 14 Rondela                             | 28 Civata (Distribütör bağlantı)    |                                       |

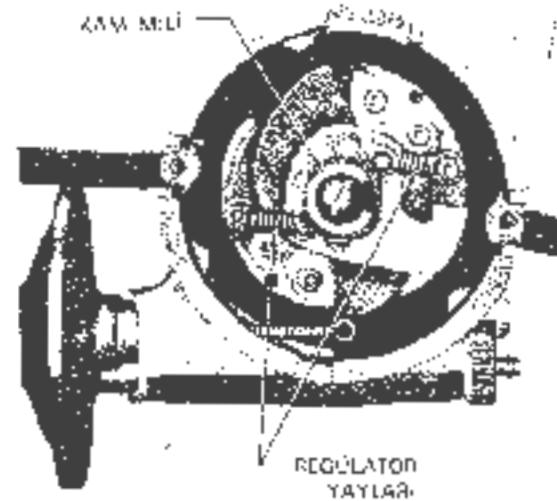


### Tajirlemler

1. Arz pulunu (27) üç tük tablasının altına yerleştiriniz ve her iki parçayı distribütörün girişine takınız.
2. Distribütör milinin alt ucuna gelecek olan pulu (38) takımdan sonra yavaşlığı (41) takınız. Çabukça yavaş veya bir pim takınız ve pim, ucunu yavaşlığıya bir distribütör mil takılarak olduğu noktaya çıkararak yavaşlığına sokulmuş pulun da 1000 devr/ dakikaya. Distribütör miline pulu ve eski yavaşlığı yavaşlığıya geçirmek için tutunuz ve yavaşlığı yavaşlığıya sokunuz. Bu işlemi klawuzlar yardımıyla yapınız. Klawuzlar (0.17) mm veya 4.5 mm) mukab, bir delik açınız ve yavaşlığıya bir pim geçirmek için ucunu yavaşlığıya. Distribütör miline gerekli yavaşlığına yerleştirilmesi mukabıyla yavaşlığına pulu her tarafındaki üç çukurluğu silindirik bir distribütör milin arkası tarafa döndürünüz.
3. Regülatör ağırlıklar tutucu yaylarını ucunu ağırlık tablası üzerindeki deliklere geçiniz.
4. Regülatör ağırlıkları (Resim 12, de görüldüğü gibi) ağırlıkların düz kenarları sabit aksamların parçalarına temas edecek ve aynı kenarları da distribütör milinin altına gelecek şekilde ağırlık tablasına yerleştiriniz.
5. Distribütör aksamların tertibatını milin altına ve tutukluk yapmadan kolayca dönüp dönmeyeceğini kontrol ediniz. Kam problemleri nedeniyle ağırlık deliklerine geçiniz ve vidalarını takınız.
6. Yayları (Resim 11) de görüldüğü gibi kam düzeninde bulunan pimlere geçiniz ve ağırlıkların gerek ayarına ve gerekse tutar durumlarında serbesiye hareket etmeleri için olduğu için bu bir kontrol ediniz ve bütün parçaları yerine yatacaz. De hafifçe yağlayınız.
7. Vakum tertibatının (Otomatik avans) bağlantılarını, eğiminde bakımından muayene ediniz ve distribütör gövdesine takınız.

Ayrıca otomatik avansın düzeninde distribütörün pompası ve avans il yaktarı üzerindeki 16 17 gibi bir grup rakam görülmektedir. (Bak Resim 7)

Bu grup rakamları da bostaki tek vakum avansını başlatıcı için süzünüme işlevi olarak ifade eder. Kurulum şartları iki rakam ise avansın süzünüme erdirmesi süzünüme işlevi olarak ifade eder ve aynı iki rakam ise bu iki süzünüme arasındaki avans düzeninde distribütör aç daralmasını ifade eder.



Resim 11

8. Otomatik avans ayar somunu yayını, mandal yayını ve ayar somunu ve regülatör yayını. Vakum tertibatı arkasındaki kam ar yavaşlığına dönüştürücü çarkı distribütör gövdesinin kenarı ile 1/2 nitaya gelinceye kadar ayar somununu çeviriniz.
9. Pletin tablasının yatak plakası üzerindeki çentiklere dönünüz ve aynı zamanda platin çukurluğu da geçecek ve üç milin bakımından muayene ediniz.
10. Pletin tablasının teferuatını takınız. Yayın mandal yatak plakasının yanığı kısımlardan yaylandırarak, platin tablasının yatak plakasının altına yerleştirilerek ve yay mukavemetine karşı aynı yönde birleşerek döndürmek suretiyle platin tablasını yatak plakasına tutunuz. (Bak Resim 9)

NOT: Yatak plakasının (Resim 6) da görüldüğü gibi yayın mandal yatak kutuğun altına yerleştirilmesi lazımdır.

11. Otomatik avans tertibatı yayını açtığı platin tablası üzerindeki kutuğun rakamları suretiyle platin tablası ve teferuatın distribütör gövdesine yerleştiriniz. Otomatik avans tertibatını yavaşlığına ve yay platin tablası yavaşlığına sokunuz. Bu işlemi hafif bir baskıyla ve dikkat ederek platin tablasının yayını kontrol etme ile birlikte yapılmalıdır.

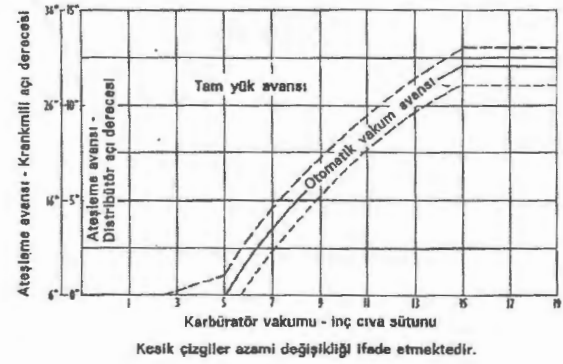
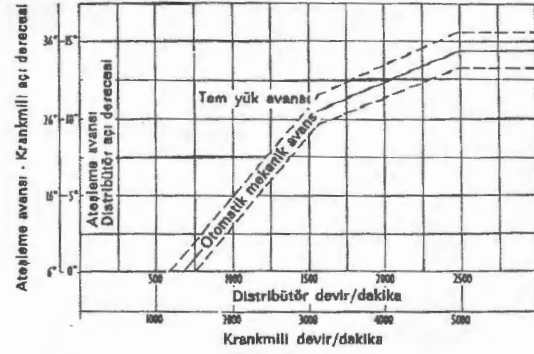
12. Meksefeyi muayene ediniz ve lüzum görülüyorsa değiştirez. Meksefeyi plâtin tablasına yerleştiriniz ve vidası ile tesbit ediniz.
13. Plâtinleri evvelce izah edildiği gibi takınız ve aralığını (Başlangıç olarak) 0.014-0.016 (0.356-0.406 mm.) ye ayar ediniz.

Kam milini döndürerek plâtin aralığını kapatınız ve (CP. 9501) özel kantarın kancasını platin çekiç koluna takıp çekerek çekiç yayının kuvvetini ölçünüz.

Kantarı çekerken platinlerin açılmaya başladığı andaki kuvvet 18-24 OZ (510.30-680.36 gram) olmalıdır.

Yayın kuvveti bundan farklı olduğu takdirde kasıtlı olmamasına dikkat ediniz.

14. Tevzi makarasının içindeki dili kam mili yarığı ile karşılaştırıp yerine iyice oturtunuz.



Resim : 12

## DİSTRİBÜTÖR

## TEKNIK ÖZELLİKLERİ VE TAMİR ÖLÇÜLERİ

Genel	
Tipi	1 tekni plâtilin
Hareketi	Dişli ile mekanik malden alır
Ayarlama avansı	Sarılmı anlık ve vakum ayarlamalı
Statik avans (Başlangıçta)	Çarpmı noktaya 0' kalmalı (Alt ve üst ayarlamı aparatları üzerinde)
Dinamik avans (Maksimum)	
Başlangıç	1.325 0/0 (Krenk milini) (7.3 tazyik oranı)
Orta	5.020 0/0 (Krenk milini) (7.3 tazyik oranı)
Platin yayı tahriyatı	510.3-082.96 Dinis (18-24 L2)
Maksimum kapasitesi	0.18-0.22 Microbarad
Platin açıklığı	0.356-0.406 mm (0.14-0.16 inç)
Yay baskı açıklığı	0.59-0.70 mm (0.023-0.028 inç)
Distribütör milini	
Çap	17.437-17.450 mm (0.6855-0.6850 inç)
Gezinti boyu	0.051-0.152 mm (0.002-0.006 inç)
Mil boyu	0.030-0.036 mm (0.001-0.0015 inç)

MEKANİK AVANS KARAKTERİSTİĞİ  
(Hız kesiminde)

Distribütör Devir/Dakika	(Distribütör) Avans derecesi
2.800	10 1/2 ilâ 15 1/2
2.500	13 1/2 ilâ 15 1/2
2.150	12 ilâ 14
1.800	9 1/2 ilâ 11 1/2
1.400	7 1/2 ilâ 9 1/2
900	5 1/2 ilâ 7 1/2
650	0 ilâ 1
575	Avans yoktur

VAKUM AYAR KARAKTERİSTİĞİ  
(Hız kesiminde)

Vakum (Cıva sütunu inç)	Avans derecesi (Distribütör)
20	11 ilâ 13
13	9 1/4 ilâ 11 3/4
0 1/2	0 ilâ 5
6 1/2	1 1/2 ilâ 4
5	0 ilâ 1
2 1/2	Avans yoktur

## ŞARJ SİSTEMİ

## ŞARJ SİSTEMİ VE MARŞ MOTORU

### ŞARJ SİSTEMİ

Şarj sistemi + Artı kutbu şaseye bağlanan 55 amper saat kapasiteli 12 volt bir akümülatör ile beraber ve 2 kömürlü 22 amper saatli bir şarj dinamosu ile sistemde ayarlama görevini yapan 3 bobinli konjonktürden müteşekkildir.

### AKÜMÜLÂTÖR

1. Akümülatör 12 volt ve 55 amper saatliktir (— eksi), ucu şaseye (+ artı) ucu da elektrik sistemine bağlanır. Akümülatör motorun sağ tarafında ve sağ ön çamurluğun iç duvarına tesbit edilmiş özel sehпасının içerisine oturtulmuş ve üstünde iç yan köşesine oturtulan bir köşebent'in delik uçlarından geçen çengelli iki civata ile sehpaaya tesbit edilmiştir.

### Bakım :

- a) Akümülatörün dışı daima temiz tutulmalı ve asitli sudan müteessir olup sulfatlaşmaması için kablo başlarına vazelin sürülmelidir.
- b) Şarj dinamosu kayışı, iki kasnak arasında 1.3 cm. (1/2 inç) toplam boşluk olacak şekilde ayarlı olmalıdır. (Resim 1)
- c) Gözlerdeki asitli suyun yoğunluğunu hidrometre ile ölçünüz, (Resim 2) eğer mayi seviyesi plâkaların üst kenarına 7 mm. (1/4 inç) den daha yakın ise saf su ilâve ediniz ve akümülatörü en az bir saat uzun şarj sistemine bağla-

dıktan sonra gözlerdeki mayi yoğunluğunu tekrar ölçünüz.

Soğuk havalarda ilâve edilen saf su, asitli suya derhal karışmıyacağından donabilir böyle havalarda daima motoru çalıştırarak saf su ilâve edilmelidir.

- d) Aşağıdaki 16°C (60°F) derece ısıda kontrol edilen asitli suyun yoğunluğuna göre akümülatörün şarj durumunu gösteren tabloya bakınız.

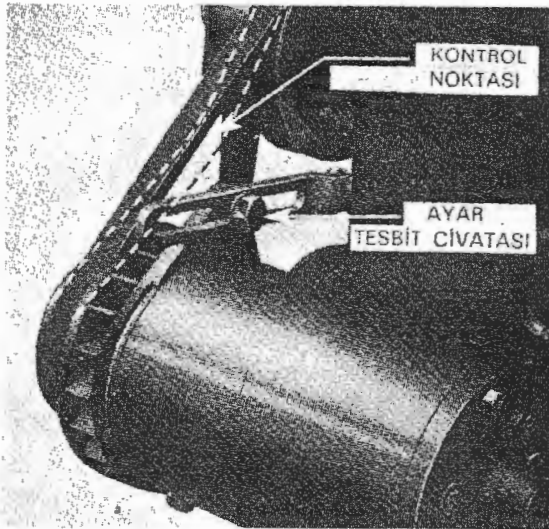
Hydrometrede Okunan	Akümülatör Durumu
1.280	Tam Şarjlı
1.240	% 75 Şarjlı
1.200	% 50 Şarjlı
1.160	% 25 Şarjlı
1.120	Boş

- e) Asitli su yoğunluğu ölçülürken ısı 16°C (60°F) den değişik ise aşağıdaki tashihi yaparak doğru yoğunluğu bulunuz.

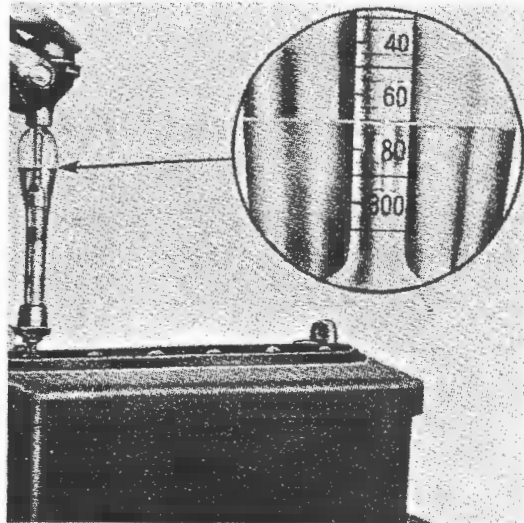
16°C (60°F) den yüksek her 5 1/2°C (10°F) için Hydrometrede okunan rakama 0.004 ilâve ediniz. Düşük okunan her 5 1/2°C (10°F) için 0.004 çıkartınız.

### Örnek :

Hydrometre 1.272 ısı 27°C (80°F)  
 $1.272 + 0.008 = 1.280$  (Akümülatör tam şarjlı)  
 Hydrometre 1.204 ısı 10°C (50°F)  
 $1.204 - 0.004 = 1.200$  (Akümülatör % 50 şarjlı)



Resim: 1



Resim: 2

Eğer bir göz diğerlerine nazaran 0.30 noksan okunuyorsa, uzun şarj sistemine bağlayınız.

1 veya daha fazla göz diğerlerine nazaran 0.050 noksan okunuyorsa akümülatör uzun zaman kullanılamaz eğer gözlerde okunan yoğunluk müsavî şekilde farklı ise akümülatör sağlam olabilir ve uzun şarja bağlanması lâzımdır.

#### f) Yük Kontrolü :

Rezistanslı ve voltmetreli yük kontrol aletinin iki ucunu da aynı anda akümülatör kablo başlarına bastırınız ve 10 saniye böylece tutunuz. Bu kontrol sonunda akümülatörün voltajı 9.6 volt-dan daha düşük olmamalıdır eğer 5 volt-dan daha aşağı düşmüş ise akümülatörün ömrü tükenmiş demektir.

### YÜK KONTROLUNDAN SONRAKİ ARIZA TABLOSU

<u>Hydrometredaki yoğunluk</u>	<u>Yük kontrolunda okunan</u>	<u>Akümülatör durumu</u>
1.260-1.280 Müsavî okunuş	Okunuş yüksek ve sabit	Sihhatli ve şarjlı
1.260 dan düşük okunuş	Okunuş alçak ve sabit	Sihhatli fakat şarjedilmesi lâzım
Bir göz diğerlerine nazaran 0.30 düşük Gayri muntazam bir göz diğerlerine nazaran 0.050 düşük	Okunuşta voltaj düşüklüğü görülmüyor Okunuş alçak düşüş süratli	Gözlerden biri belki bozuk Akümülatör ömrünü tüketmiş
Okunuş çok düşük	Volt çok düşük	Akümülatör içinde arıza var, veya plâkalar sülfatlaşmış

## 2. ŞARJ DİNAMOSUNUN MUAYENESİ

### a) Üretim Testi :

Şarj dinamosunun «D» ve «F» uçlarındaki kabloları ayırıp kısa bir tel parçası ile iki ucu birbirine bağlayın. Bu bağlantı ile şase arasına 0.30 Volt taksimatlı bir voltmetre bağlayın. Motoru 1000 dev./dak. hızla çalıştırın. Bu durumda voltaj hiç bir dalgalanma yapmadan 24 voltun üzerine çıkmalıdır. Bu voltajı temin etmek için motoru yüksek rolanti devrinden daha hızlı çalıştırmayın zira netice yanıltıcı olur.

Voltmetre sıfır gösteriyorsa evvelâ dinamo çıkış uçlarını, kömürleri ve kömür bağlantılarını kontrol edin. Voltmetre küçük voltaj gösteriyorsa saha bobini ve kollektör sargılarından şüphe edilmelidir.

### b) Motor Testi :

Üretim testinde voltmetrenin gösterdiği voltaj istenilen değerde değil ise ve arızanın sebebi teşhis edilemiyorsa, dinamo bağlantı civataları

nı gevşetip dinamoyu motor gövdesine doğru iterek vantilâtör kayışını çıkartın.

Dinamo uçlarını birleştirmek üzere kısa tel parçası ile yapılmış bağlantı ile akümülatörün (— Eksi) kutbu arasına 0.30 amper taksimatlı bir ampermetre bağlayın.

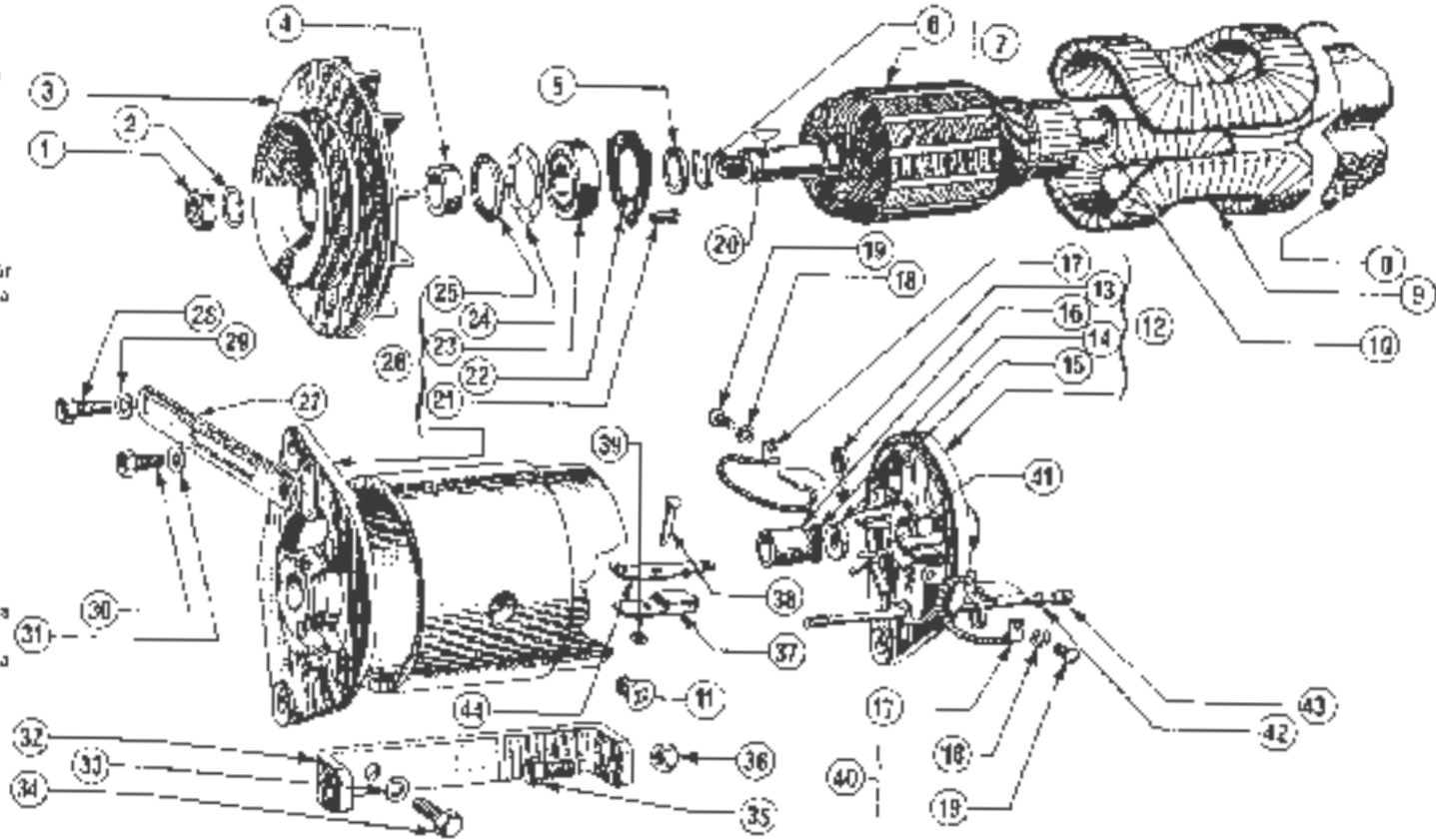
Bu durumda şarj dinamosu bir elektrik motoru gibi çalışır ve 4-6 amper ceryan çekmelidir.

- (1) Ampermetrenin yüksek bir ceryan göstermesi dinamo burç (ve/veya) yataklarının sıkı olduğuna delalet eder.
- (2) Çok yüksek amperaj kısa devre olduğuna delâlettir.
- (3) Düşük bir amper okunması ise ekseriya kollektörün komitatör kısmının fena durumda olduğunu gösterir.

### c) Dinamo Yastıklarının Rezistansı :

Yastıkların Rezistansı, çekilen amper okunduktan sonra, OHM kanununa göre hesaplanmalıdır.

- 1 Sırtlık
- 2 Yaylı rondela
- 3 Kapaç
- 4 Burç
- 5 Pul
- 6 Sekman
- 7 Kolluklar
- 8 İzoлятор
- 9 Yeşil bobin
- 10 Roncele
- 11 Vida
- 12 Kapaç
- 13 Yay
- 14 Kapaç
- 15 Keçe
- 16 Burç
- 17 Takım-kbniör
- 18 Yaylı rondela
- 19 Vida
- 20 Kama
- 21 Perçin
- 22 Saç
- 23 Bulman
- 24 Rondela
- 25 Kapaç
- 26 Kapaç
- 27 Kılıf
- 28 Cıvata
- 29 Rondela
- 30 Cıvata
- 31 Yaylı rondela
- 32 Balpa
- 33 Yaylı rondela
- 34 Cıvata
- 35 Cıvata
- 36 Sekman
- 37 İzoлятор
- 38 Perçin
- 39 Rondela
- 40
- 41 Rim
- 42 Rondela
- 43 Cıvata
- 44 Terminal



ŞARJ DİNAMOŞU

Resim 3

Yastıkların çektiği ceryan akümülatörün (— Ek-si) kutbu ile dinamonun «F» ucu arasına bir ampermetre bağlanılarak ölçülür. Hatasız bir değer okuyabilmek için dinamoya tatbik edile akümü-lâtör voltajı 13.5 volt olmalıdır.

Bu voltaj tatbik edilerek ampermetrenin gösterdiği ceryan okunmalı ve OHM kanununun  $R=E/I$  formülüne göre yastıkların rezistansı hesaplanmalıdır.

$R =$  Yastıkların Rezistansı, OHM olarak

$E =$  Tatbik edilen voltaj

$I =$  Ampermetrenin gösterdiği ceryan  $20^{\circ}\text{C}$  suhunette 13.5 volt tatbik edildiğinde yastıkların rezistansı 6.1 OHM olmalıdır.

d) Komitatör Testi :

Dinamonun «D» ve «F» uçlarını telle birbirine bağlayınız ve bir bağlantı ile akümülatörün (—) negatif kutbu arasına 0.50 amper taksimatlı bir ampermetre bağlayın.

Elektrik kontrol cihazı kullanıldığında, amper metre düğmesi 90 ampere çevrilmeli ve 90 amperlik şönt bağlanmalıdır. Ayrıca kablonun (A +) ucu dinamo uçları arasındaki bağlantıya ve (A —) ucu akümülatörün (—) eksi ucuna bağlanmalıdır.

Dinamo kasnağını çok yavaş olarak mıknatısların çekimini yenerek çevirin mıknatısların çekimi mütecanis olmalıdır ve ampermetrede okunan değerler arasındaki fark 5 amperden fazla olmamalıdır.

NOT : Bu şart tahakkuk etmiyor ise kollektörün komitatör ucunu muayene edin. Kirlenmiş olabilir veya mika izolâtör levhaları çıkıntı yapmış olabilir icap ediyor ise temizleyin ve tekrar teste tabi tutun. Ampermetrenin gösterdiği amperaj değerleri arasındaki fark yine 5 amperden fazla oluyor ise muhtemelen kollektör sargıları arızalıdır. Amper birden bire yükseliyorsa komitatör dilimleri arasında bir kısa devre var demektir.

Amper düşüyor ise dilimlerden birinde veya birkaçında devre kopuk olabilir.

Arızalı dilim dinamo kömürü hizasına geldiğinde muhtemelen belirecek olan kıvılcımlar görülebilir.

Kömürler aşınmış veya hasarlı ise yenilenmelidir.

### ŞARJ DİNAMOSU

#### Sökülmesi :

1. Akümülatör kablosunu çıkartınız.
2. Dinamoyu tesbit eden 3 adet civatayı gevşetip kayışı kasnakta çıkartınız.
3. Dinamo üzerinde D ve F terminallerine bağlı olan kabloları dinamodan ayırınız.
4. Evvelce gevşetilen 3 civatayı çıkartınız ve dinamoyu dışarıya alınız.

#### Takılması :

5. Dinamoyu yerine yerleştirip rondelalı 3 civatasını takınız ve iyice sıkmayınız.
6. Kayışı kasnağa geçiriniz ve dinamoyu motor blokunun aksi yönüne çekerek (Su pompası kasnağı ile dinamo kasnağı arasındaki kısmında toplam olarak 13 mm. (1/2 inç) boşluk temin edinceye kadar) geriniz. (Bak Resim 2)
7. Evvelâ ayar civatasını sonra diğer civatayı iyice sıkınız «D» ve «F» terminallerine kabloları bağlayınız.
8. Akümülatör kablolarını aküye bağlayınız.

#### Dağıtılması :

(Bak Resim 3)

1. Dinamo kasnağını tutarak göbekteki tesbit somunu ve rondelasını sökerek alınız. Kasnak (3) ile ara parçasını da (4) kollektör (7) milinden çıkartınız.

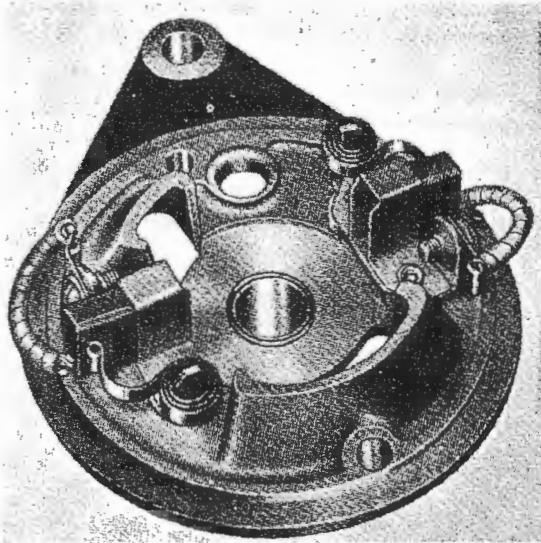
NOT : Eğer kasnak plâstikten yapılmış ise zedelenmemesine dikkat ediniz.



2. Ön ve arka kapakları birbirine bağlayan 2 uzun civatayı (43) sökünüz ve arka kapağı (12) çıkardıktan sonra kollektör (7) ile ön kapağı (29) dışarıya alınız. Kollektörün arka milindeki fiber pullarını kaybolmasına dikkat ediniz.
3. Ön kapaktaki bilyalı yatak (23) kendinden yağlıdır şayet değiştirmek isterseniz,
  - a) Kollektör mili üzerindeki kasnak kamasını (20) çıkardıktan sonra pres ile ön kapağı kollektörden ayırınız.
  - b) Yatağı tesbit eden pulun (22) 3 perçinini söküp bilyayı kapaktan dışarıya çektirerek alınız.
4. Kömürlerin (17) yaylarını (13) kaldırarak kömürleri yerlerinden çıkartınız ve kablolarını tesbit eden vidaları (-9) sökerek kömürleri dışarıya alınız.

#### Toplanması :

5. Kömürlerin kablolarını vidalayıp yerlerine yerleştiriniz ve (Resim 4) de görüldüğü gibi yayların yanlarına temas ettiriniz.
6. Kollektörü muvakkaten arka kapaktaki yatağına geçirin ve kömürleri yaylardan kurtarıp serbest hareketlerini kontrol ediniz.  
Şayet sıkı ise çıkartıp kenarlarını dikkatle ince bir eğe ile parlatarak alıştırınız.  
Çıkan her kömürün kendi yerine takılmasına dikkat ediniz.

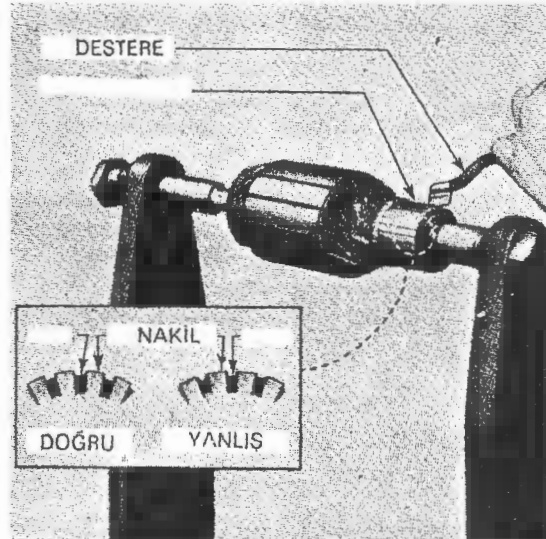


Resim: 4

Eğer kömürler fazla aşınmış ise ve boyları 8 mm. (5/16 inç) den daha fazla kısalmış ise yenileri ile değiştiriniz.

Kömürler değiştirilmiş veya iyi vaziyette ise arka kapağı kollektörden ayırınız.

7. Eğer ön kapak bilyalı yatağı çıkartılmış ise,
  - a) Bilyayı iyice temizledikten sonra erime derecesi çok yüksek olan bir gres yağı ile doldurunuz.
  - b) Yatak tesbit plâkasını (22) koyup yeni perçinleri ön kapağın ön tarafından deliklerine sokunuz ve içerden başlarını şişiriniz.
8. Kollektör milinin dip tarafındaki kanala segmanı (6) geçirin ve üzerine çukur tarafı segmana gelecek şekilde pulu (5) mile geçirin.
9. Kollektörü ön kapağa geçirin ve gövdenin içine oturtup pimi yatağı ile karşılaştırıp oturtunuz.
10. Kollektörün arka miline fiber pulu geçirin ve arka kapağı mile oturtunuz.  
Kapağın pimini gövdedeki yatağı ile karşılaştırıp yerine oturtunuz ve uzun 2 civatasını takarak sıkınız.
11. Kömürleri itin ve yayların uçlarını kömürlerin tepesine oturtunuz.
12. Kollektör miline ara parçasını (4) geçirip kamasını yarık yerine oturtunuz.  
Kasnağı mile geçirip rondela ve somun takıp iyice sıkınız.



Resim: 5

## KOMİTATÖR

Çerj dâimînin saâdetlerinden sonra kontrol edilmelidir. Komitator çapaklı, yarık veya çürümüş olmamalıdır. İyi bir Komitatorun saâti düz ve parlaktır. Komitator içine konulmuş bir sac ile çürütülmeli. Eğer sac silâse çok ince bir su zımpara kâğıdı ile döndürülerek parlatılmalıdır.

Eğer Komitator çok aşırıncı işu tutmaya bağlayıcı keskin bir kalem ile düzeltilmeli ve çok ince bir su zımpara kâğıdı ile parlatılmalıdır.

Nakiller arasındaki çukurluk noktası mikre genişliğinde bir cestere veya hâşşâ destanesi ile 0.01 mil (1/25 mil) derinliğine kadar almalıncı. (Resim 5)

Komitatoru tekrar su zımparayı ile parlatıp nakilleri nakilleri temizledikten sonra gövde ve mil ile kısa devre olup olmadığını kontrol ediniz.

## KOLLEKTÖR

Binaıno dâğıılmadan önce kollektörde kısa devre kopuk kablosu kısa devre açılıncı testi yapılmalıdır. (önce önce izlenilirdi bu testi bulsine bakınız)

Eğer kollektörden şüpheleniyorsanız ve sac ile görülebilmek için çapaklama, yama ve aşınma yoksa kollektörü (kollektör testi) şüpheleniyorsanız ediniz.

## SAHA BOBİNLERİ (Yasıklar)

### Kontrolü.

Yasıklardan şüphelendiğiniz takdirde iki ucunu terminalden söküp devre kontrol aletleri ile kontrol ediniz. Şayet kontrol aletiniz varsa 6 veya 12 volt akümülatör birle vultuata kullanılarak kontrol ediniz. (Resim 6) Eğer devreye bağlanırsanız vultuata veya vultuatare gösterdiği su yasıkları işu demektir.

### Kısa devre kontrolü

Kontrol aletinin bir ucunu yasık terminaline bir ucunu diğer ucunu da diğer gövdesine değdirince eğer devre zeki ömbe yuksak kısa devre vardır.

Yüksek izlenilirdi çukilde terminaliler ile detanle değdirince arasındaki kısa devre kontrolünü bu aynı şekilde yapınız.

Eğer terminaline kısa devre varsa parçaları söküp yerlerini yerine bağlayınız. Nakillerde temas edip etmediğini kontrol ettikten sonra yeni pimleri giriniz parçalarını.

### Sökülmesi:

1. Çerj dinamosunun çevreye izlenilirdi çukilde dağıtınız.
2. Yasıkların izlenilirdi (3) çıkartınız.
3. Saha bobinlerinin uçlarını yasıkları bu aynı yere takılmaları için için detanle gövdesi ile madeni yasıkları çıkarınız. Aksi takdirde manyetik alan bu değdirince olabilir.
4. Kablolara terminallere bağlanan uçları işaretleyiniz. İşareti işaretli olan kablo (zer) renklidir. Tıprak kablolar 6A (kırmızı) renklidir. Terminalleri sökülür kable uçları çıkartınız.
5. Madeni yasık parçalarını çıkartarak için önceki saâde sökildikçe çevreye doğru genişleyen (CP, 9509) özel takım gövdesinin içine sokup çıkartınız. (Resim 7)
6. (CP, 9504) özel turnavideyi gövde ile menceye getirdi arasında yerleştirip madeni yasığı gövdeye bağlayınız vultuata genişleyiniz. (Resim 7)
7. (CP, 9509) özel takımın gövde kısmını genişletip çıkarınız ve madeni yasıkları da saha bobinlerini dışarıya alınız.

**Takılması :**

8. Yukarıdaki işlemler tersinden işleyerek takınız.
9. Ya evelce zah edilmiş yağ da şart dinamiklerini taşıyınız.

**NOT :** Şarj için motorun altına birleştirilen kabloların kablolarda uçlarını (konjektördeki diğer kesimi katıba ile itilerek ya delinerek) ilk motor çalıştırma işlemi için

**KAPAK YATAKLARI****Şekillenmesi .**

Ön krank (26), birinci yatağı (23) evelce zah edilmiş yağ ile çıkartılır ve işlenir.  
**ARKA KAPAK BİLGİSİ.**

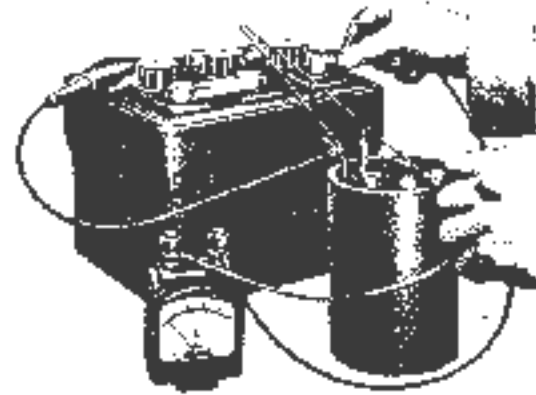
**Şekillenmesi**

1. Arka kapağı (13) evelce zah edilmiş yağ ile çıkartınız.
2. (CP. 9507) özel çekişmeyi kullanarak burcu (16) kapaktan çıkartınız.

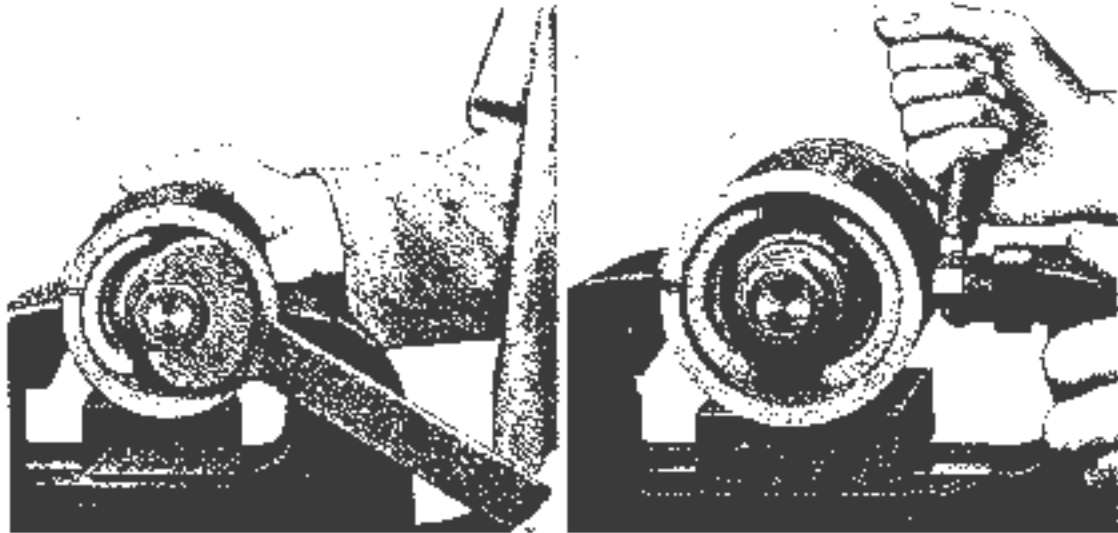
**Takılması**

**NOT :** Bu işi takmadan evelce takriben 24 saat önce motor yağı işleme alınmalıdır. Bu müddet içinde yağ burçtaki mesamlara diler. Burç yağlanması için asla durmamalıdır.

3. CP. 9507) özel çekim kullanarak burcu kapaktaki yuvaına oturtunuz.
4. Kapağı (CP. 9516) özel çekim işleyicisi (CP. 9505-1) rayhasi ile rayhalıyınız.
5. Burcu yuva içine deneyiniz.
6. Evelce zah edilmiş yağ gibi arka kapağı dinamiğe bağlayınız.

**YASTIK HİJAR**

Resim 6



Resim 7

## KONJEKTÖR

Şarj sistemini ayarlayan konjektör devre kesici, ceryan regülâtörü ve voltaj regülâtörü olmak üzere üç ana kısımdan müteşekkildir.

Bunlardan herhangi birinin ayarını yaparken 30 saniye-den fazla bir müddetin geçirilmemesine dikkat etmelidir; aksi takdirde meydana gelecek hararet yanlış okunmasına sebebiyet verebilir.

Kontrol ve ayarları yaparken kullanacağınız alet

0-25 voltluk voltmetre

40-0-40 amperlik ampermetredir.

1. Konjektör açık devre kontrol ve ayarı  
(Bak Resim 8)

- «B» terminalindeki kabloyu ayırınız.
- Konjektör gövdesi ile «WL» terminali arasına bir voltmetre bağlayınız.
- Motoru çalıştırıp devrini 1500 devre kadar yükseltiniz.

20°C (68°F) arasında voltmetrede okunan rakam 14.2-14.8 volt olmalıdır.

Isı derecesi 20°C (68°F) ısıdan yüksek ise her 10°C (18°F) ısı için 0.20 volt ilâve ediniz. Düşük ise 0.20 volt çıkartarak voltmetre okunuşunu tashih ediniz.

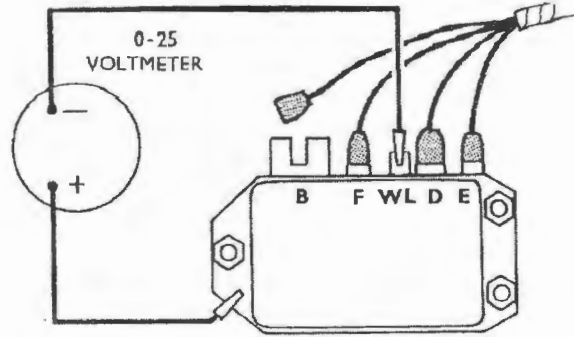
- Eğer voltmetrede okunan volt sabit, fakat yukardaki limitten farklı ise konjektör kapağının iki perçinini sökerek kapağı alınız ve (e) paragrafında verilen izahata göre ayar ediniz.
- Voltmetrede azami voltu bluuncaya kadar motor devrini tedricen yükseltiniz ve voltmetredeki yükseliş limitten yarım volttan fazla olmamalıdır. Eğer limit dışında ise ayar kamını anahtar ile çevirerek uygun voltu elde edinceye kadar ayar ediniz (Resim 9).

Kamı sat yönüne çevirirseniz voltaj yükselir.  
Aksi yönüne çevirirseniz voltaj azalır.

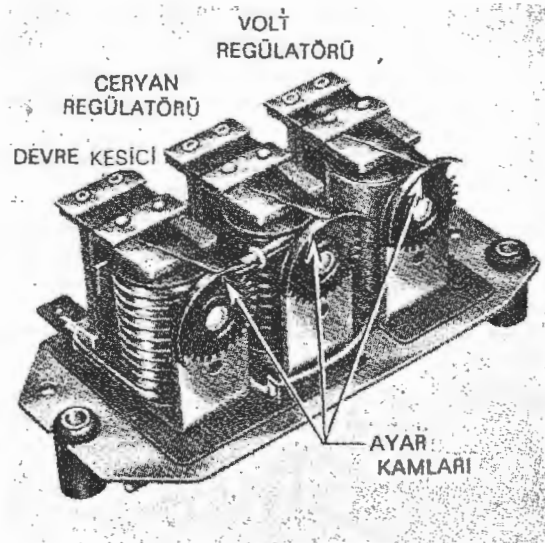
Eğer volt motor devri ile beraber yükseltmekte devam ediyorsa ya konjektör uçları kapalıdır veya konjektör iyi şase yapmıyor demektir.

Eğer konjektör uçları açmıyor ise konjektörü yenisi ile değiştiriniz.

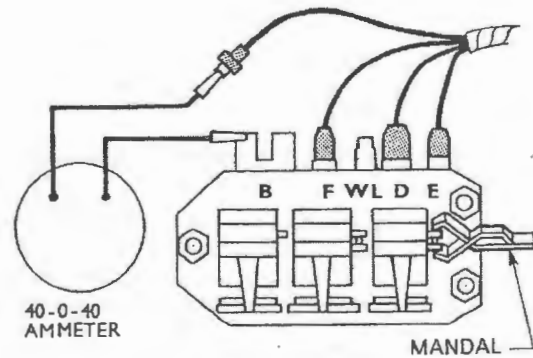
- Motoru durdurunuz ve tekrar çalıştırıp motor devrini ayar devrine yükselttikten sonra son kontrolü yapınız.
- Motoru durdurup voltmetre uçlarını çıkartınız ve konjektör kablosunu «B» terminaline takınız.



Resim: 8



Resim: 9



Resim 10

## 2. Gerilim regülatörü kontrol ve ayar (yükli olarak)

- 1) Voltaj regülatörü bobininin kontak açılıp kapanacağı bir kışağ ile (Resim 10) da güçlülüğü 200 ampere temas ettiriniz.
- 2) Şaltıya «B» terminallerden çıkıntı ve ampere metrenin «B» kablosunu soktucaz. «F» ile «E» kablosunu da «F» terminaline bağlayınız.
- 3) Yük vermek için Akümülatör devresine (100 vat) ilk bir temas sağlayınız.
- 4) Motoru çalıştırınız, motor devresi voltajı bir 4500 C/P yükükle ampere metrede okuduğunuz emperi teyid ediniz.

Bu motorun gayr dinamik olarak azami çıkışı da isteriz (27 amper)  $\pm 1 \frac{1}{2}$  amper tolerans kabul edilmiştir.

**NOT:** Şaltın olmaksızın amper kılı temas, motor hızını, gevrek kaygı veya titreşim içinde bir test yapıldığını gösterir.

- 5) Okunan amper değerini beklenen limit içinde değilse ayar kamuru anahtar ile pozitif ve negatif yönüne ayar ediniz.

Amperi yükseltmek için kamuru pozitif yönüne çeviriniz. Düşürmek içinde aksini yapınız.

- 6) Motoru durdurunuz. Ampere metreyi de devreden çıkartıp konjektör kablosunu «B» terminaline takınız ve konjektör kapağını yerine oturttünüz.

## 3. Volt regülatörü devre kesicisi, kapatma kontrol ve ayar

**NOT:** Kontrol ve ayar en kısa zamanda yapınız. Aksi halde bobinlerin ısınmasından dolayı netice hatalı olabilir.

- 1) Voltmetre kalibrasyonu (— Eksp. ölçümü «W» terminaline (— «A») ucuna da konjektör kablosuna bağlayınız. (Resim 11)

- 2) Yük vermek için akümülatör devresine (100 Watt) ilk bir temas sağlayınız. Bu yük voltmetrenin değer okumasına ilahat test edebilir.

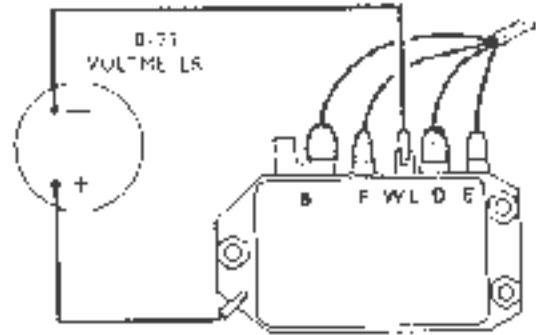
- 3) Motoru çalıştırınız ve devreyi devreden yükseleliktir. Voltmetrede okuyduğunuz azami voltaj 12,6 ile 13,4 arasında olmalıdır.

**NOT:** Azami voltaj okuduktan sonra titreşimden sifira düşerse bu devreyi kesimden kapatma için gösterir.

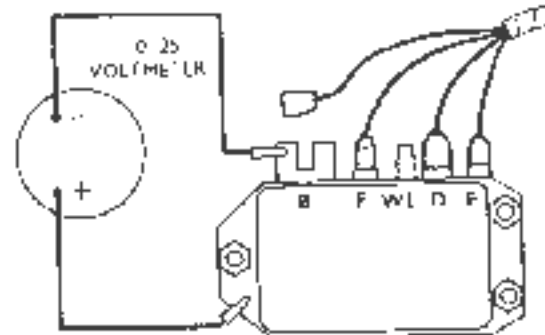
- 4) Devre kesimci volt regülatörün ayarını açılıp kapanma şeklinde yapınız.

Motor devresi açılıp ve voltaj yükselmek için ayar kamuru anahtar ile pozitif yönüne çeviriniz. Düşürmek için bunun aksini yapınız. Motor devresinin yükseltilen ayar tekrar kontrol ediniz.

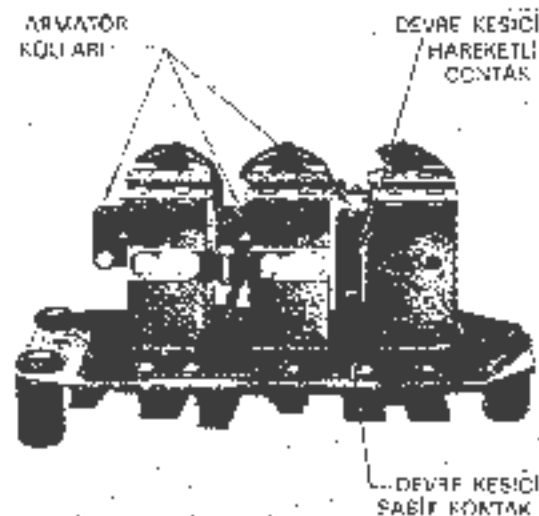
- 5) Ayar tamamlandıktan sonra voltmetreyi ve diğer devreyi devreden çıkartıp konjektör kapağını kapatınız.



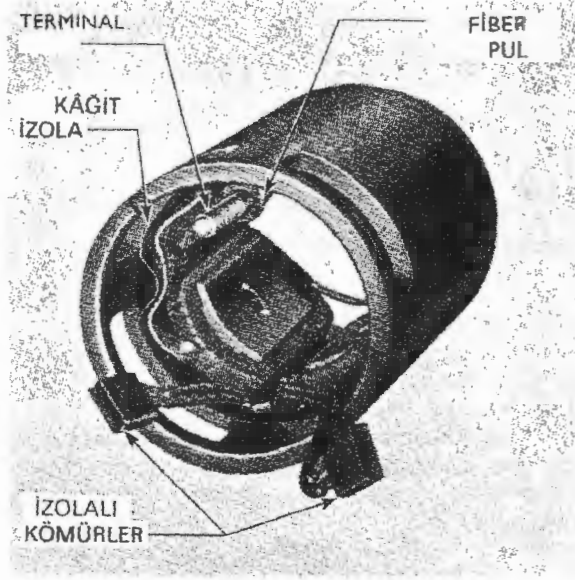
Resim 11



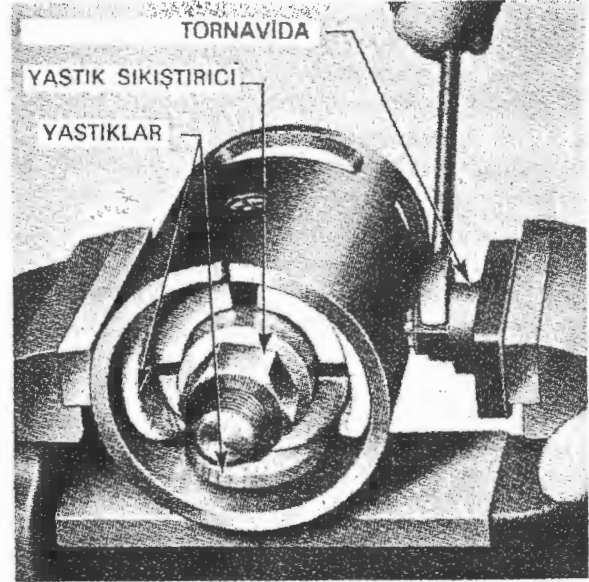
Resim 12



Resim 13



Resim: 17



Resim: 18

### KOLLEKTÖR

Kollektörü marş motoru gövdesinden ayırdıktan sonra göz ile kontrol ediniz.

Kollektörün gövdesini torna etmeye ve eğrilmiş milini de düzeltmeye teşebbüs etmeyiniz böyle durumda olan kollektör muhakkak yenisi ile değiştirilmelidir.

### YASTIKLAR

#### Kontrolü :

1. Daha evvel izah edildiği şekilde arka kapak ile kollektörü gövdeden ayırınız.
2. Saha bobinini aşağıda izah edildiği şekilde kontrol ediniz.

Bobinin iki ucu arasındaki CONTINUITY kontrolünü (Devreye uygun olarak bağlanmış lâmbalı bir kontrol aleti) ile yapınız.

Kontrol aletinin uçları değişik olarak bobin uçlarına temas ettirildiğinde eğer lâmba yanmazsa bobin kablolalarında kopukluk vardır. Şayet lâmba yanarsa hemen bobinin iyi olduğuna kanaat getirmeyiniz. Bobinlerden birisi gövdeye veya madeni yastıklara şase yapmış olabilir. Arızanın nerede olduğunu anılabilmek için kontrol aletinin bir ucunu bobinin bir ucuna diğer ucunu da gövdeye değdiriniz eğer lâmba gene yanarsa bobin gövdeye mutlaka şase yapıyor demektir.

NOT : Saha bobinleri tek tek satılmaz eğer birinde arıza varsa komple değiştirilmesi lâzımdır.

Sökülmesi : .....

1. Bobin madeni yastıklarının aynı yere takılması için sökmeden evvel gövde ile madeni yastıkları işaretleyiniz.
2. Terminal saplamasının üstündeki fiber pul ile fiber burcu çıkartınız ve izole kâğıdını gövdenin komitator tarafından dışarıya alınız.
3. Madeni yastık parçalarını çıkartmak için evvelâ, somunu sıkıldıkça çevreye doğru genişleyen (CP. 9509) özel takımı gövdenin içine sokup somununu sıkınız. (Resim 18) ve (CP. 9509 - 1) özel tornavidayı gövde ile mengene çenesi arasına yerleştirip madeni yastıkları gövdeye bağlayan vidayı sökünüz. Aynı işlemi diğer 3 vidayada uygulayınız.
4. (CP. 9509) özel takımın göbek somununu gevşetip çıkartınız ve madeni yastıklar ile saha bobinini dışarıya alınız.

#### Takılması :

5. Yukarıdaki işlemleri tersinden başlayarak takınız.
6. Evvelce izah edildiği şekilde marş motorunu toplayınız.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

Denet kesici kapasite voltajı	12.6 — 13.4 volts
Açma voltajı	9.3 — 11.2 volts
Armater boşluğu	0.35 — 0.045 inç (0.85 — 1.14 mm)
Hareket kontak boşluğu	0.010 — 0.020 inç (0.25 — 0.51 mm)
Çerçeve regülasyonu (yükli)	22 1/2 ile 23 1/2 Amper
Armater boşluğu	0.045 — 0.049 inç (1.14 — 1.25 mm)
Voltaj regülasyonu açılı durumda ayarı	14.2 — 14.8 volts at 20°C (68°F) 15.00 sp.m.
Armater boşluğu	0.045 — 0.049 inç (1.14 — 1.25 mm)

## SÜKRETT AYAR TABLASI

Armaterler Isısı	Voltaj Ayarı
0°C. ( 32°F)	14.6 to 15.2
10°C. ( 50°F)	14.4 to 15.0
20°C. ( 68°F)	14.2 to 14.8
30°C. ( 86°F)	14.0 to 14.6
40°C. (104°F)	13.8 to 14.4

Şarj katçısının Rezistansı	(Dünya kesici) 8.8 — 9.8 Ohms
	(Voltaj regülasyonu) 10.8 — 12.0 Ohms

# DISTRIBÜTÖR



## DİSTRİBÜTÖR

## Tanıtım

Yakıtın zengin Bulaşlı rezistanslı boru, Ford Distribütörleri ve bu türde yüksek gerilimli kablo boru (paretör Bulaşlı rezistanslı bujiler sistemi motorun ilk hareketini kolaylaştırır. Kontak anahtarında voltajın yükseltilmesi durumunda özel olarak yapılan manyetik alanından kabine dirim olarak 12 volt beryum platin ve bu şekilde daha uzun yüksek gerilim beryum incelemesi kabul etmez. Aynı zamanda Motor çalışırken sonra kontak anahtarın voltajı yükseltilmesi çalıştırma voltajına getirilince manyetik alanın devresi kesilir ve bu şekilde beryum incelemesi çalışırken de kabul etmez. (14-1.00 Hms) rezistanslı geçerek kabine girer. Distribütörün motorun sağ yanına ön tarafı doğru yerleştirilmeli olup farklı kutuplar doğru voltajıyla akümüden kontrol alınmaktadır. Açılışta -yavaş motoru çalıştır ve göre distribütör devresi çıkması için yüksek voltajla motoru çalıştırarak çalıştırıldığında bu motorun yakıtın gereği de distribütörün ön tarafına bakarak çalıştırılabilir. Bu şekilde çalıştırma doğru olarak yapılır. Motorun çalışırken voltajı artırılarak çalıştırılabilir.

## DİSTRİBÜTÖRÜN AYAR ETME İŞARETLERİ

1000 cc motorda kullanılan distribütörün ayarlanmasında aşağıdaki ölçüler için aşağıda gösterilen numaralar ile ölçümlere dikkat edilmelidir.

1000 cc motorda kullanılan distribütör:

Distribütör	Numarası - Rengi	STAT 0 Yeşil
Avans açılış yayları (1. derece) (Primery)	Numarası: Yeşil	LSAF-F Çamşır
İkinci derece (Sekonder yay)	Numarası: Rengi	LSAF-E Mavi
Motor yay	Numarası: Rengi	CSBH-A Çamşır
Vakum presiziyonlu	Numarası: Rengi	CSBH-A Siyah/Kızıl
Distribütör kapağı		CSBH-A
Distribütör kapağı		CSBH-A

## AÇIŞTIRMA AYARI

- Toklar distribütörün uygun olup olmadığını kontrol ediniz.
1. Avans ayarına ekleri durumunda burun platin voltajına bakınız.
- Krank 10. karede çalışırken ayar mekanizmasından ayarın olmasını ön kapaktaki işaretler doğrultusunda (Resim 1) ve aşağıdaki tabloya göre avans derecesini belirleyiniz.

Motor çalışırken	Ölçüm numarası
8	95
	98

İlk avans derecesi:  
Krank 10. karede çalışırken  
10°  
20°

NOT: Otomobil devamlı olarak yüksek rakımda çalışacaksa deniz seviyesinden her 2000 ft. (609.6 m) yükseklik için ilk avans 5° daha avanslı olarak ayarlanmalıdır. Avans derecesi 12°yi geçmemelidir. Dörtüncü devamlı olarak yüksek yüksekliklerde çalışacaksa bu durumda ilk avans, en düşük seviyeye göre ayar edilmelidir.

## HERYÜZÜK SERVİSE DİKKAT

İlk 1000 kilometrede veya 3 ayda bir her ayarlayınız. Aşağıdaki zamanları kontrol edip ayarlayınız:

İlk 5000 kilometrede veya 3 ayda bir her 100 kilometrede veya her 6 ayda bir defa (herhangi bir durumda) bujiler temizleyiniz. İnce temizliği ayar ediniz. Distribütör için ise DFVFE AÇIŞTIRMA kontrol edip ayarlayınız. Distribütör kam milindeki keçiyi 2 damla motor yağı ile yağlayınız. Distribütör mil kamlarını LITHIUM yağla greş ile yağlayınız. Distribütör teker kapağı ve boninin yeniden çalışmasını temizleyiniz. Açılışta zamanı kontrol edip ayarlayınız.

DİKKAT: Distribütör parçalarını aşırı derecede yağlamayınız. Aksi halde fazla yağ platin üzerine gider ve motorun geç çalışmasına sebep olur. Kiri veya yağ yağlı platin için ise CARBON TETRA HİDÜR DEĞERİ yumuşak bir fırça ile temizleyiniz.

**NOT :** Distribütör platin uçları aşınmış veya fazla yanmış ve meme yapmış ise yenisi ile değiştiriniz.

#### TEKNİK ÖZELLİK

Distribütör platin aralığı	00.025 inç (0.64 mm)
Dwell açısı	39°-42°
Ateşleme sırası	1, 2, 4, 3
Dönüş yönü	Saat yönünün tersine
Avans stop yarığı	15L
Avans başlangıcı	10° Ü.Ö.N.E.
Buji tipi	Autolite AG 22
Buji tırnak aralığı	0.023-0.025 inç (0.59-0.64 mm)
Yüksek Gerilim kablo rezistansı	5.000-9.000 ohm/ft (164-295 ohm/cm)

#### AVANS

#### VAKUM:

DİSTRİBÜTÖR SÜRATİ DEVİR/DAKİKADA	AVANS DERECESESİ (DİSTRİBÜTÖRDE)
700	1/2-2
1.000	3 1/2-5 1/2
1.400	7-9
1.700	9-11
2.250 +	13-15

#### MEKANİK :

VAKUM YÜKSEKLİĞİ	AVANS DERECESESİ (DİSTRİBÜTÖRDE)
İNÇ (CM)	
7 (17.8)	1/2-3 1/2
9 (22.9)	2-5
12 (30.5)	4-7
17+(43.2)	5 1/2-8 1/2

#### OP 12100-A DİSTRİBÜTÖR TEDPİLİ VE AYARI

1. Buji kablolarını bujilerin tepesinden çıkartınız.
2. Yüksek ve alçak gerilimli kabloları bobinden sökünüz ve tevzi kapağını distribütörden ayırınız.
3. Vakum borusunu distribütördeki diyagramdan ayırınız.
4. Distribütör gövdesini motora bağlayan kelepçenin civatasını gevşeterek distribütörü motordan çıkartınız.

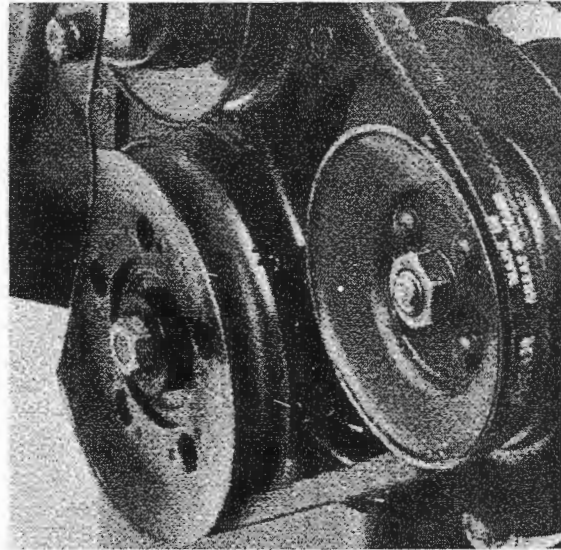
#### Takılması :

5. 1 numaralı silindir kompresyonda iken motor kasnağı ile ön kapaktaki işaretler aynı hizaya gelinceye kadar motorun krank milini döndürünüz. (Bak resim 2)

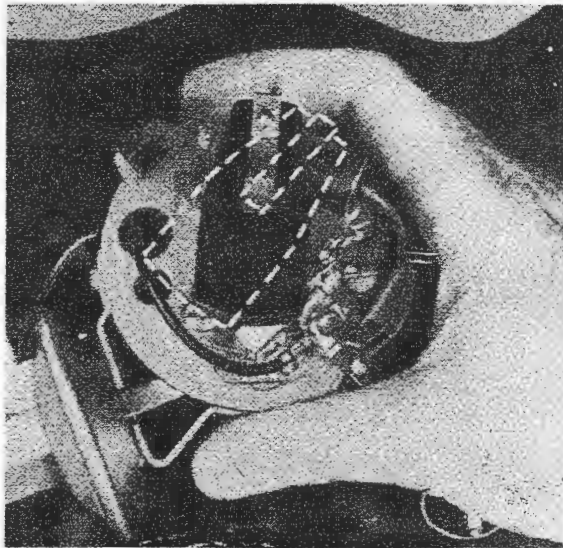
6. Distribütörü, vakum diyaframını motor takriben 35° açılı olarak tutunuz. Tevzi makarasının madeni ucunu mekşefenin üstüne gelinceye kadar çeviriniz ve distribütörü motora oturtunuz. (Bak resim 3)

#### A. Neon lambasını kullanmadan distribütör ayarı:

- a) Distribütörün gövdesini tevzi makarasını dönmüş yönünün tersine doğru platin uçları açılmaya başlayınca kadar döndürünüz. Platin uçları açılınca tevzi makarasının madeni ucu tevzi kapağındaki 1 no.lu kablosu yerinin tam karşısında olmalıdır.



Resim: 2



Resim: 3

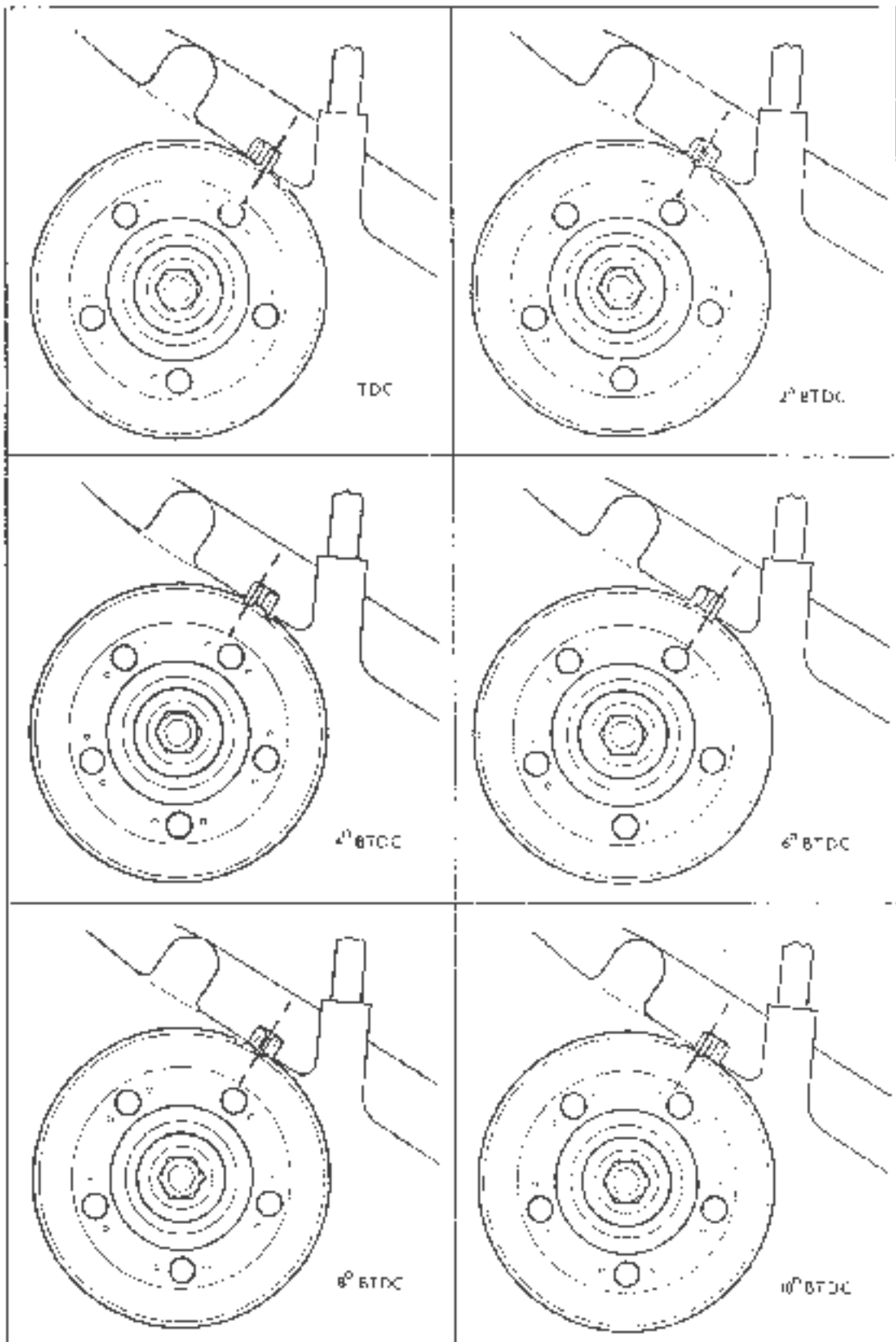


Fig. 1

Not: Eğer distribütörü fazla çevirmek gerekiyorsa distribütör gövdesini yukarıya kaldırıp 1 veya daha fazla diş atlatarak tekrar yerine oturtunuz.

- b) Distribütör tesbit kelepçesinin civatasını çok fazla olmamak şartı ile sıkınız.
7. Vakum borusunu diyaframa bağlayınız.
8. Tevzi kapağını distribütöre oturtunuz. Buji kablolarını tevzi makarası madeni ucunun karşısındaki 1 numaralı delikten başlayarak makaranın dönüş yönüne doğru ateşleme sırasına göre (1, 2, 4, 3) tevzi kapağındaki deliklere iyice sokunuz.
9. Buji kablolarını da ateşleme sırasına göre bujilere takınız.
10. Alçak gerilim kablosunu bobine bağlayınız.

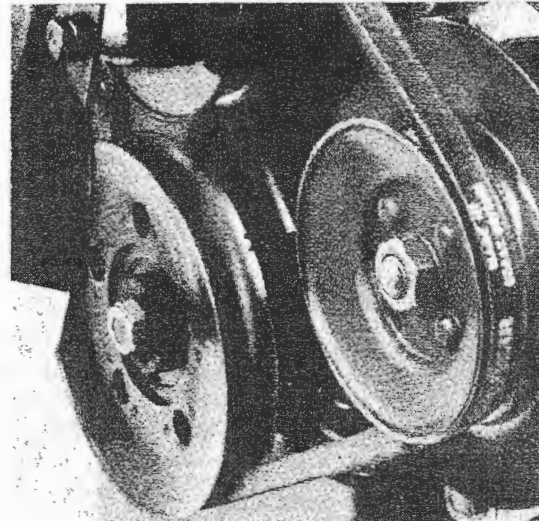
B. Neon lambası ile distribütör ayarı :

- a) Neon lambasını kablolarını, neon lambasının model ve tipine göre tarif edilen yerlere bağlayınız.
- b) Motor ateşleme işaretlerinin iyice görünebilmesi için tebeşir veya beyaz boya ile boyayınız. (Bak Resim 2)
- c) Vakum borusunu distribütörden çıkartınız ve motoru rölanti devrinde çalışmaya terk ediniz.
- d) Neon lambasının ışığını motor kasnağına tutarak kasnak üzerindeki uygun ateşleme derecesinin motor ön kapağı üzerindeki işaretlerle karşılaşmasını kontrol ediniz. Kasnak üzerindeki işaret ön kapaktaki işaretten daha yukarıda ise distribütör gövdesini (işaretler aynı hizaya gelinceye kadar saat yelkovanının ters yönüne çeviriniz. Kasnak üzerindeki işaret ön kapaktaki işaretten daha altında ise distribütör gövdesini (işaretler aynı hizaya gelinceye kadar) saat yelkovanının yönüne çeviriniz.
- e) Ayardan sonra distribütör tesbit kelepçesinin civatasını fazla olmamak şartı ile sıkınız. Regülatör ağırlıklarının çalışmalarını kontrol etmek için motora gaz verip devrini yavaş yavaş yükseltiniz aynı zamanda da neon lambası ile işaretleri kontrol ediniz. Motor devri yükseldikçe kasnak üzerindeki işaret ön kapak üzerindeki işaretten yukarıya doğru uzaklaşması, gaz kesilince kapak üzerindeki işarete yaklaşması lazımdır.

Gaz verip de motor devri yükselirken işaret sıçrayarak hareket ederse regülatör ağırlıklarının sıkı olduğunu veya yayların gevşek olduğunu işaret eder.

11. Vakum borusunu distribütördeki diyaframına bağlayınız.
12. Ayardan sonra yol tecrübesine çıkınız ve gerekiyorsa aşağıda açıklandığı şekilde ufak bir ayar daha yapınız.
- i) Motoru normal ısısını buluncaya kadar çalıştırınız.
- ii) 4.üncü vitesde 20 mil (32 kilometre) süratle giderken gaz pedalını nihayete kadar basıp 40 mile (64 kilometre) sürate çıkartınız.
- iii) Eğer supapları çok fazla vuruyorsa (avans şikirtisi) hafif avans duyuncaya kadar distribütörü biraz rotara (geçe) alınız.

NOT : Kasnaktaki ilk avanstan daha az avans vermeyiniz ,irtifalarda hariç) tavsiye edilen oktan derecesinden daha yüksek oktanlı benzin kullanmayınız.



Resim : 2

### OP 12100-A1 AVANS REGÜLATÖR AĞIRLIKLARI VE YAYLARI TEPDİLİ

#### Dağıtılması :

1. Vakum diyafram kolunun platin tablasına geçen ucunun segmanını çıkartınız.
2. Plakayı gövdeye tesbit edin 2 vidayı söküp plakayı ayırınız.
3. Regülatör ağırlıklarını pimlerine tesbit eden segmanları çıkartıp ağırlıkları yerinden alınız.
4. Avans yaylarını (hangi yayın hangi tarafa takıldıklarını işaret ve not ettikten sonra) çıkartınız. (Resim 4)

#### Toplanması :

5. Avans yaylarını evvelce işaret edildiği yerlere takınız.  
NOT : Küçük çapta olanını avans stop pimi tarafına takınız.
6. Regülatör ağırlıklarını düz kenarları kam plakasına gelecek şekilde pimlerine geçirip tesbit segmanlarını takınız.
7. Platin tablasını distribütör gövdesindeki yerine otururken vakum diyafram kolunu pim plakadaki yerine geçiriniz ve tablayı 2 vida ile gövdeye tesbit ediniz.
8. Vakum diyaframı kolunun ucuna tesbit segmanını takınız.
9. Platini kontrol edip ayarını yapınız.

### OP 12100-A2 DİSTRİBÜTÖR GENEL TAMİRİ

#### Dağıtılması :

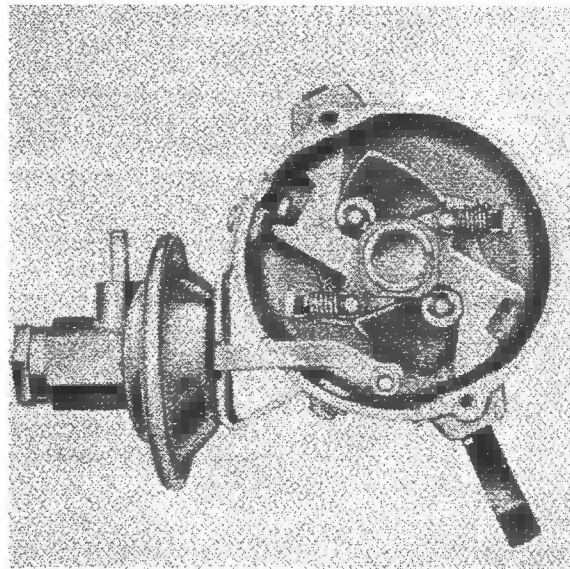
1. Vakum diyaframının üst tablaya takılan ucun segmanını çıkartınız ve iki adet tesbit vidasını sökerek distribütörden ayırınız.
2. Kam mili tepesindeki keçeyi ve kam milini distribütör miline tesbit eden sekmanı çıkartınız ve kam milini yukarıya kaldırınız.
3. Hareket dişlisi pimini sökünüz ve dişli üzerindeki düz ve ondüleli pulları da çıkartınız. Alt plakayı gövdeye tesbit eden 2 vidayı sökünüz mili tabaları ile beraber dışarıya çıkartıp tabla altındaki pulları da çıkartınız.
4. Vakum diyaframı ucundaki civatayı sökünüz ve yay ile ayar şimini çıkartınız.
5. Terminal vidasını gevşetip kabloları çıkartınız ve meksefe ile platinin tesbit vidalarını sökerek üst tabladan ayırınız.

6. Distribütör üst plakasını alt plakaya tesbit eden pim ucundaki segmanı çıkartıp plakaları birbirlerinden ayırınız ve bu esnada şase (toprak) yayının fırlamamasına dikkat ediniz.

#### Toplanması :

7. 3 adet naylon yatakları üst plakadan delik yataklarına iyice oturmasını ve şase (toprak) yayının pime geçmiş olup olmadığını kontrol ediniz. Alt plakadan tesbit pimini üst plakadaki deliğine geçirip bastırınız pime düz ve ondüleli pulu koyduktan sonra tesbit segmanını pimdeki kanalına geçiriniz.
8. Platin takımı ile meksefeyi üst plakaya vidaları ile tesbit edip kabloların ucunu terminaldeki vidaya geçirdikten sonra yerine yerleştirip vidayı iyice sıkınız.
9. Üst plaka ile alt plaka arasındaki boşluğu naylon yataklarının alt kısımdan ölçünüz. Boşluk 0.010 inç (0.25 mm) yi geçmemelidir. (Resim 5)
10. Vakum diyaframına yay ve şimini koyduktan sonra civatasını contası ile beraber iyice sıkınız.
11. Destek pulunu mile geçirip mili distribütör gövdesine yerleştiriniz. Milin ucuna ondüleli pul ile destek pulunu ve hareket dişlisini geçiriniz ve dişliyi mile pim ile tesbit ediniz.

NOT : Eğer yeni bir dişli veya distribütör milî takılması gerekiyorsa pim deliğini aşağıda açıklandığı şekilde tekrar deliniz.



Resim: 4

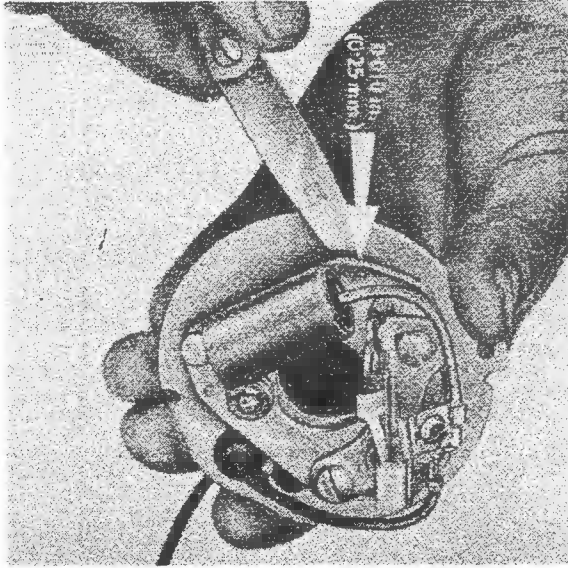
## OP 12100-B DİSTRİBÜTÖR KOMPLE TAMIRI

12100-A, A1 ve A2 DAHİL)

## OP 12100-C DİSTRİBÜTÖR KONTROL VE AYARI

Aşağıdaki açıklama genel olarak kontrol ve ayar makinelerinde yapılması gerekli işlemleri vermektedir. Kontrol metodları kullanacağınız kontrol ve ayar makinasının imalatçısı tarafından verilen tavsiyeye göre yapılmalıdır.

1. Distribütörü kontrol aletine oturtunuz ve kasıtsız rahat dönmesini sağlayacak olan ara kaplinlerinden birini seçerek dişliye bağlayınız. Kaplinlere genellikle 1/16 inç (1.59 mm) gezi boşluğu verilmiştir.
2. Gerekli yerlere aletin kablolarını bağlayınız ve aleti sıfıra getiriniz.
3. DWELL AÇISI
  - a. Silindir adedi düğmesini silindir adedine veya distribütör kam adedine göre çeviriniz, yani düğmeyi 4 rakamı üzerine getiriniz.



Resim: 5

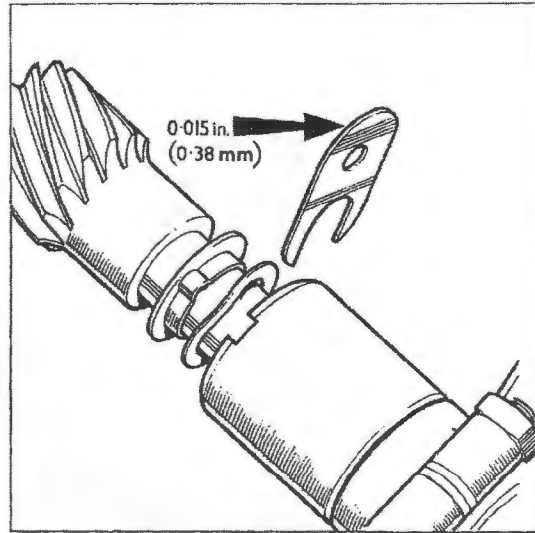
Yeni dişlinin kılavuz deliği imal edilirken delinmiştir.

- a. 0.015 inç (0.38 mm) gezi boşluğunu temin için 0.015 inç (0.38 mm) kalınlığında bir şim kullanınız.
- b. Distribütör milini gövdesine geçirdikten sonra evvelce ay şeklindeki 0.015 inç (0.38 mm) kalınlığındaki şimi sonra ondülal pim ile destek pulunu geçirip dişliyi mile pres ile oturtunuz.

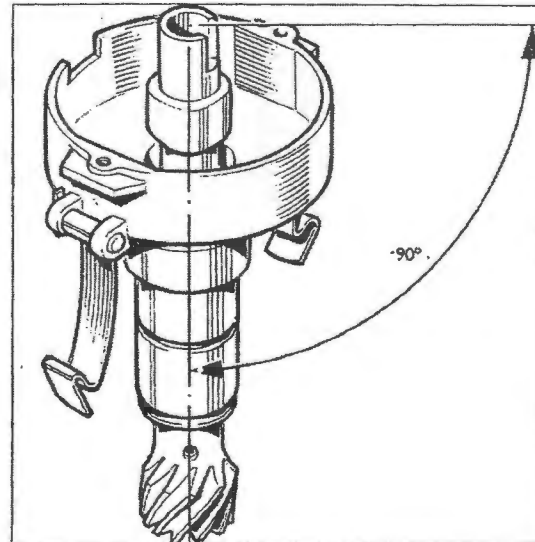
NOT: Dişliyi mili döndürmeyecek kadar çok sıkı geçirmeyiniz. (Bak Resim 6)

- c. Yeni dişliyi mile geçirirken (0 derece avansda iken) dişlinin pim deliği milindeki makara yanığına 90° açıda delinmelidir. (Bak Resim 7)
- d. Distribütörü «V» bloklar üzerine uygun şekilde oturtuktan sonra 1/8 inç (3.18 mm) çapındaki matkap ile dişli ile beraberce delip yeni pimi sıkıca deliğe oturtunuz.
- e. Evvelce konulan ay şeklindeki ve 0.015 (0.38 mm) kalınlığındaki şimi çıkartınız.

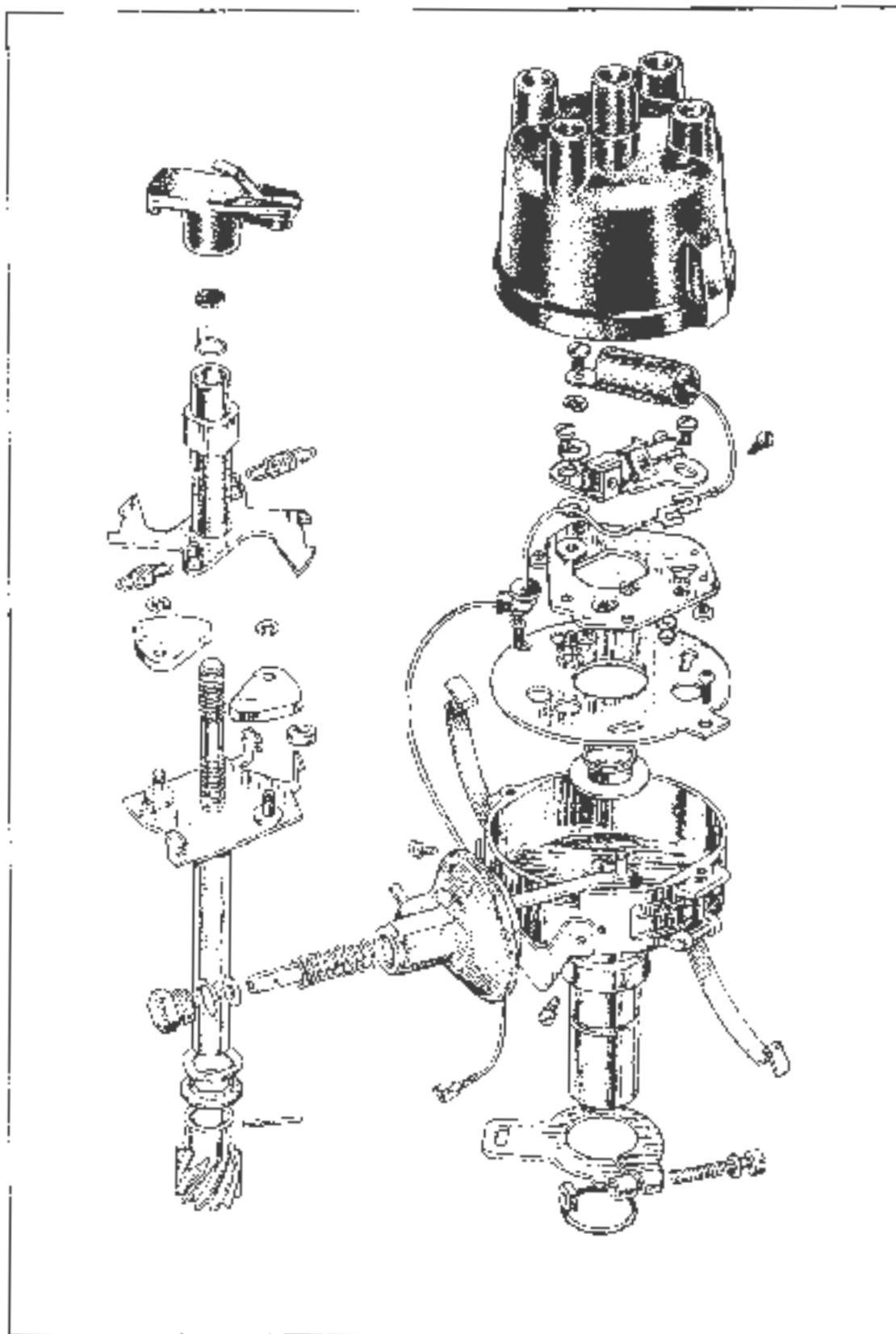
12. Kam milini yerine oturtup (mili oturturken avans stop piminin 15L tarafında olmasına dikkat edilmelidir) (Bak Resim 4). Tesbit segmanını distribütör milindeki kanalına geçiriniz ve yağ keçesini de üzerine oturtunuz.



Resim : 6



Resim : 7



- b. Selektör düğmesini kam açısı üzerine getiriniz ve distribütörü dakikada 1000 devir süratle döndürünüz (Krank mili).
- c. Dewell açısını distribütör platinini ayar ederek 39°-42°ye getiriniz.
- d. Sürati dakikada 5.000 devire yükseltiniz (Krank mili) ve DWELL açısını okuyunuz bu süratteki açı 39° ve 42° olmalıdır. Şayet 3°'den fazla bir fark olursa bu fark distribütör milinin veya burcunun fazla aşınmış olduğuna delalettir.

#### 4. MEKANİK HAREKET

- a. İmalâtçısının tarifi üzerine distribütör ile strancap veya kıvılcım protractor arasındaki ilgili bağlantıları yapınız.
- b. Distribütör süratini dakikada 400 ve 5.000 devire ayar ediniz (Krank mili) sürat arttıkça normal bir ışık meydana gelmesi lazımdır. Eğer ışık kesik veya ince ise bu platin yayı elastikiyetinin zayıf olduğuna delalet eder.
- c. Distribütör süratini dakikada 2500 devire getiriniz (Krank mili)
- d. Protractor derece kolunu çevirerek 0 dereceyi neon ışıklarından birinin karşısına getiriniz. Diğer bütün ışıklar balanslı olarak 1° dereceye kadar artı, eksi veya eşit boşluklu olarak Protractor derece tablası etrafında olmalıdır. 1° dereceden fazla görülen değişiklikler kamların ve distribütör milinin aşınmış veya distribütör milinin eğri olduğuna delalet eder.

#### PLATİN TABLASININ AŞINTISI

Aşınmış laçka bir platin tablası platinin muntazam çalışmasına mani olur bilhassa motor devrinin değişiminde veya değişik yük altında Dewell açısı da farklı olur.

- e. Test aletinde avans derecesi ile vakumu sıfıra ayarlayınız. Distribütör sürati dakikada 1.000 devir iken (krank milinde) DEWELL açısını kontrol ediniz. Distribütör diyaframına vakum tatbik edin ve yavaş yavaş yükselirken Dewell açısını da kontrol ediniz. Aynı devir süratte vakum 0 dan azamiye yükseltince Dewell açısı, değişikliği 6° den fazla olmamalıdır. Eğer Dewell açısı bu limiti geçiyorsa platin tablasında veya platinin sabit piminde aşıntı veya diyaframda bozukluk var demektir.

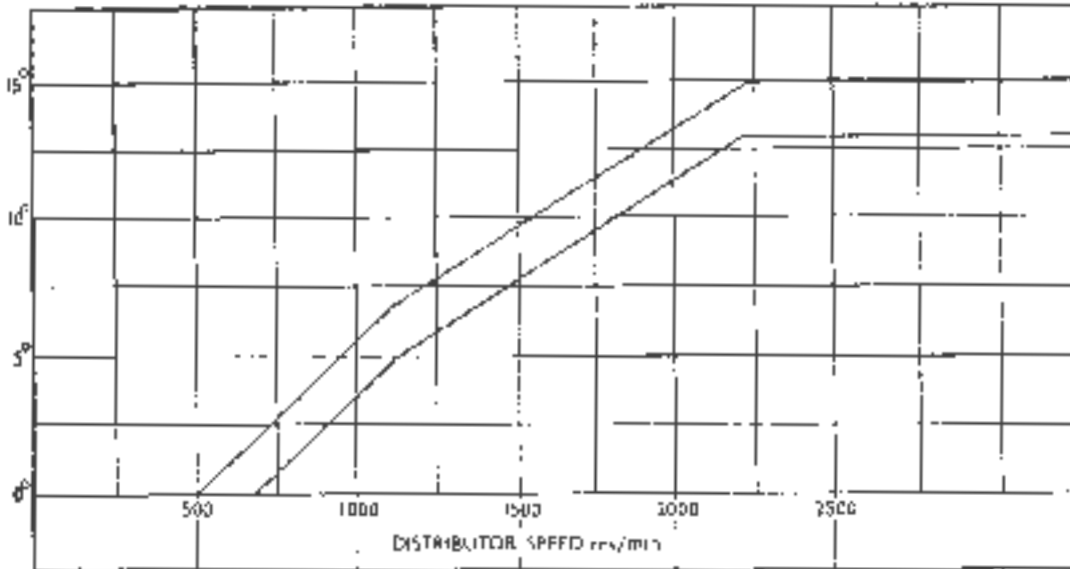
#### 5. DİSTRİBÜTÖR ATEŞLEME AVANSI

Normal olarak seri imalattan çıkan distribütörün ayarını her ne kadar kontrol etmeye lüzum yoksa da imalatta yapılan hatalı bir montaj veya zayıf olan avans ağırlık yayları avans eğri çizgisine etkisi olabileceği düşüncesi ayarın tekrar yapılması ön görülmektedir. Distribütör parçalarından biri değiştirildiğinde veya yeni distribütör mili takıldığında doğru bir mekanik avans elde edebilmek için yayların tablaya takılan çıkıntılarının tekrar ayar edilmesi lazımdır.

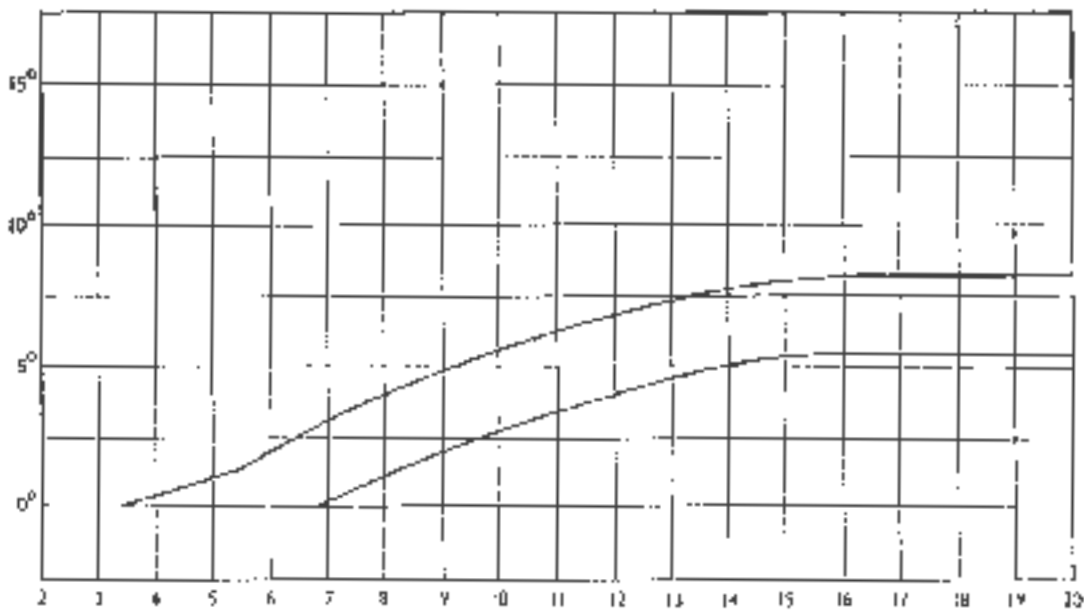
#### MEKANİK AVANS

- a. Distribütörü (saat yönünün tersine) dakikada 300 devir süratle (Distribütör) döndürünüz. Protractor tablasındaki 0 işaretini neon ışıklarından biri ile karşılaşıncaya kadar tablayı çeviriniz.
- b. Sürati yavaş yavaş dakikada 700 devre (Distribütör) yükseltiniz. Eğer bu süratte doğru bir avans temin edilemez ise distribütörü durdurunuz ve avans ağırlığı birinci (Primary) yayının tablada takıldığı ucu eğerek yayın esnekliğini değiştiriniz.





Mekanik Avans



Vakum Avans

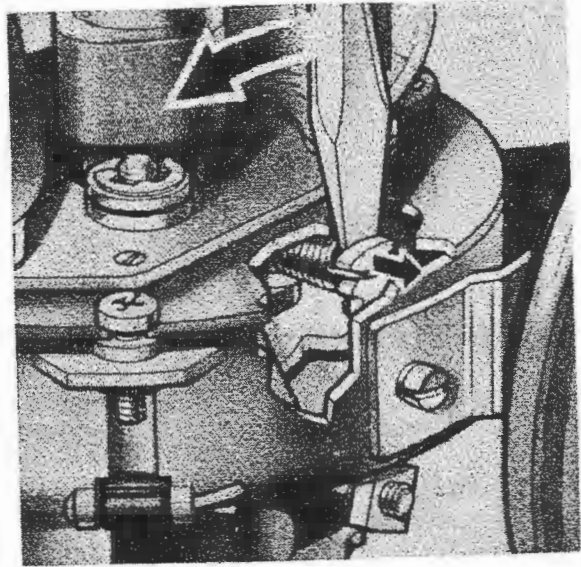
Avansı azaltmak için yayın takıldığı ucu distribütör milinin ters yönüne doğru eğiniz. (Yay esnekliği sertleşir) (Resim 8).

Avansı çoğaltmak için yayın takıldığı ucu distribütör miline doğru eğiniz. (Yay esnekliği yumuşar) (Resim 9).

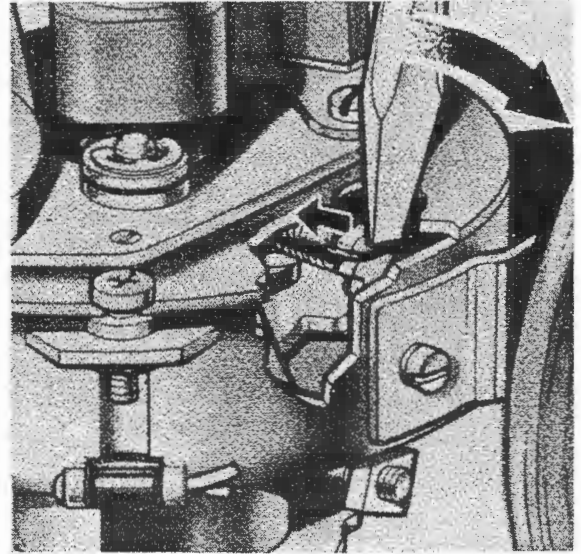
- Bir yayın ayarı yapıldıktan sonra minimum avans noktasını tekrar kontrol ediniz.
- Distribütörü dakikada 1700 devir (Distribütör) süratle döndürünüz. Eğer avans verilen spesifikasyonda değilse distribütörü durdurunuz ve avans ağırlığı ikinci (Secondary) yayının tablaya takıldığı ucu eğerek doğru avansı temin ediniz.
- Eğer gerekirse diyagramda görülen eğri çizgiye göre diğer süratlerde de (distribütör süratini yüksek tip alçaltarak) avans kontrolunu yapınız.

#### VAKUM AVANSI

- Vakum cihazının borusunu avans diyaframına bağlayınız ve musluğu açarak vakum tesiri ile altında bulundurunuz.
- Aletteki avans derecesi ile vakum derecesini «0»ra getiriniz ve dakikada 1.000 devir (krank mili) süratle döndürünüz.
- Vakum etkisi altındaki avans derecesini diyaframda gösterilen eğri çizgisine göre kontrol ediniz.
- Eğer avans hatalı ise, avansı vakum diyaframındaki yayın üzerindeki ayar şimleriyle ayarlayınız. Ayar şimini çıkardıktan veya ilâve ettikten sonra sıkıştırma tapasının altına contasını koyup iyice sıkınız. Avansı azaltmak için şim ilâve ediniz. Çoğaltmak için şim çıkarınız.
- Belirli bir vakum etkisi altında avans ayarı yaptıktan sonra değişik bir vakum etkisi altında da avans ayarı yaparak diyaframdaki eğri çizgilere göre kontrol ediniz. (Değişik vakum tatbikinde distribütör sürati değiştirilmemelidir).



Resim: 8



Resim: 9

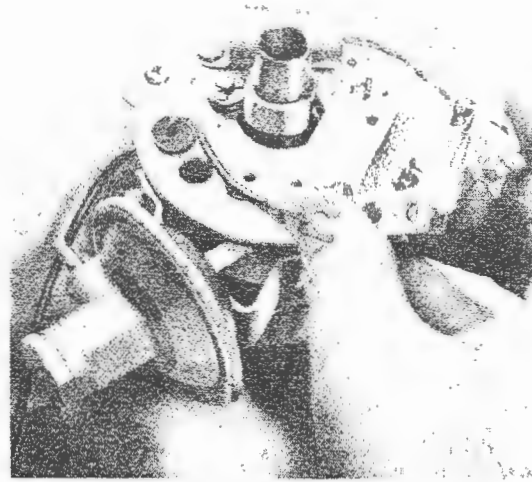
## OP 12199 A PLATİN TEDPİLİ VE AYARI

## Sökülmesi :

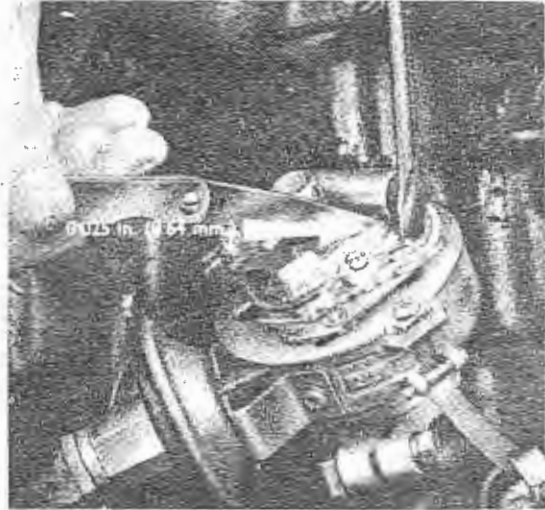
1. Tevzi kapağı ile makarayı distribütörden çıkartınız.
2. Meksefe kablosu ile alçak gerilim kablosunu platin tesbit eden vidayı gevşetip ayırınız.
3. Platini distribütör kablosuna tesbit eden 2 vidayı sökerek platini çıkartınız (Bak Resim 10).

## Takılması ve ayarı :

4. Platini distribütör tablasındaki yerine oturtunuz ve 2 adet tesbit vidasını tutturarak yarım sıkılıkta sıkınız.
5. Platin fiber takozunu distribütör mili kamının tepesine gelinceye kadar krank milini saat yönüne doğru çeviriniz.
6. Tornavidanın ucunu platin tablasındaki «V» şeklinde yarığa sokup tornavidayı döndürerek platin çekiçleri arasına 0.025 inç (0.64 mm) kalınlıktaki sentili sokarak ayarlayınız. Ayar müteakip vidalarını iyice sıkınız ve boşluğu tekrar kontrol ediniz (Resim 11)
7. Meksefe kablosu ile alçak gerilim kablosunu platindeki yerine sokup vidasını iyice sıkınız.
8. Makarayı ve tevzi kapağını yerlerine takınız.



Resim : 10



Resim : 11

**TEKNİK ÖZELLİKLER**  
**ELEKTRİK SİSTEMİ**

**Akümülatör**

Tip	Kurgen seri
Volt	12
Kapasite (amp saat)	20 saatte 38
Asit su yoğunluğu	1,275 - 1,290
Asit su kapasitesi	2,5 litre

**Bahin**

Tip	12 volt yağlı ve balans rezistanslı
Rezistan 30°C	
Dinami devre	3.1 - 3.5 ohms
Trinji devre	4.750 - 5.750 ohms
Çıkış	30 X V

**Distribütör**

Uygunluk evens	Bu yapı pistonu
Hareket yönü	Ağırlık ve vakum kontrollü
Tanıma numarası	Saat yönünün aksine
Tıynetim rengi	C 7 A11 - B
Platin yayı esneklik direnci	Yedig
Maksimum kapasitesi	17 - 21 gr (48: 9-56 / U gram)
PİSİN ÖNE HEYİETİ	Ø21-0.25 m criferan
ÖRME L açısı	Ø025 no (Ø0.64 mm.)
Ateşleme eniş.	38-42"
Yüksek gerilim kabla rezistansı	1, 2, 4, 5
	5,000-9,000 ohms h

## ALTERNATÖR

## ALTERNATÖRÜN TEST CİHAZINDA KONTROLÜ

Alternatör veriminin değerlendirilebilmesi için akım çıkış testleri ile mekanik ve elektrik karakteristیکlerinin de kontrolleri yapılmalıdır.

## 1) ROTOR SARGISI TOPLAM DİRENÇ TESTİ

Volt-amperemetre metodu ile ve yaklaşık olarak 500 dv/dk rotor hızında 67 ucu ile toprak arasındaki direnç ölçülmelidir.

Bu şekilde ölçülen direncin değeri 20°C sıcaklıkta  $4,6 \pm 0,2-0,-$  om olmalıdır.

## 2) AKIM ÇIKIŞ TESTLERİ

Test devresi bağlantı şemasına göre alternatörü vantilatör ve kasnakla birlikte test cihazına bağlayıp şu işlemleri yapınız:

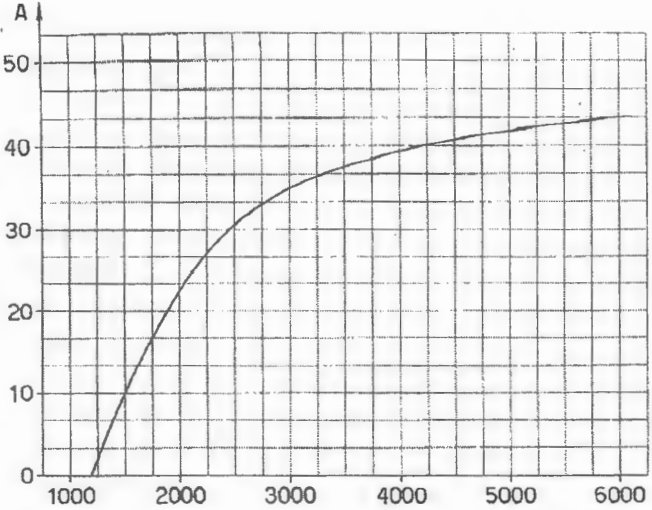
- alternatörü 14 V'da 42A veya daha fazla akım verecek şekilde 5000 dv/dak'da 30 dakika çalıştırın.
- 14V'da ve çalışma sıcaklığında akım çıkış eğrisi tesbit edin.

14V'da şarj başlangıç hızını tesbit için alternatörü çalıştırın ve 1 ilâ 2 A arasında bir akım değeri elde edinceye kadar hızı ayarlayın. Bu anda (Tablo 553.01, Yaprak 2'deki) I anahtarını açarak yük reostasını ve akümülatörü devreden çıkarın ve hızı ayarlamak suretiyle voltajı 14V'a getirin.

Böylece elde edilen akım çıkış eğrisi burada gösterilen eğriye eşit veya onun üzerinde olmalıdır.

## 3) STATOR SARGISI FAZLARININ DİRENÇ TESTİ

Bu test için stator sargısının faz uçları redresör uçlarından ayrılmalıdır. Her bir faz ile yıldız bağlantı mer-

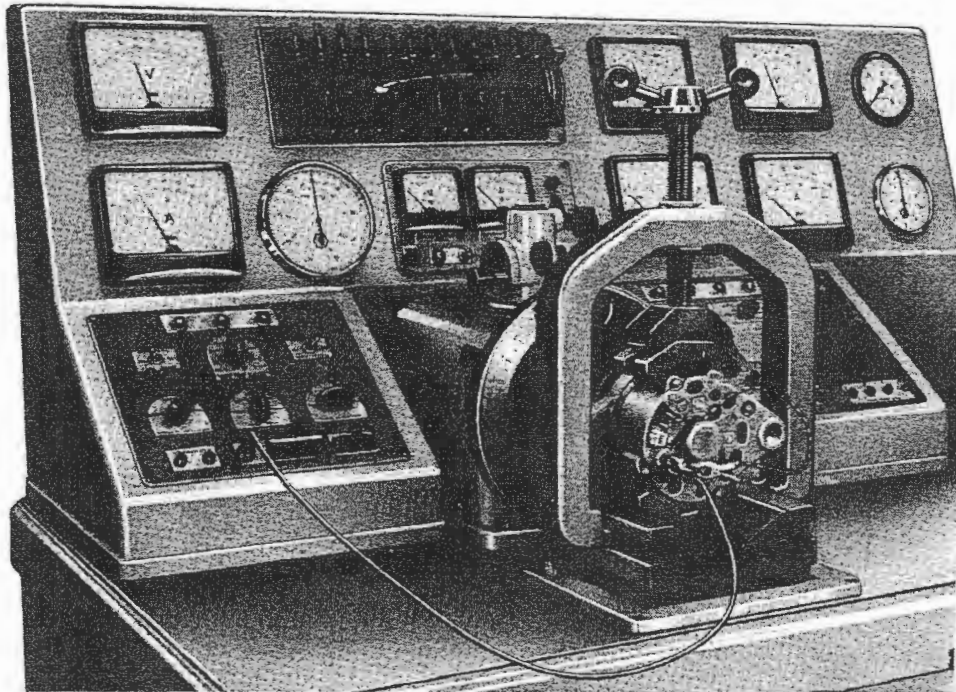


Normal çalışma sıcaklığında ve 14 V sabit voltajda asgari akım karakteristik eğrisi.

kezi arasındaki direnç, volt-amperemetre metodu ile ölçülür. Direnç gayet küçük olacağı için hassas bir ampermetre kullanılmalıdır. Bu direnç 20° C'de  $0,11 \pm 0,005$  mm olmalıdır.

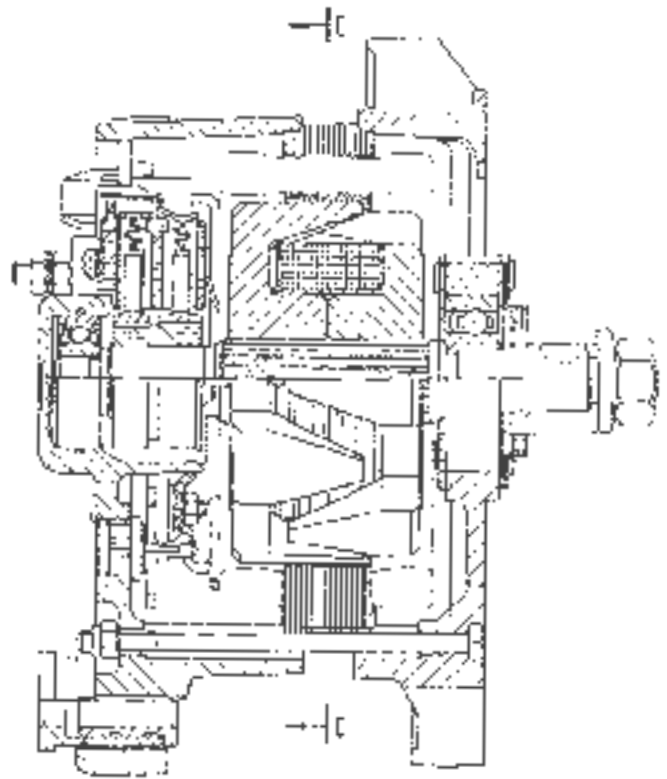
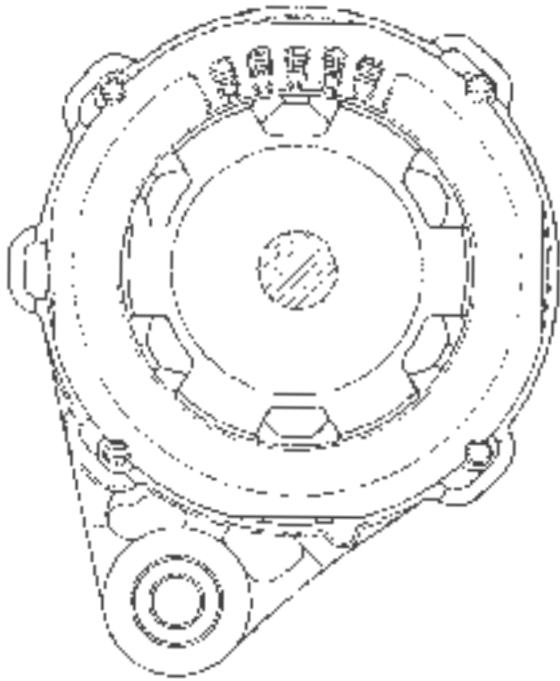
## 4) MEKANİK TEST

Yeni ve çalışır durumdaki fırçalar üzerindeki yay basıncı 0,43 kg. kadar olmalıdır.

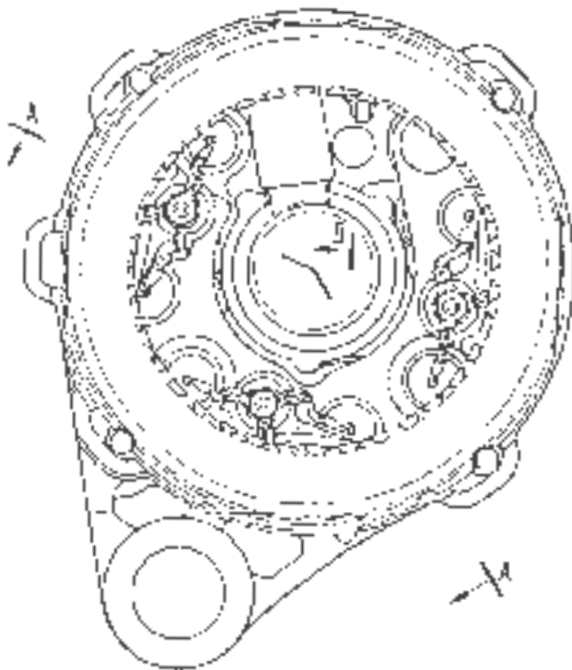
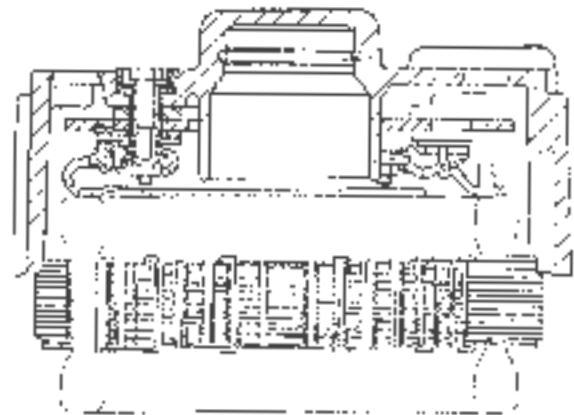


Alternatörün test cihazında kontrolü

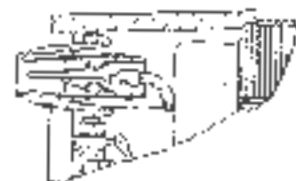
C-C KESİTİ

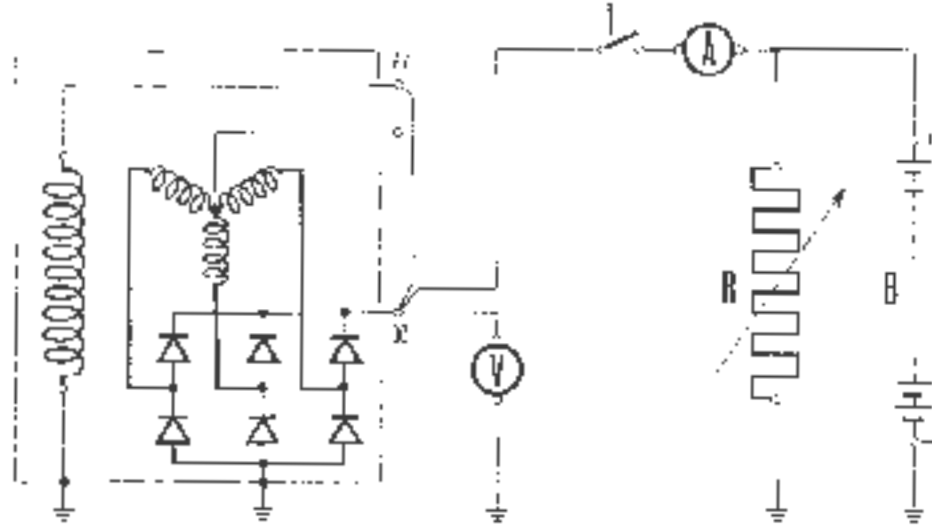


A-A KESİTİ



B-B (İSİMİ) KESİTİ





İse deneyi ve akım yükü eğrisinin tesbiti için devre şeması.

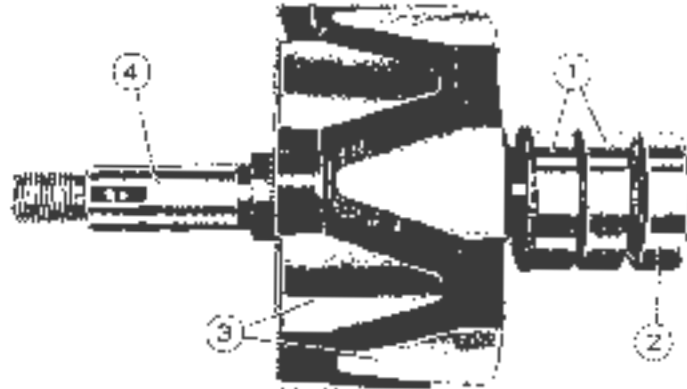
A - 80 A ampermetre.

B - 12 V akümübatör

I - Anahtar.

R - Yükleme rezistansı, 100 A kapasite,  
0,2 - 20 om arasında değişken  
direnc

V - 15 V voltmetre



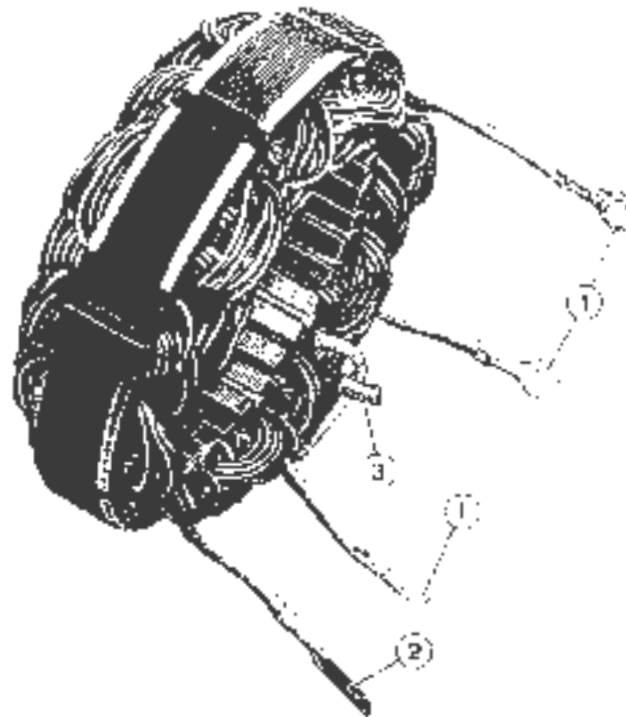
Komple alternatör rotoru.

1. Kollektör halkaları.

2. Dişli milin

3. Kutup pabuçları

4. Kasnak tarafa rotor mil ucu.

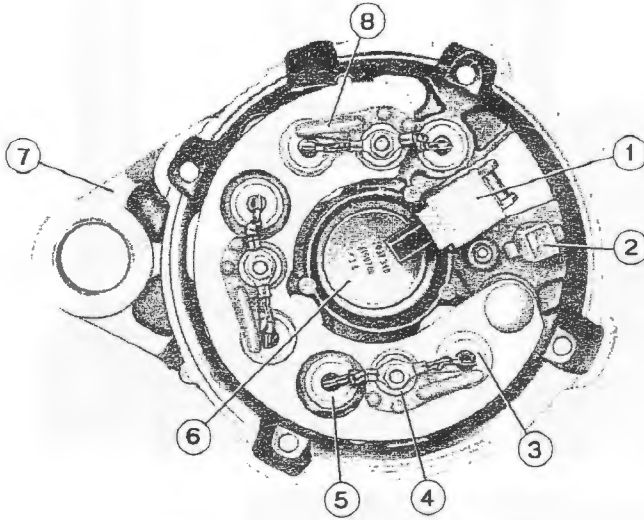


Komple alternatör statoru.

1. Stator sargısı, faz uçları

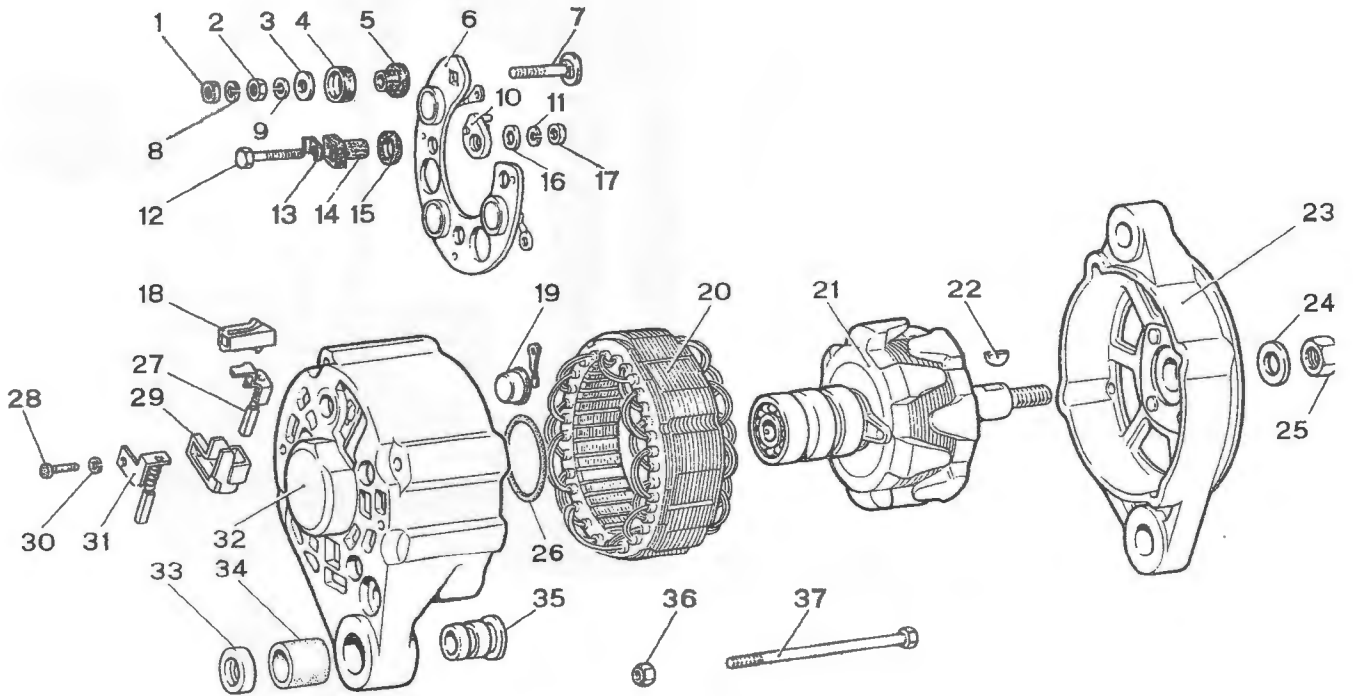
2. Çıyıkta sabit uç.

3. Stator sargısı yıldız bağlamı merkez fiş



### Diyotlar tarafı kapağı komple.

1. Fırçalarla birlikte fırça tutucu.
2. Şarj ikaz kablo fişinin izolasyonlu yuvası.
3. Pozitif redresör diyot.
4. Diyot uçlarını stator sargısı faz uçlarına tesbit kelepçesi.
5. Negatif redresör diyot.
6. Rulman yuvası.
7. Diyotlar tarafı kapağı.
8. Diyot uçları ve stator faz uçları bağlantısının izolatörü.



1. Somun.
2. Somun.
3. Pul.
- 4-5. Pozitif uç izolatörleri.
6. Pozitif diyot taşıyıcı plâka.
7. Pozitif uç vidası.
- 8-9. Yaylı rondela.
10. Diyot ucu bağlantı izolatörü.
11. Yaylı rondela.
12. Diyot taşıyıcı plâkanın diyot uçları ve stator faz uçları tesbit vidası.
13. Kontra pulu.
- 14-15. İzolatörler.

16. Pul.
17. Somun.
18. Şarj ikaz kablo fişinin izolasyonlu yuvası.
19. Negatif diyot.
20. Stator.
21. Rotor.
22. Kama.
23. Kasnak tarafı kapağı.
24. Yaylı rondelâ.
25. Kasnak somunu.
26. Rulman dış zarfı lâstik yağ keçesi.

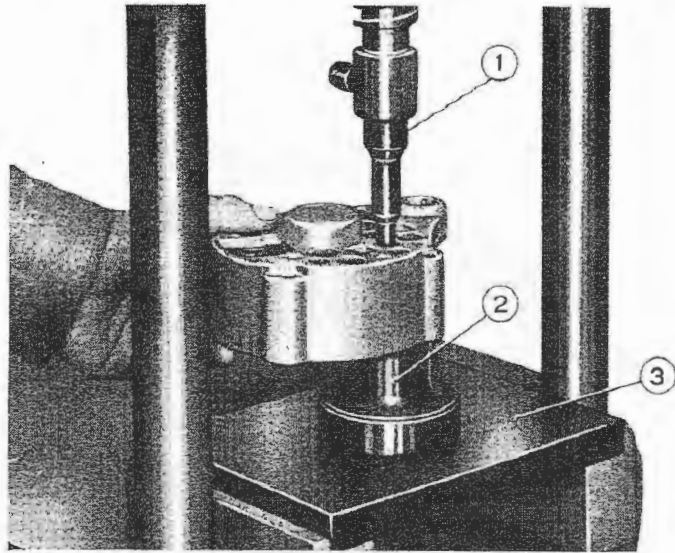
27. Pozitif fırça.
28. Vida.
29. Fırça tutucu.
30. Yaylı rondelâ.
31. Negatif fırça.
32. Diyotlar tarafı kapağı.
33. Lâstik burç.
34. Lâstik burç.
35. Lâstik burç.
36. Somun.
37. Bağlantı civatası.



### REDRESÖR DİYOTLARININ DEĞİŞTİRİLMESİ

Arızalı pozitif diyotlar alüminyum plâka üzerinde yenileri ile değiştirilemez.

Bir veya daha fazla pozitif diyot arızalandığı takdirde diyotlarla birlikte plâka komple değiştirilir. Arızalı negatif diyotlar ise alternatördeki yuvalarından çıkarılarak aynı işaretli yenileri ile değiştirilebilir.

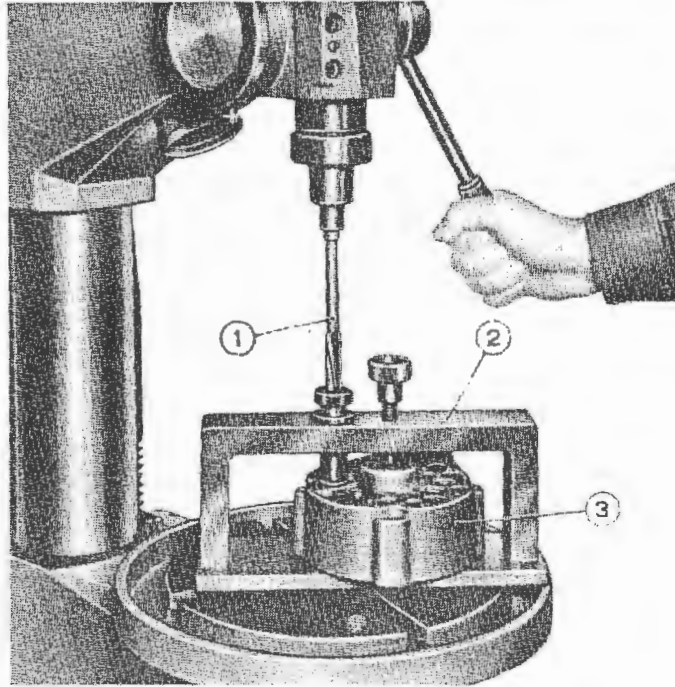


#### Ap. 5074 el presinde negatif diyotların çıkarılması

1. A. 76027 zımbası.
2. A. 76029 mesneti.
3. A. 76032 tablası.

Negatif diyotlar aşağıdaki hususlara dikkat edilerek değiştirilir :

1) Takılacak yeni diyot yalnız yedek parça olarak kullanılmak üzere imal edilmiş olmalıdır. Yedek diyotlar, üzerlerindeki tanıyıcı işaretten ayrı olarak, gövdelerinde yedek parça olduklarını belirten bir «R» harfini taşırlar. Ayrıca gövdenin tırtıllı yüzeyinin çapı 0.5 mm standard üstü ölçüdedir. Yani çap  $12.73 \pm 12.80$  mm. yerine  $13.24 \pm 13.31$  mm. arasındadır.

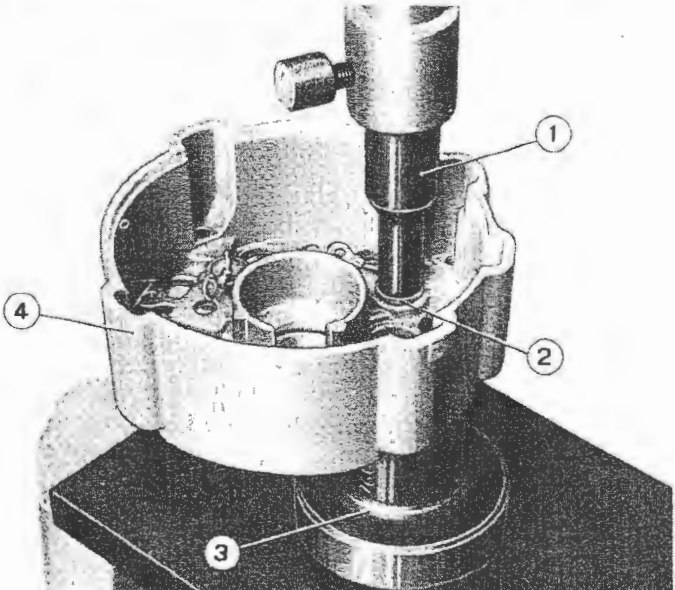


#### Negatif diyot yuvalarının matkapla raybalanması

1. A. 90340 raybası.
2. A. 76035 aleti.
3. 2Diyotların yerleştirildiği kapak.

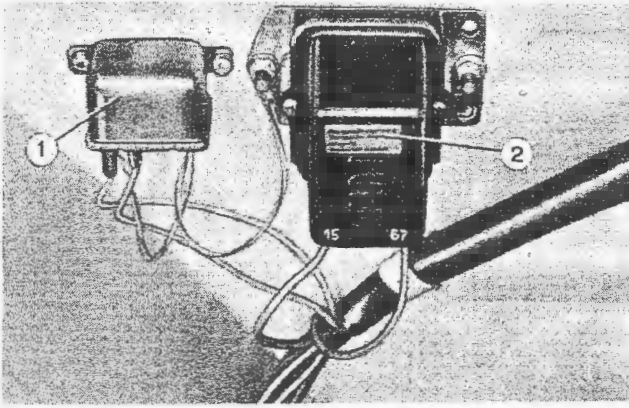
2) Kapak içindeki arızalı diyotun çıkartılmış olduğu delik, yeni bir diyot takılmadan evvel  $13.12 \pm 13.16$  mm. ölçüye raybalanmalıdır.

Raybalanan bu yuvalara yeni diyotlar ancak pres ile uygun bir şekilde yerleştirilebilir. Diyotların yuvaları ile sıkı teması çalışma esnasında meydana gelen ısınmanın dağıtılması ve bu suretle diyotların arızasız çalışması için son derecede önemlidir.



#### AP. 5074 el presini kullanarak negatif diyotların yuvalarına yerleştirilmesi.

1. A. 76028 zımbası.
2. Diyot.
3. A. 76031 mesneti.
4. Alternatörün diyot taşıyıcı kapağı.



### VOLTAJ REGÜLATÖRÜ

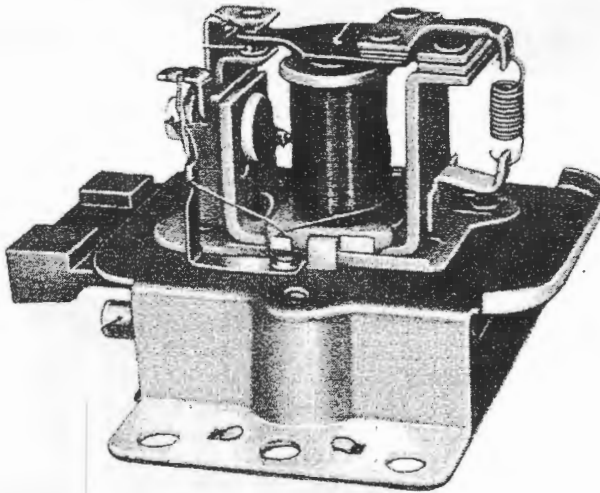
Voltaj ayarı ( $25^{\circ} \pm 10^{\circ}\text{C}$  de)

1) Regülatörü belirtilen çevre sıcaklığında 10 dakika çalıştırın ve reosta vasıtası ile akımı alternatörün azami çıkışının altında birine ayarlayın. Alternatör gayet alçak bir sürattan derece derece artırılarak 5000 dv/dk'ya çıkartılmalıdır.

2) Regülatör için bu şartlar temin edildikten sonra alternatörü durdurup tekrar çalıştırarak aşağıdaki kontrolleri yapınız.

**Voltaj regülatörü ve şarj ikaz rölesi otomobil üzerinde.**

1. Şarj ikaz rölesi.
2. Voltaj regülatörü.



a) Regülatörün 2 nci kademe kontrolü.

1) Alternatörü 5000 dv/dk'da çalıştırın.

2) Reosta vasıtası ile alternatör akım çıkışını  $2 \div 12$  A arasında olacak şekilde ayarlayın. Bu durumda voltaj değeri  $14,2 \pm 0,3$  V arasında olmalıdır.

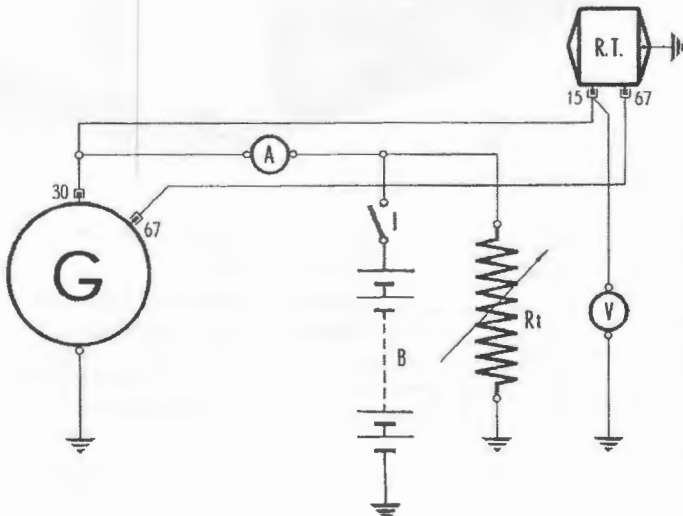
b) Regülatörün 1 inci kademe kontrolü.

Önceki kontrol biter bitmez, aynı şartları yaratarak bu defa reostayı  $25 \div 35$  A akım elde edecek şekilde ayarlayın.

Bu durumda voltaj değeri 2 nci kademe voltajından  $0,2 \div 0,7$  V daha az olmalıdır.

**Voltaj regülatörü, kapağı çıkartılmış.**

1. Sabit plâtin, 1 inci kademe.
2. Sabit plâtin, 2 nci kademe.
3. Hareketli plâtin, 1 inci kademe.
4. Hareketli plâtin kolu.
5. Plâtin mesneti ayar somunu.
6. Regülatör direnci.



**Voltaj regülatörünün test cihazında kontrolü için devre şeması.**

A = 80 A kapasiteli ampermetre (hassaslık derecesi % 0,5)

B = 12 V 40 A/saat'lik akümülatör.

G = Alternatör.

I ± Anahtar.

R.T. = Voltaj regülatörü.

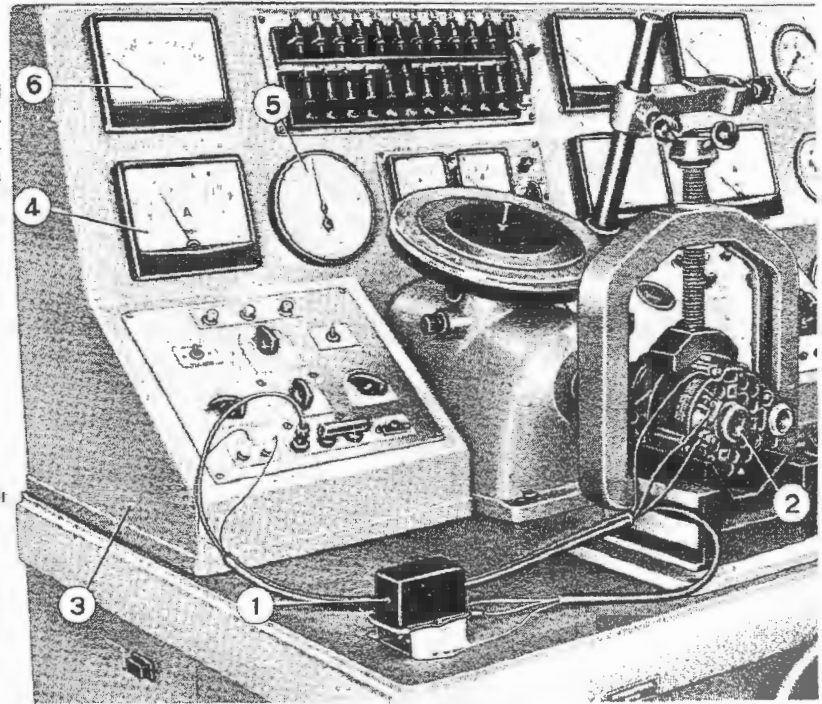
Rt. = 5 30 A arası reosta, 15 V'da.

V = 20 V kadranlı voltmetre (hassaslık derecesi % 0,5).

### AYARLAR ( $25^{\circ} \pm 10^{\circ}\text{C}'de$ )

#### 1) Voltaj değeri çok yüksek.

Bu durumda, hareketli plâtin kolu ile bobin çekirdeği arasındaki aralığı, 1 inci kademe sabit plâtin kolunu hafifçe eğerek  $0.1 \pm 0.2$  mm kadar azaltın. İkinci kademe plâtinleri arasındaki aralığı yeniden  $0.45 \pm 0.1$  mm ye ayarlayın.



RC 2/12 B voltaj regülâtörü, ayar için test cihazına bağlı durumda.

1. Voltaj regülâtörü.
2. Alternatör.
3. Test cihazı.
4. Ampermetre.
5. Alternatör devir sayacı.
6. Voltmetre.

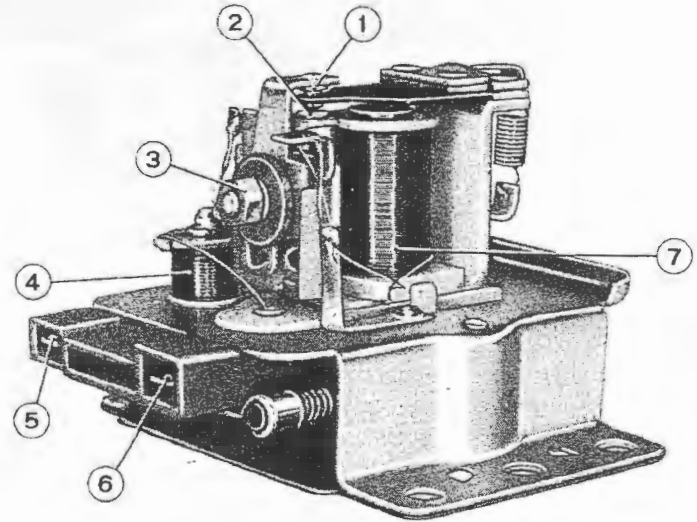
Bu işlemler yapılırken 1 inci ve 2 nci kademe platinlerinin birbirlerine göre merkezlenme durumlarının bozulmamasına dikkat edilmelidir.

#### 2) Voltaj değeri çok düşük.

Bu durumda ise, hareketli plâtin kolu ile bobin çekirdeği arasındaki aralığı, 1 inci kademe sabit plâtin ko-

### Voltaj regülâtörü.

1. Sabit plâtin, 1 inci kademe.
2. Sabit plâtin, 2 nci kademe.
3. Plâtin kolları ayar somunu.
4. Yardımcı endüktans bobini.
5. «15» ucu fiş yuvası.
6. «67» ucu fiş yuvası.
7. Alan bobini.



lunu yukarı doğru hafifçe eğerek  $0.1 \pm 0.2$  mm. kadar arttırın. Bu suretle değişecek olan 2 nci kademe plâtinleri arasındaki aralığı yeniden  $0.45 \pm 0.1$  mm. ye ayarlayın. Bu işlemler esnasında 1 inci ve ikinci kademe plâtinlerinin birbirlerine göre merkezlenme durumlarının bozulmamasına dikkat edilmelidir.

Regülâtörün ayarı yapılırken, sonradan yerine takılacak

olan kapağının yaratacağı manyetik tesir yüzünden doğacak voltaj farkı da dikkate alınmalıdır.

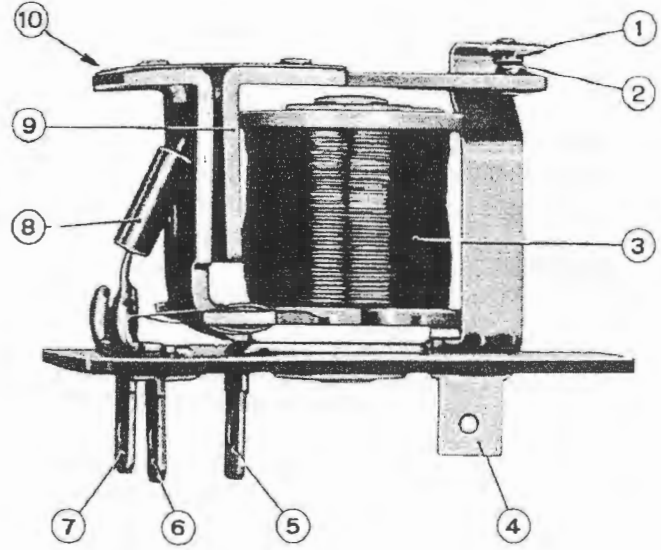
Bu sebeple, ayar işlemleri tamamlandıktan sonra kapak takılı durumda regülâtörü 10dakika kadar çalıştırıp yeniden ayar değerlerine uygunluğunu kontrol ediniz. Eğer şartlar gerçekleşmemiş ise istenen değerleri temin edecek şekilde ayar işlemlerini tekrarlayınız.

### ŞARJ İKAZ RÖLESİ

Şarj ikaz rölesi içinde bir duyarsızlık direnci bulunduğu için, alternatör şarj sistemindeki bir arızayı bildiren kırmızı ikaz lambası, ancak kontak anahtarı kapalı duruma getirilip motor durdurulduktan ve tekrar çevrilerek açılıp motor çalıştırıldıktan sonra yanmağa devam eder. Şarj ikaz rölesinin kontrolü için değerler teknik değerler tablosunda gösterilmiştir.

Şarj ikaz rölesi, kapağı çıkartılmış durumda.

1. Sabit plâtin.
2. Hareketli plâtin.
3. Alan bobini.
4. «87» ucu fişi.
5. «30/51» ucu fişi.
6. «85» ucu fişi.
7. «86» ucu fişi.
8. Duyarsızlık direnci.
9. Plâtin kolu.
10. Plâtin kol yayı.



### AKÜMÜLÂTÖR

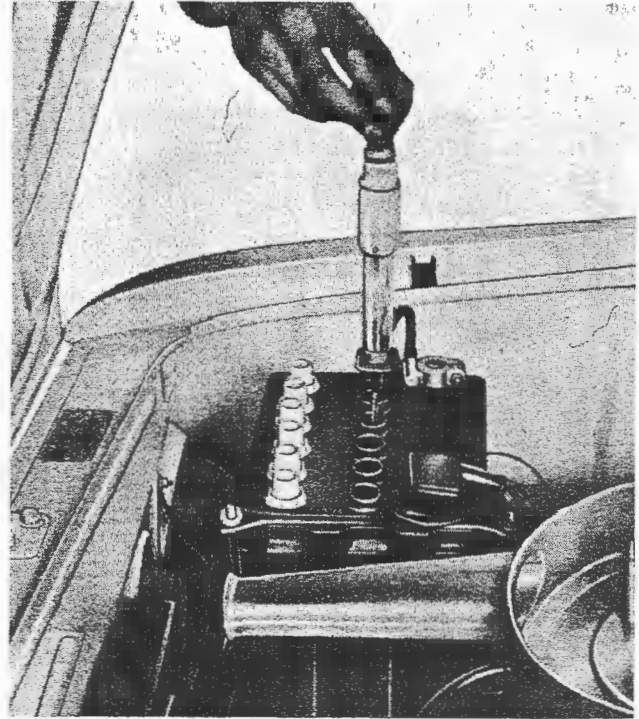
Akümülatörün şarj durumu elektrolitin özgül ağırlığının ölçülmesi ile belli olur.

Aşağıdaki tabloda gösterilen değerler 15°C için verilmiştir.

Borne derecesi	Özgül ağırlık	Akü şarj derecesi
32	1,28	% 100
29	1,25	% 75
26	1,22	% 50
23	1,19	% 25
20	1,16	boşa yakın
15	1,11	tamamen boş

NOT : Akümülatörün pozitif kablo başını sökme veya takma işleminden önce negatif kablo başının (şase kablosunun) sökülmüş olmasına dikkat edilmelidir.

Akümlatör şarj durumunun A. 95852 dansimetresi ile kontrolü.



**STOP VE İŞARET LAMBASI**  
(ÖN ve ARKA)

(1/1970 ilâ 4/1972 tarihine kadar kullanılan)

**Sökülmesi :**

1. Bagaj kapağını açınız.
2. Lambayı otomobil gövdesine tesbit eden 4 adet somunu sökerek lambanın kompleksini yerinden çıkarınız.
3. Lamba camını lamba gövdesine tesbit eden 1 adet somunu sökerek lamba camını reflektör ile beraber dışarı çıkarınız.
4. Lamba ampullerini saat yönünden aksine çevirerek yerinden çıkarınız.

**Takılması :**

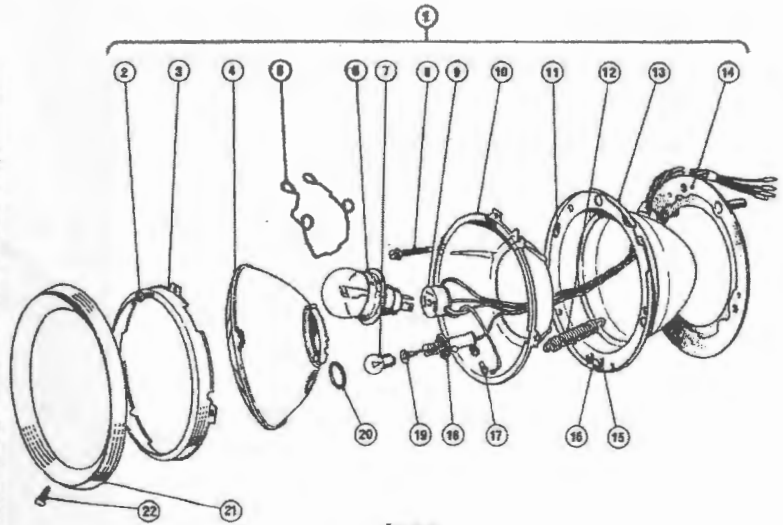
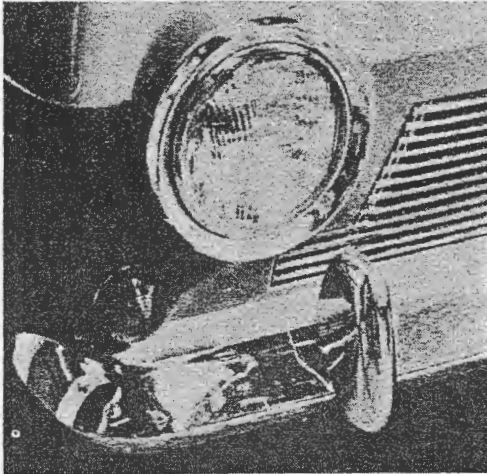
5. Sökmede takip edilen işlemleri tersinden takip ederek takınız.
- Stop ve işaret lambaları 1/1971 tarihinden itibaren imal edilen otosan 500 lerde kullanılan

**Sökülmesi :**

1. Arka stop ve işaret lambasının kompleksini tesbit eden 2 adet somunu sökünüz.
2. Kablo uçlarını çekerek çıkarınız ve lambanın kompleksini dışarı alınız.
3. Lamba camını lamba gövdesine tesbit eden 4 adet civatayı sökerek lamba camını tablasından ayırınız.

**Takma :**

4. Sökmede takip edilen işlemi tersinden uyguluyarak takınız.



ÖN FAR

**BÜYÜK FAR**

(12/1966 dan 4/1972'ye kadar imal edilen Anadolarda)

**Sökülmesi :**

1. Dış nikelajlı çerçeveyi, tesbit edilen vidayı söküp çerçeveyi yukarıya kaldırarak çıkartınız.
2. Far camı ve reflektörünü ayar tasına tesbit eden çerçevenin 3 adet vidasını söküp dışarı alınız.
3. Far ampulünü saat yönünün aksine çevirip çıkartınız.
4. Fark ampulünün duyunu çekerek çıkartınız.
5. Far tasını çamurluğa tespit eden vidasını söküp çıkartınız.

**Takılması :**

6. Yukarıdaki işlemleri tersinden uyguluyarak takınız.

**STOP VE İŞARET LAMBALARI**

(12/1966 dan 1/1970 tarihine kadar kullanılan işaret lambaları)

**Sökülmesi**

1. Lamba camını lamba gövdesine tespit eden iki vidayı söküp çıkarınız.
2. Ampulü saat yönünün aksine çevirerek çıkarınız.
3. Lamba kablolarını fişlerinden ayırınız.
4. Gövdeyi karosere tespit eden somunları söküp dışarı alınız.

NOT : Ön lambaların somunlarını ön çamurluk içlerinden arka lambanın somunlarını bagaj üpağını açarak iç tarafından sökünüz.

**Takma :**

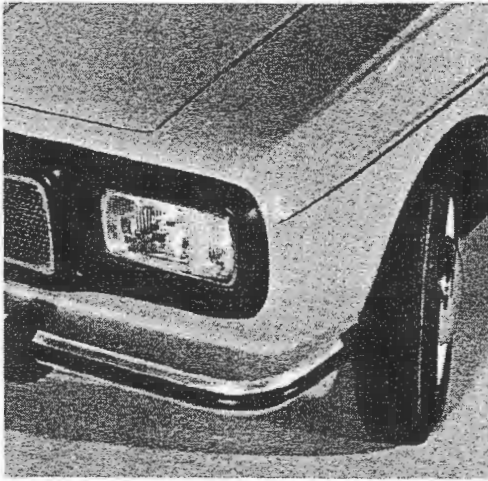
5. Yukarıdaki işlemleri tersinden başlayarak takınız.

**BÜYÜK FAR**

4/1972 den sonra imal edilen Anadolarda kullanılan

**Sökülmesi :**

1. Ön panjurun vidalarını sökerek pancuru dışarı alınız.
2. Burun panelini gövdeye tesbit eden kelebek somunları sökerek burun panellerini dışarı alınız.
3. Önsinyal lamba kablosu küçük lamba duyusunu ve far ampülünün fişlerini çekerek çıkarınız.
4. Ön sinyal camını tablaya tesbit eden 2 Adet civatayı söküp camı ve contayı tabladan ayırınız.
5. Ön sinyal ampülünü saat yönünün aksine çevirerek yerinden sökünüz.
6. Far camını tesbit eden çerçevenin 3 adet vidasını sökerek tabladan ayırınız.
7. Far ampülünü far tasından sekmanını el ile bastırıp dışı doğru açınız ve ampülü dışarı alınız.

**Takılması :**

8. Sökmede kullanılan işlemi tersinden takip ederek takınız.

**Arka işaret lambaları**

4/1972 den sonra kullanılan Anadolarda

**Sökülmesi :**

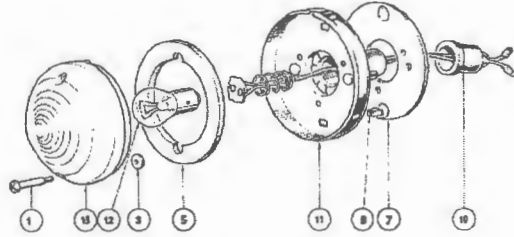
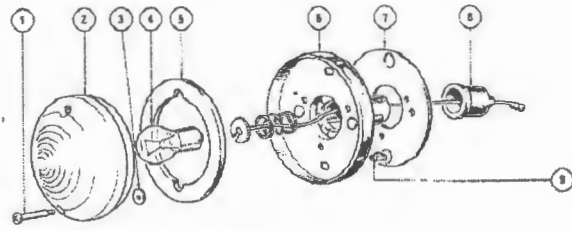
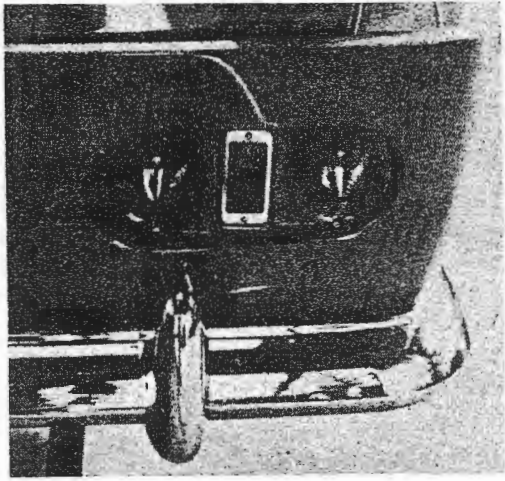
1. Bagaj kapağını açınız.
2. Lamba gövdesini karösere bağlayan somunları sökünüz.
3. Lamba gövdesi üzerinden kablo uçlarını çekerek çıkarınız ve lambayı komple dışarı alınız.
4. Lamba camını lamba gövdesine tesbit eden civataları sökerek camı lamba gövdesinden ayırınız.
5. Ampulleri saat yönünün aksine çevirerek yerinden sökünüz.

**Takılması**

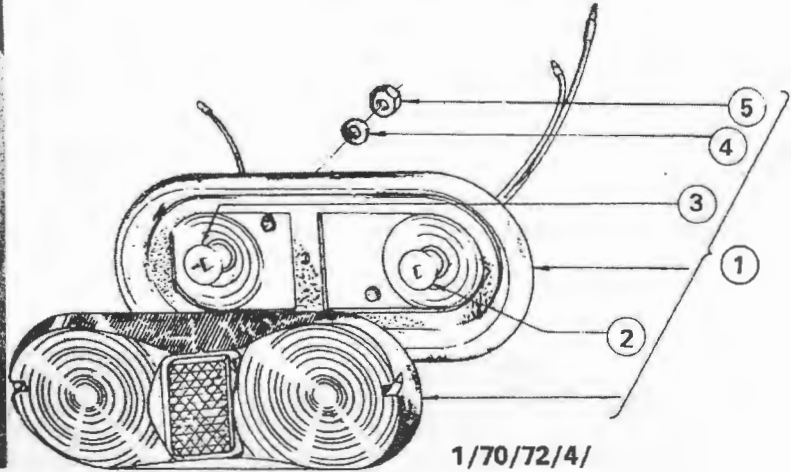
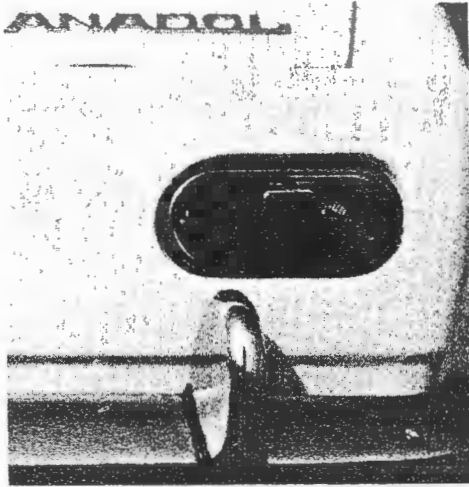
6. Sökmede uygulanan işlemi tersinden takip ederek takınız.



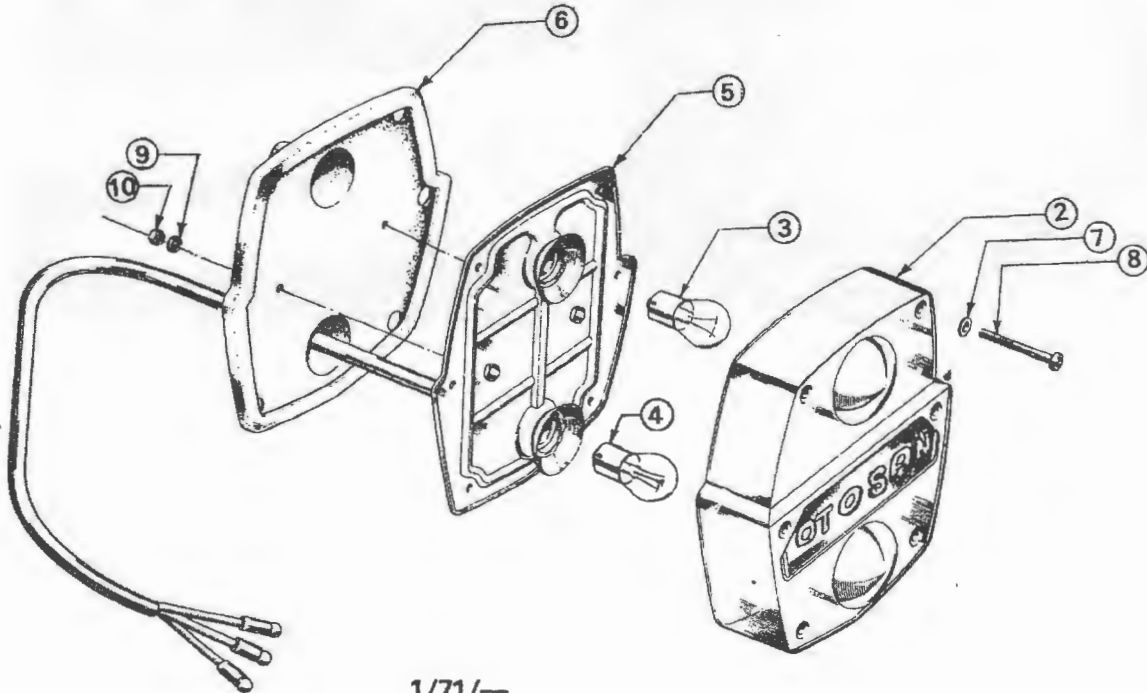




ARKA STOP VE DÖNÜŞ SİNYAL LÂMBALARI



1/70/72/4/



1/71/-



**BÜYÜK FAR (STC 16 için)****Sökülmesi :**

1. Far çerçevesi tesbit vidalarını sökerek çerçeveyi dışarı alınız.
2. Far tasını tesbit eden 4 adet vidayı sökerek gövdeden ayırınız.
4. Far camı tesbit civatasını sökerek tasından ayırınız.
5. Far ampulünü segmanını el ile bir miktar bastırıp dışı doğru açınız ve ampulü çıkarınız.
6. Küçük lamba duyunu çekerek çıkarınız.

**Takılması :**

7. Sökmede takip edilen işlemi tersinden uygulayarak takınız.

İşaret lambası (STC 16 için ön)

**Sökülmesi :**

1. Lambanın camını gövdeye tesbit eden dört adet tesbit vidasını sökerek camı ayırınız.

2. Ampulü saat yönünün aksine çevirerek çıkarınız.
3. İşaret lambasının duyu kısmını (gövdesini) perçin veya vidalarını açarak gövdeden ayırınız.

**Takılması :**

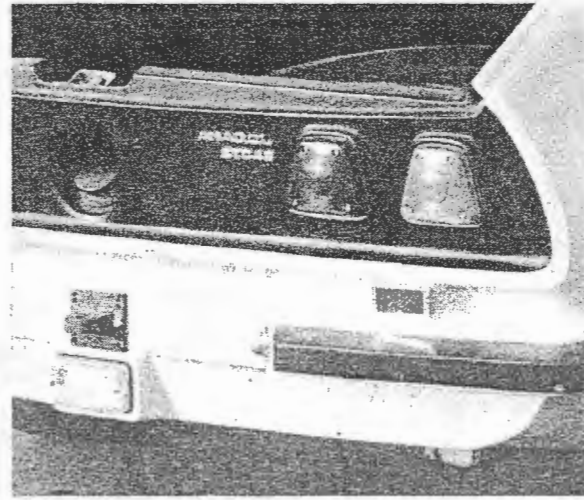
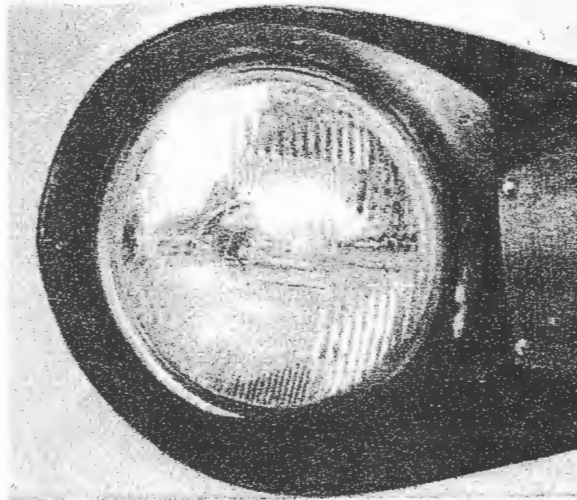
4. Sökmede takip edilen işlem sırasının aksine uygulayarak takınız.

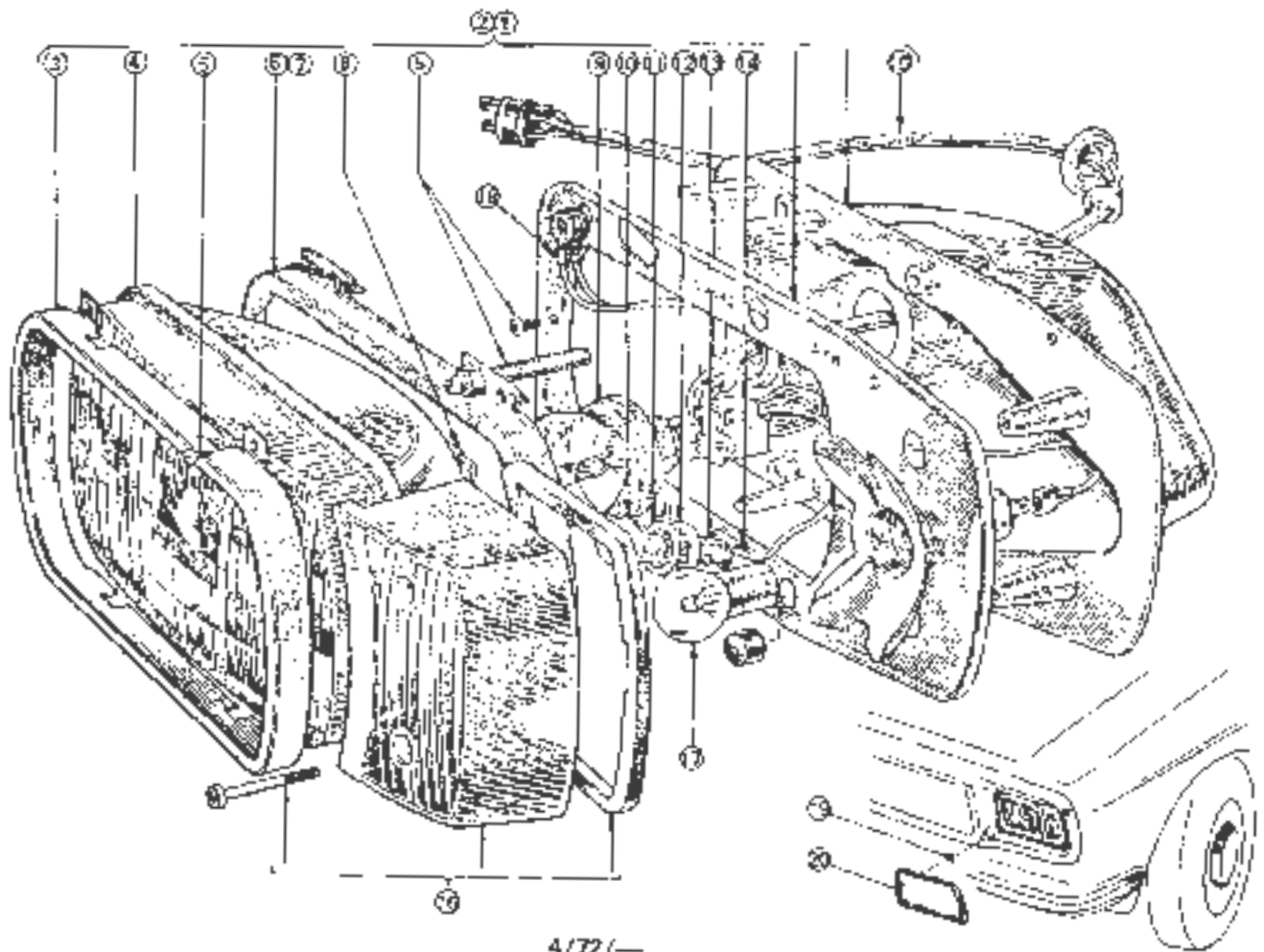
**ARKA İŞARET LAMBASI (STC 16)****Sökülmesi :**

1. Bagaj kapağını açınız.
2. Lamba gövdesini gövdeye tesbit eden somunları sökerek gövdeden ayırınız.
3. Kabloların fişlerini çekerek birbirinden ayırınız.
4. Camı lamba gövdesinden vidasını sökerek ayırınız.
5. Ampulü saat yönünün aksine çevirerek sökünüz.

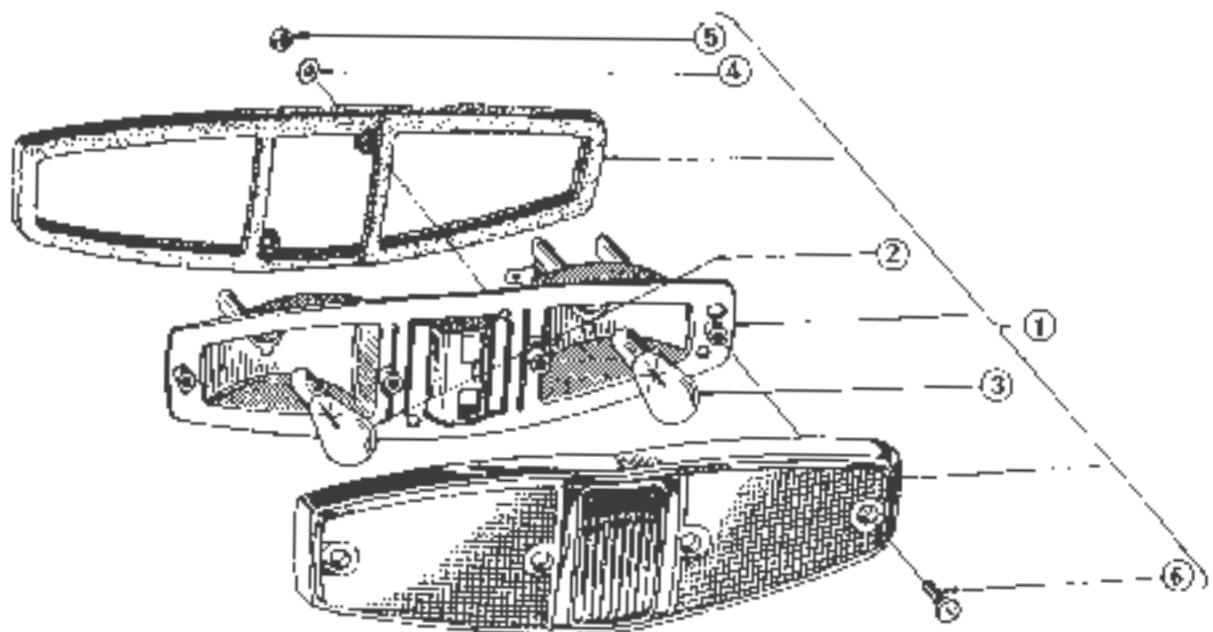
**Takılması :**

6. Sökmede takip edilen işlemi tersinden uygulayarak takınız.





4/72/—



4/72/—

**BÜYÜK FAR**

10/1973 tarihinden itibaren SV 1600 Anadolarda kullanılan.

**Sökülmesi :**

1. Far muhafaza ve burun panelinin vidalarını sökerek ayırınız.
2. Ön sinyal lamba kablosunu küçük lamba duyusunu ve far ampülünün fişlerini çekerek çıkarınız.
3. Ön sinyal camını tablaya tesbit eden 2 adet civatayı söküp camı ve contayı tabladan ayırınız.
4. Ön sinyal ampülünü saat yönünün aksine çevirerek yerinden sökünüz.
5. Far camını tesbit eden çerçevenin 3 adet vidasını sökerek tabladan ayırınız.
6. Far ampülünü far tasından segmanını el ile bir miktar bastırıp dışa doğru açınız ve ampülü dışarı alınız.

**Takılması**

7. Sökmede takip edilen işlemi tersinden uyguluyarak takınız.

İşaret lambası 10/1973 tarihinden itibaren kullanılan SV 1600 Anadolu

**Sökülmesi**

1. Bagaj kapısını açınız.
2. Lamba camını tesbit eden koruyucunun 3 adet vidasını sökerek camı beraber dışarıya alınız.

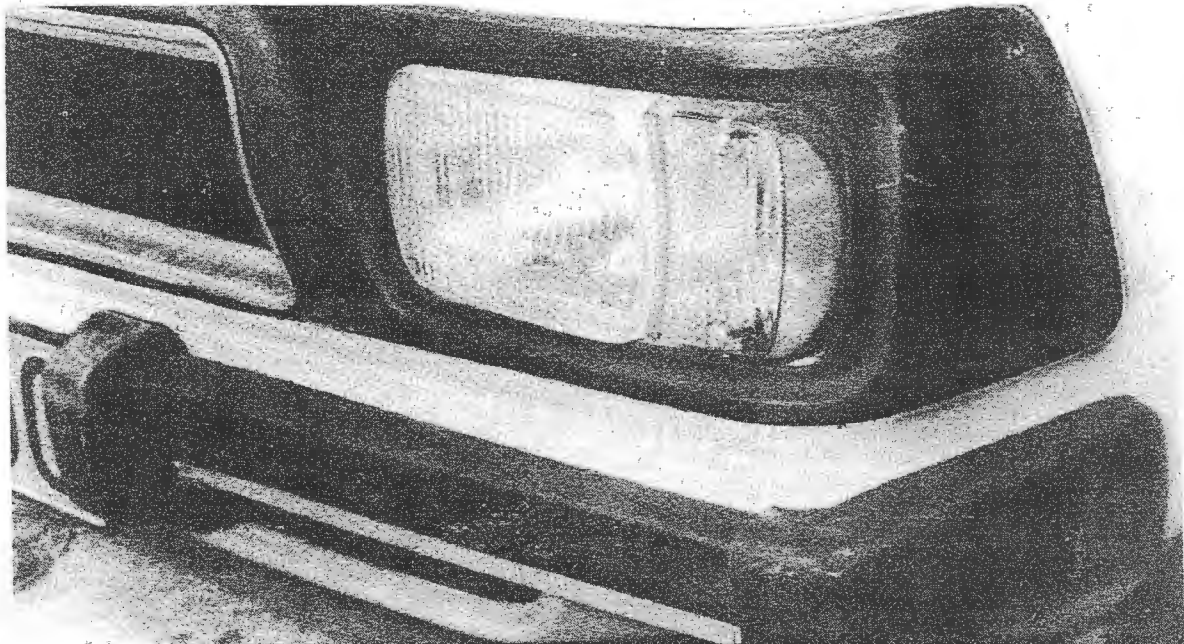
3. Lamba duyularını tesbit eden 3 adet vidayı sökerek komple dışarı alınız.

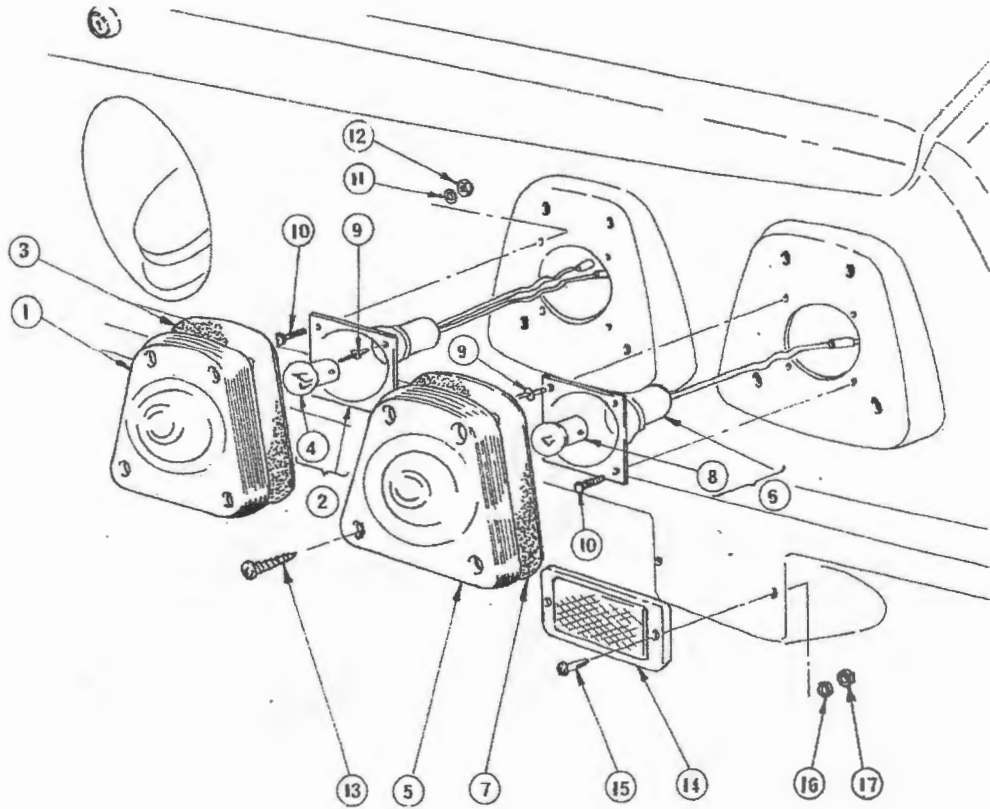
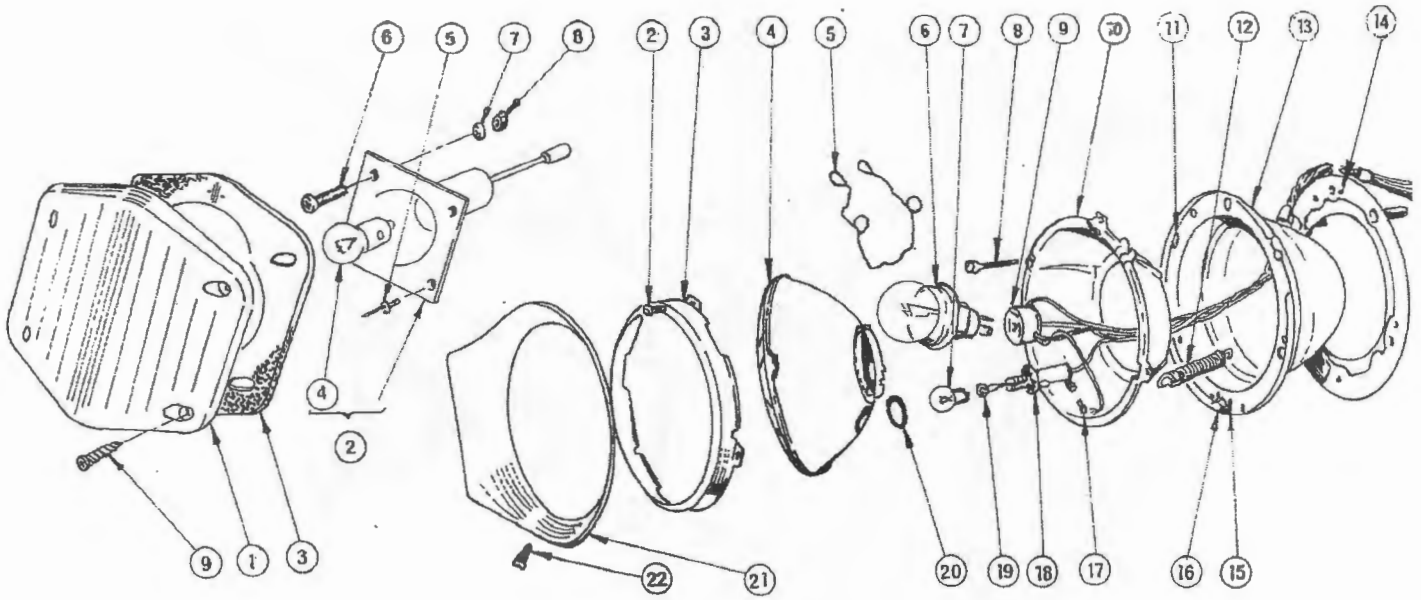
4. Kablo uçlarını çekerek duyularından ayırınız.

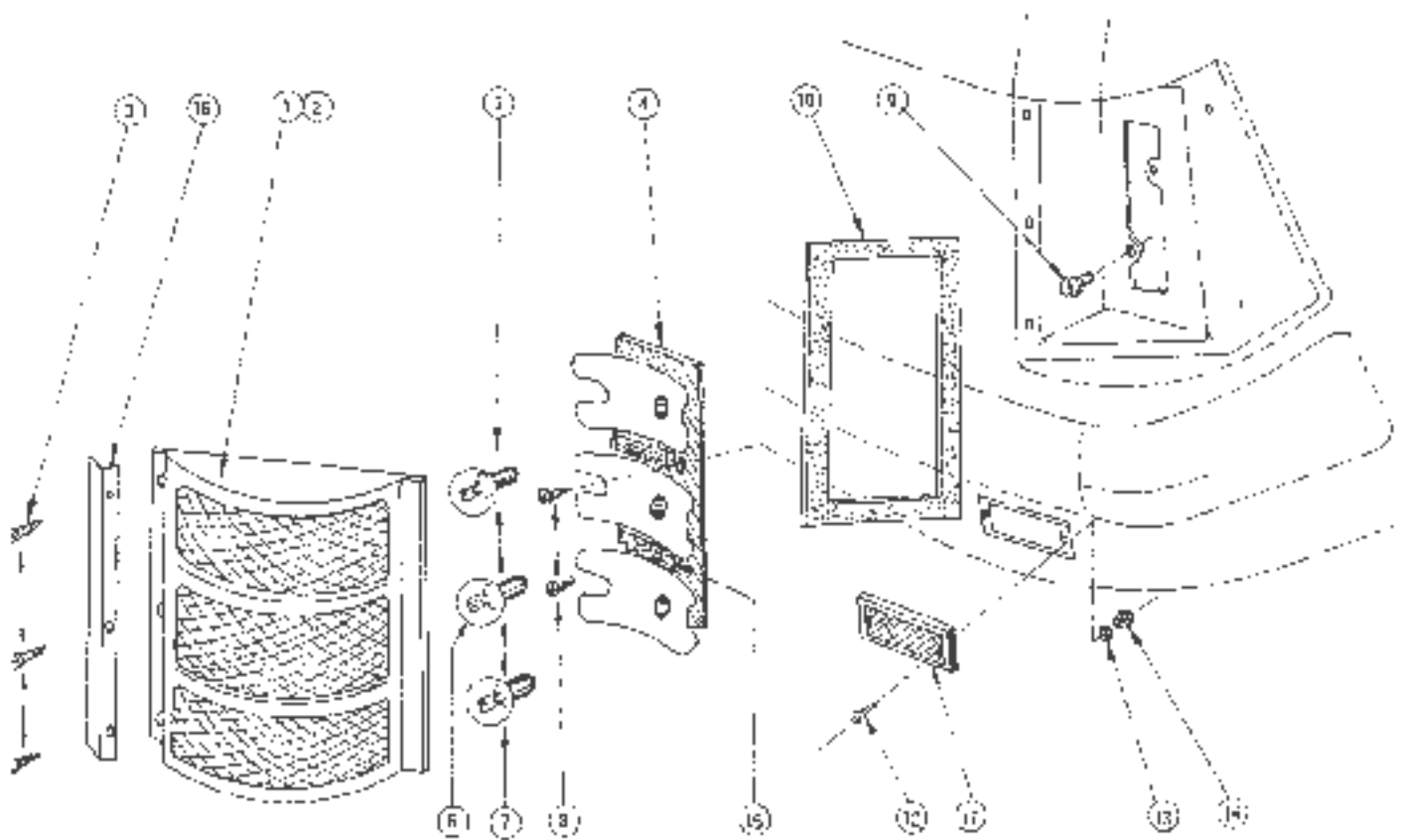
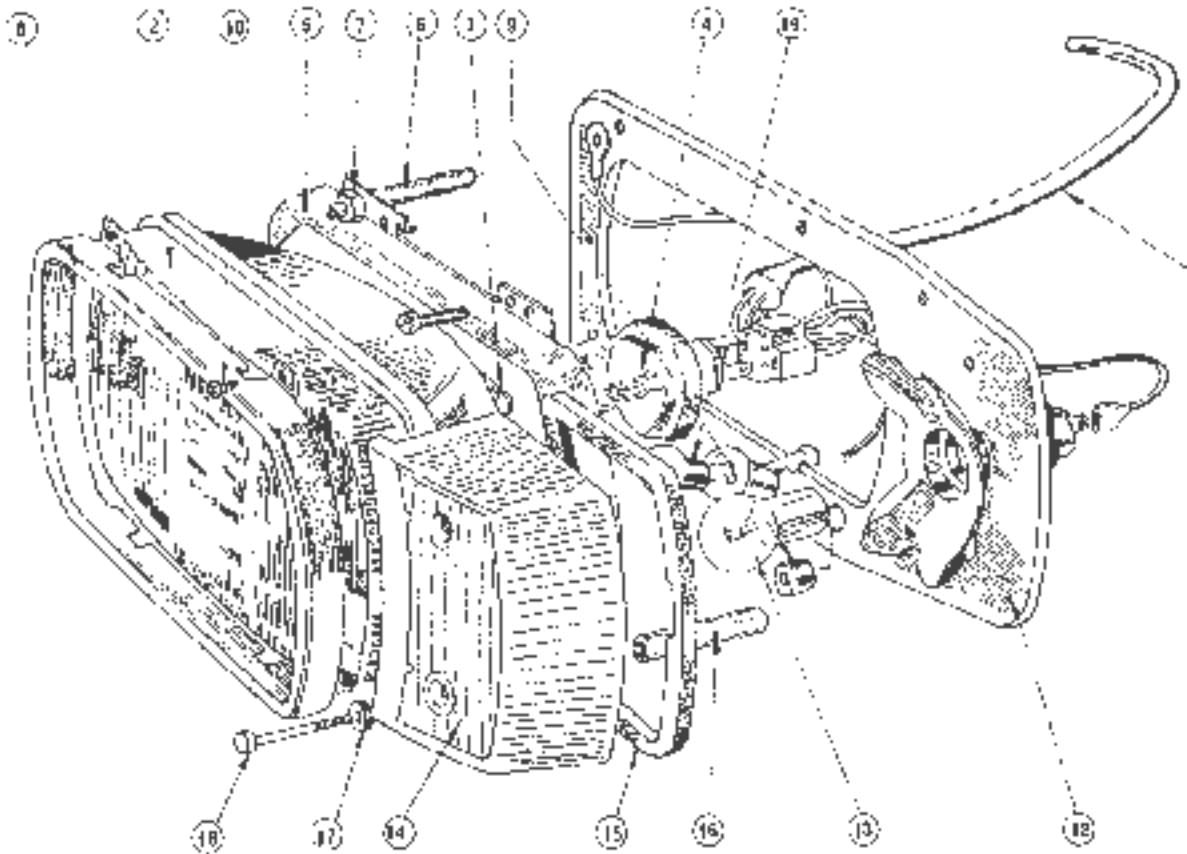
5. Ampülleri saat yönünün aksine çevirerek dışarı çıkarınız.

**Takma**

6. Sökmede takip edilen işlemi tersinden uyguluyarak takınız.







## İÇ AYDINLATMA LAMBA

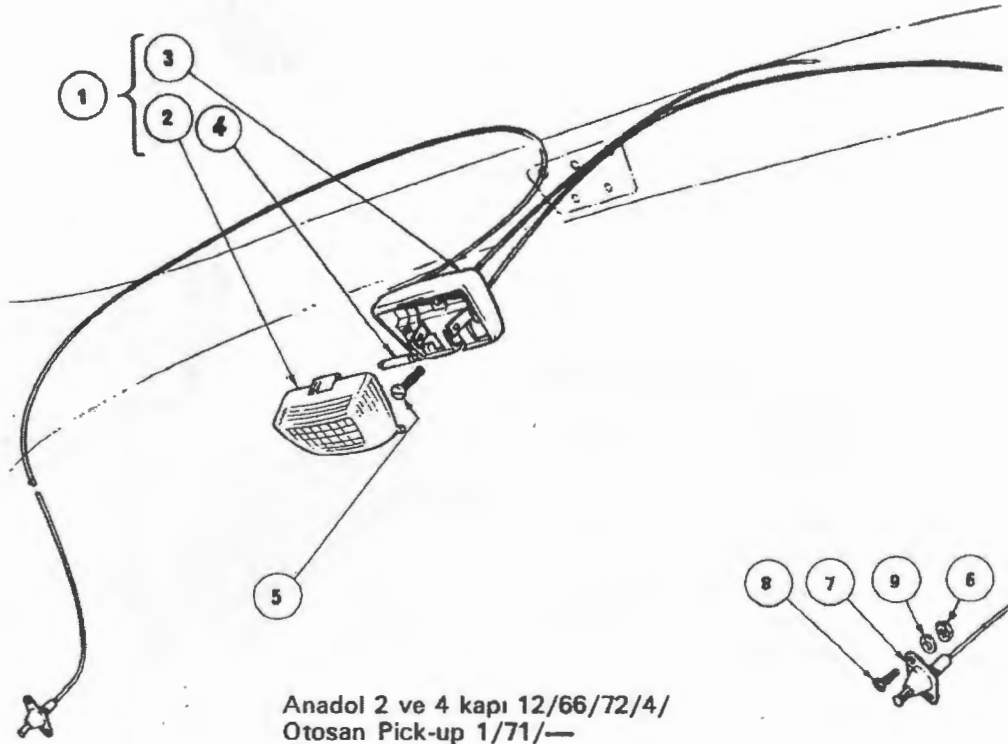
(ANADOL A 1-A 2 ve otosan 500)

Ön camın üst orta kısmında gövdeye 2 vida ile tespit edilmiştir. İçinde bir adet soket ampül vardır. Lamba camı şeffaf naylondan imal edilmiştir ve üzerindeki tırnaklar vasıtası ile iç lamba tablasına tutturulur. 12/1966 dan 4/1972 ye kadar olan Anadolarda ve 1/1971 tarihinden itibaren imal edilen otosan 500

Anadol 2 ve kapı 12/66/72/4/Otosan pick-up 1/71—

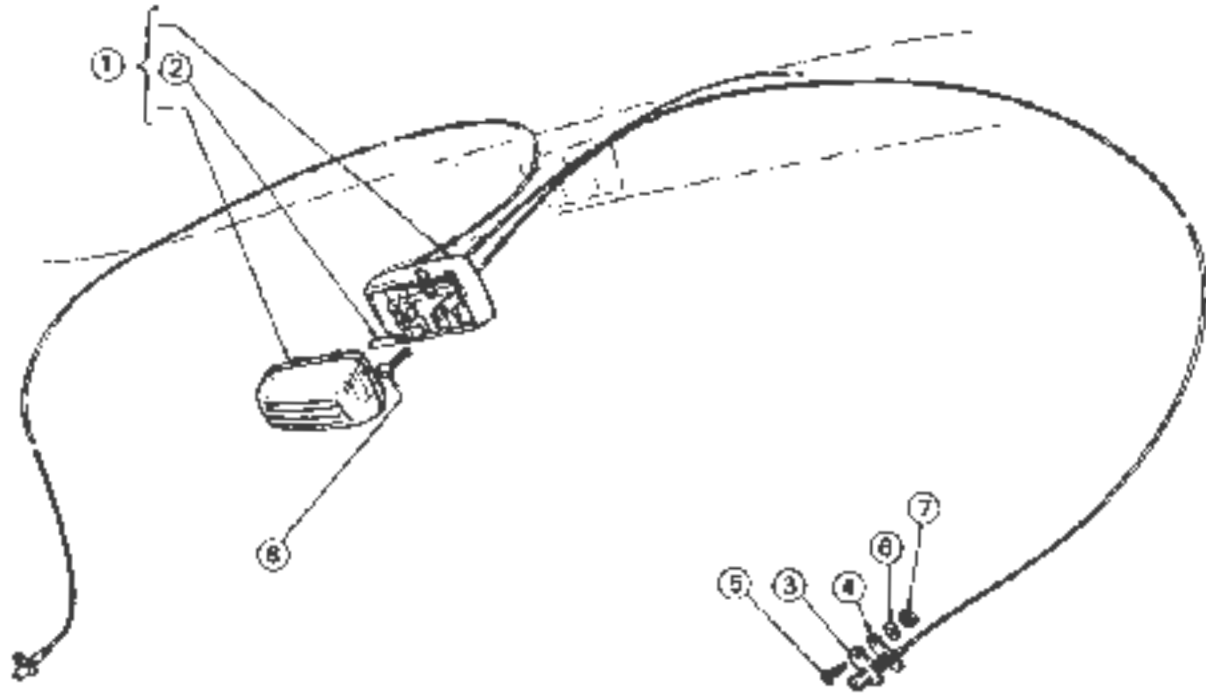
pikaplarda kapılar kapalı durumda iken camını el ile üst kısmından bastırıp çekmek sureti ile lambanın aydınlatılması mümkündür. (Resim 1)

4/1972 tarihinden itibaren imal edilen Anadolarda kapılar kapalı durumda iken lambanın aydınlatılması üzerindeki düğmeyi sağa sola çevirmekle mümkündür. (Resim 2) Her kapı direğine bağlı olan kapı otomatikleri vasıtası ile kapılar açılınca iç lamba aydınlanır. Kapılar kapanınca iç lambalar söner.



Anadol 2 ve 4 kapı 12/66/72/4/  
Otosan Pick-up 1/71—

Resim: 1



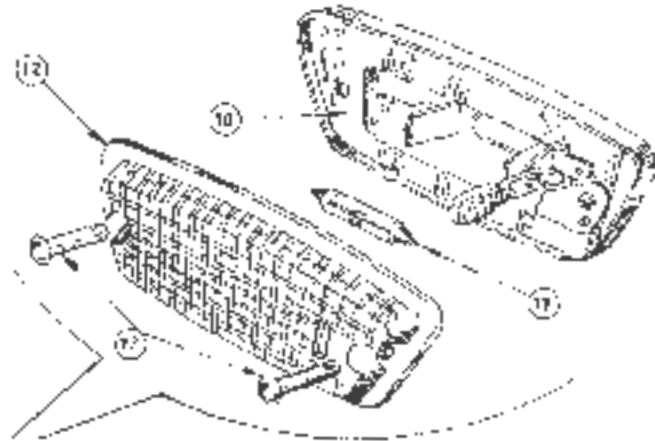
Resim 2

#### İÇ AYDINI ATMA LAMBASI SV 1EDC

SV 1000 Ünitelerinde kullanılan iç aydınlatma lambası önce arka költük birazındaki beşer kışaklar üzerine kışer adet vida ile tespit edilmiştir ve içinde soket baskısı vardır. Lamba cam şifalı raylardan imal edilmiştir. Vd izni karş mukavimdir.

Çalışma sırasında elektrik dağılması sağa sola çevirmek sureti ile lambayı aydınlatmak mümkündür.

Faz kırık için kışer birimler bağlanabilir. Kapı otomatikleri varsa bu ile kapılar açılınca iç lamba aydınlanır. Kapılar kapanınca iç lamba söner (bak resim 3).



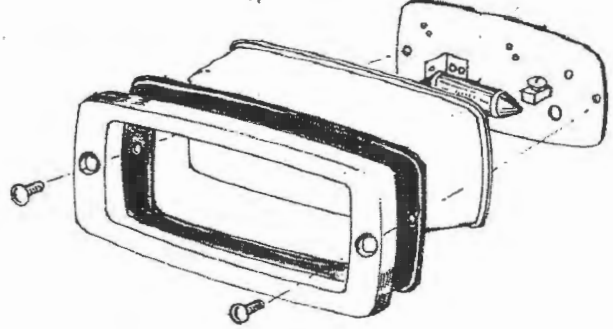
Resim 3

**İÇ AYDINLATMA LAMBASI (STC 16)**

Koltukların arka kısmı hizasında ve tavana iki vida ile tesbit edilmiştir, ve içinde soket ampül vardır. Lamba, camı şeffaf naylondan yapılmıştır.

Gösterge panelindeki bir düğmeyi açıp kapamak sureti ile; kapılar kapalı olduğu halde içeriği bu lambalar vasıtası ile aydınlatmak mümkündür.

Kapılar açıldığında kapı direklerine bağlı olan kapı otomatığı vasıtası ile otomobilin içi aydınlanır. ve kapılar kapatıldığında otomobilin içi söner.

**PLAKA LAMBALARI**

(Anadol A 1, A 2, STC 16 SV 1600)

Anadol A 1, A 2, de plaka lambaları plaka yerinin üst kısmına ve iki başına ikişer adet sac vidası ile tespit edilmiş.

STC 16, SV 1600 de plaka lambası plaka yerinin iki baş kısmına ve lambanın aydınlatıcı yüzeyi plakanın orta yatay eksenine bakacak şekilde iki vida ile tespit edilmiştir.

**Sökülmesi :**

1. İki adet sac vidayı tornavida ile sökerek plaka lambasını komple dışarı çekiniz.
2. Kablo uçlarını çekerek birbirlerinde ayırınız.

3. Lamba camını lastik gövdedeki yuvasından çıkarınız.
4. Ampülü duyusundan saat yönünün aksine döndürerek çıkarınız.

**Takma**

5. Sökmede takip edilen işlemi tersinden uyguluyarak takınız.

**PLAKA LAMBASI (OTOSAN 500)**

Otosan 500 pikaplarda şase arka traversi üzerine ilâve bir braket ile bağlanmıştır. Ve plakanın üst orta kısmına gelecek şekilde bir adet lamba plakayı aydınlatmaktadır.

**Sökülmesi :**

1. Lambanın kompleksini bağlayan iki adet vidayı sökünüz.

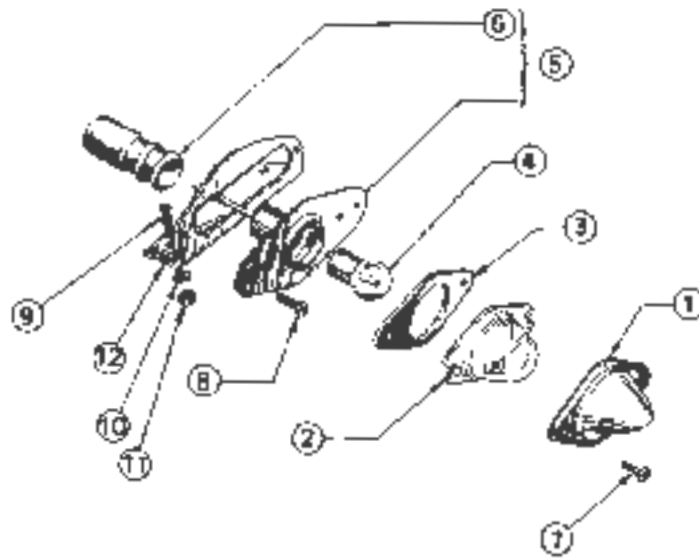
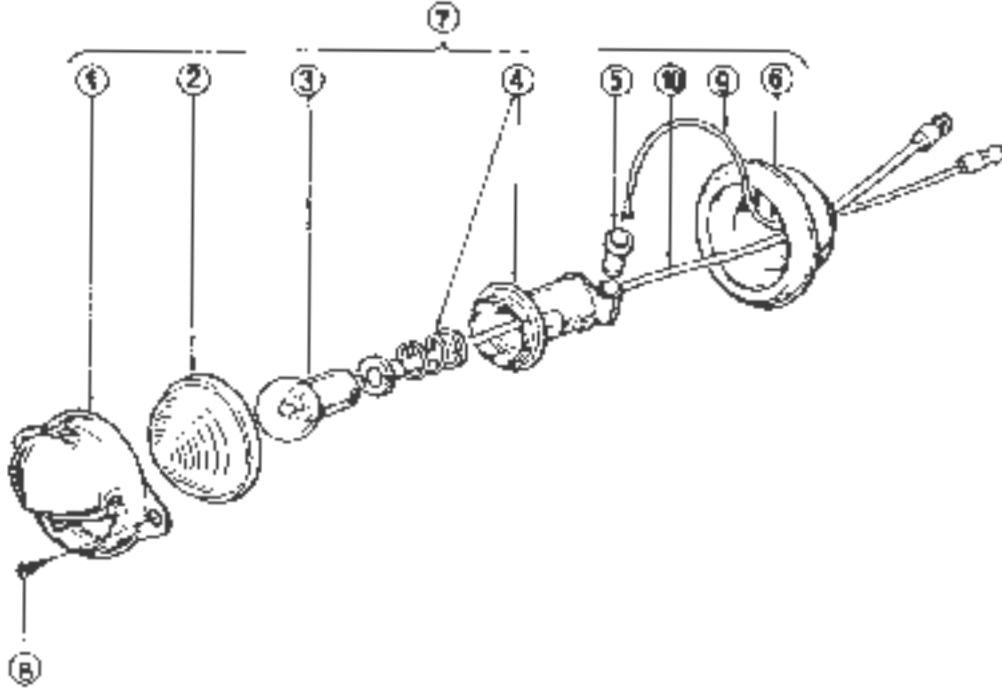


- 2 Lambanın kompleksini aksen çıkış ve kablo uçlarını biraradan ayırınız.
- 3 Lamba camını lamba gövdesine bağlayarak ki adet vidayı sıkınız.
- 4 Lamba camı kuruyunca camını contasını tabii dan ayırınız.

- 5 Lamba duyunu üst yönüne açma döndürerek parçaları çıkarınız.

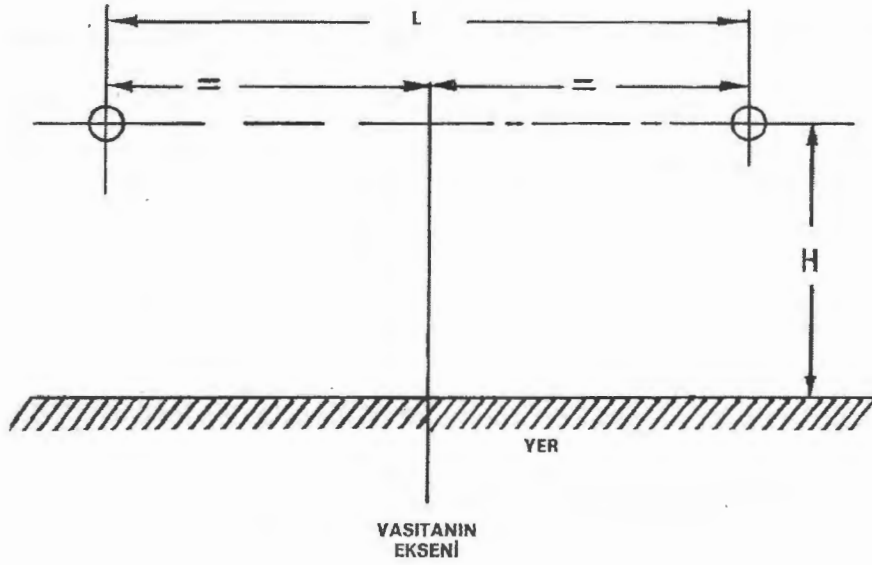
Sökme :

- 1 Sökmede takip edilmiş işlemi tersinden uygulayarak takınız.



## FAR AYARI

1. Düzgün satırlı loş bir yerde vasıtayı, eksenini karşı-  
sındaki duvara dik gelecek şekilde far - duvar arası  
3 m. oluncaya kadar yanaştırınız.
2. Vasıtanın far merkezlerinin yere olan yüksekliğini  
(H) ve iki far eksen arasını (L) ölçünüz (her ara-  
bada değişebilir) ve aşağıdaki krokiyi duvara çiziniz.
3. Uzun farları yakınız. Işık huzmelerinin merkezleri,  
krokide gösterilen dairelerin merkezleri ile çakışa-  
cak şekilde ayar ediniz.



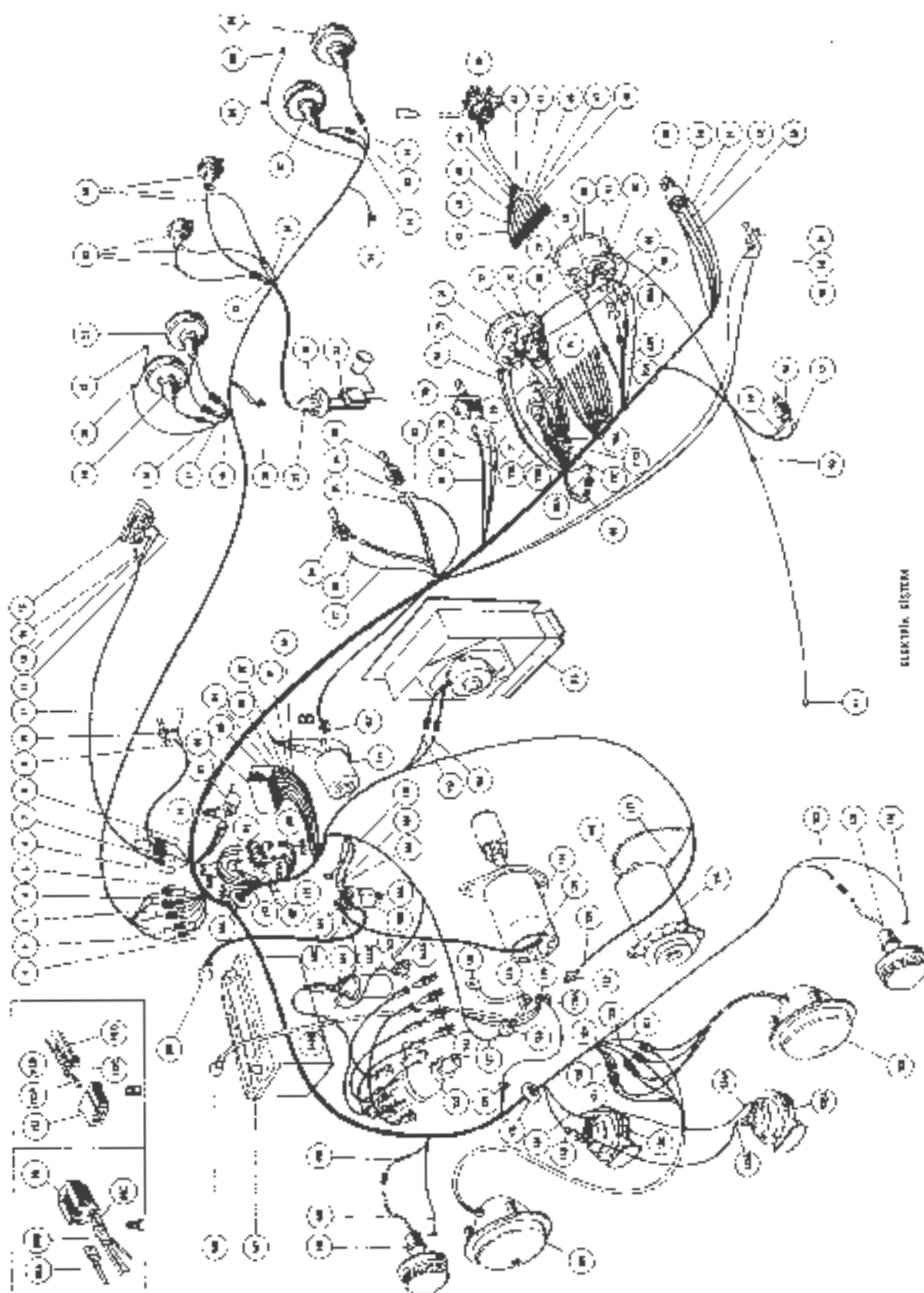
Sıra No.	Kablo No. ve renkleri		Sıra No.	Kablo No. ve renkleri	
1	1-5		55	-	
2	4		56	2-0	
3	1-0		57	5	
4	6		58		Ötmelek Ampliter (Ötme)
5	9		59	4	
6	1-1		60	-	
7	2-0		61	1	
8	1		62	1	
9	2-0		63	1	
10		Ampliter (İç Tavan Lambası (sağ))	64	1	
11	-		65		145x Lümbası (Uzak İşaret)
12	2-0		65/A	7	
13	1		66/B	2	
14	2-1		65	5	
15		Lamba (İç Tavan)	67		Şarj Aracı
16	4		68		Kilometre saati
17	0		69	MA	
18	1-3		70		Lamba (Tabela aydınlatması)
19		Çalıştırma İşareti Lambası (Arka sağ)	70/A	8	
20	1		71	1-2	
21	-		72	MO	
22		Lamba (Stop ve Kuvvetler) Arka Sağ	73	MA	
23	6		74		Göstergeler kutusu
24	1		75	1-4	
25	6-1		76		Lamba (Tabela aydınlatması)
26	6-1		76/A	6	
27		Lamba (Stop ve Kuvvetler) Arka Sol	77		İzaz Lambası (Yağ)
28	1		77/A	2	
29	1		77/B	1-5	
30			77/C	7	
31	1-0		77/D	1-6	
32	4		78		Ampliter (Küçük ve Büyük Farlar)
33	6		79	3	
34	1		80	5	
35		Şamandıra (Benzin Göstergesi)	81	0	
36	1		82	1-8	
37	1-1		83		Arıza Aracı Silgi Motorunun
38	1		84	1	
39		Kontrol Ampliter (Kırmızı, Yeşil ve Uzak Far ve Aduç İşareti)	85	1-9	
40	KA-YE		86	6	
41	M/J-SI		86/A	6	
42	YE-KI		87	5	
43	YE-HZ		88	1-7	
44	DC		89		Ampliter (Kontrol Motoru)
45	MA		90	6	
46	MA KI		91	6-2	
47	SI		92	2-2	
48	MA BE		93	1-6	
49		Silic (Kuvvet ve Yağ) Komple	94	7	
50	0		95	1	
51	3		96		Egzoz (E)
52	5		97		Fazlar (Kuvvet)
53	2-2		98		Saklar (Fazlar)
54		Ampliter (İç Lamba) Komple	98/A	2-1	

Kablo No.  
Sıra No. ve renkleri

98/B	5	
98/C	7	
99	5	
99/A	5	
99/B	5	
100	2	
100/A	5	
101	6	
101/A		Kablo ucu (dişi)
102		Sigortalar tablosu
103	2-1	
103/A		Kablo ucu (Dişi)
104		Lâstik takoz
105		Kablo başı (Akümülatör)
106		Kablo ucu (delikli)
107		Marş otomatiği (76711)
108	2	
109	3	
110	1	
111		Motor (Cam silecekleri)
112		Soket (Cam silecekleri motoru)
112/A	1-9	
112/B	1	
112/C	1-8	
112/D	5	
113	1	
114	1-7	
115		Kalorifer
116		Şarj dinamo
117	2-2	
118	7	
119		Marş motorü
120		Marş tablosu
121	1-4	
122		Otomatik anahtar (mayi ısı)
123	1-0	
124		Lâmba dönüş işareti
125	1	
126		Büyük far (sol)
127	2	
128	6	
129	4	
130	1	
131	1	
132		Korna (yüksek sesli)
132/A		Korna (Alçak sesli)
133	2-1	
133/A	2-1	
134	1-1	
134/A	1 1	
135		Kablo ucu (dişi)
136		Lâstik takoz
137	1-5	

Kablo No.  
Sıra No. ve renkleri

138		Otomatik anahtar (yağ tazyiki)
139	1	
139/A	1	
140	1	
141	1	
142		Buji (Motor)
143	2	
143/A	2	
143/B	2	
143/C	2	
144		Bobin (Distribütör)
144/A		Balast (Rezistanslı)
145		Marş kablosu
146		Kablo başı
147		Akümülatör
148		Lâmba (Dönüş işareti) ön sağ
149	1	
150	1-0	
151		Büyük far (sağ)
152		Distribütör
Renklerin Anahtarı		
(BE-Beyaz)		
(KA-Kahverengi) (KI-Kırmızı) (MA-Mavi)		
(MO-Mor) (Sİ-Siyah) (YE-Yeşil)		



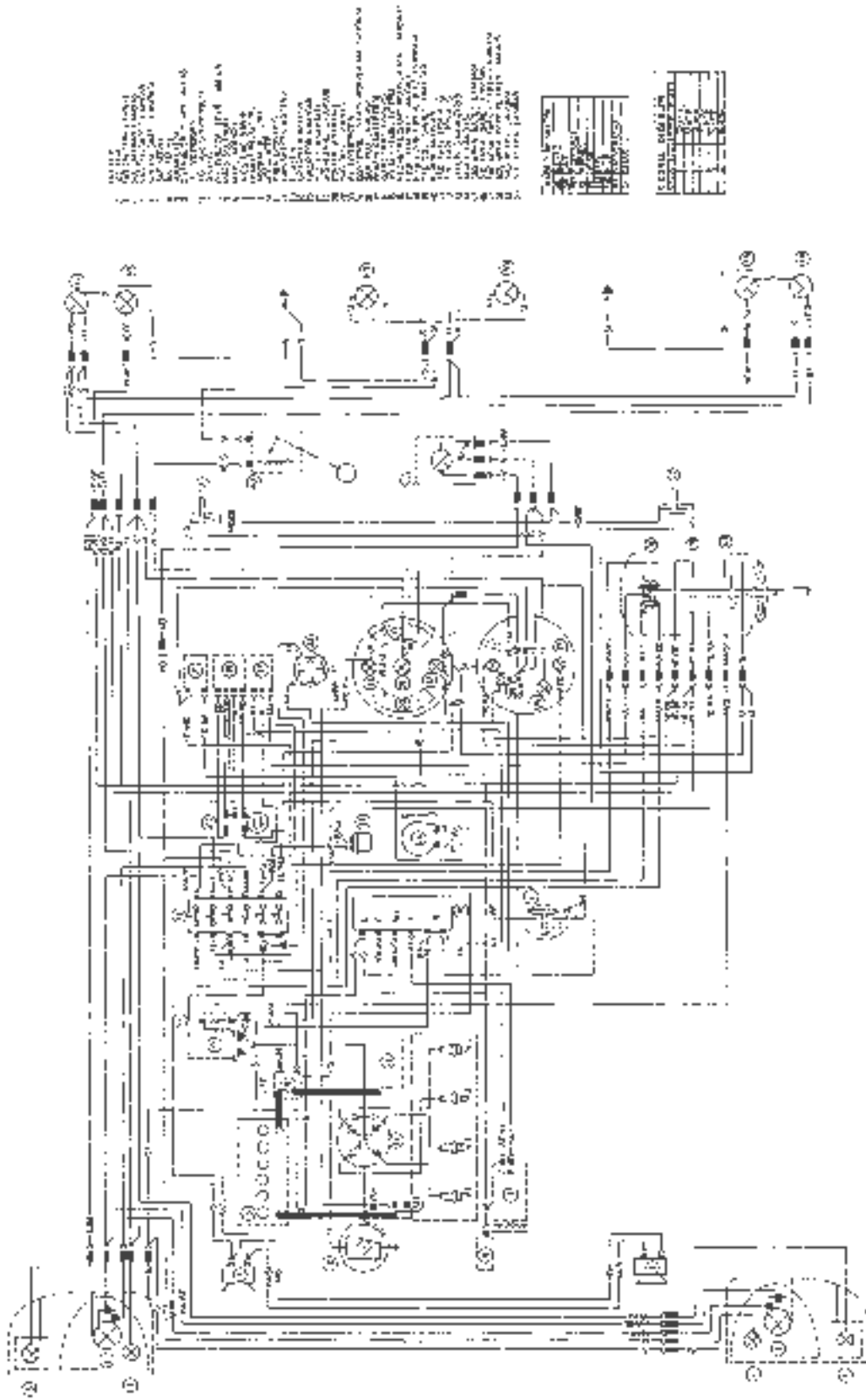
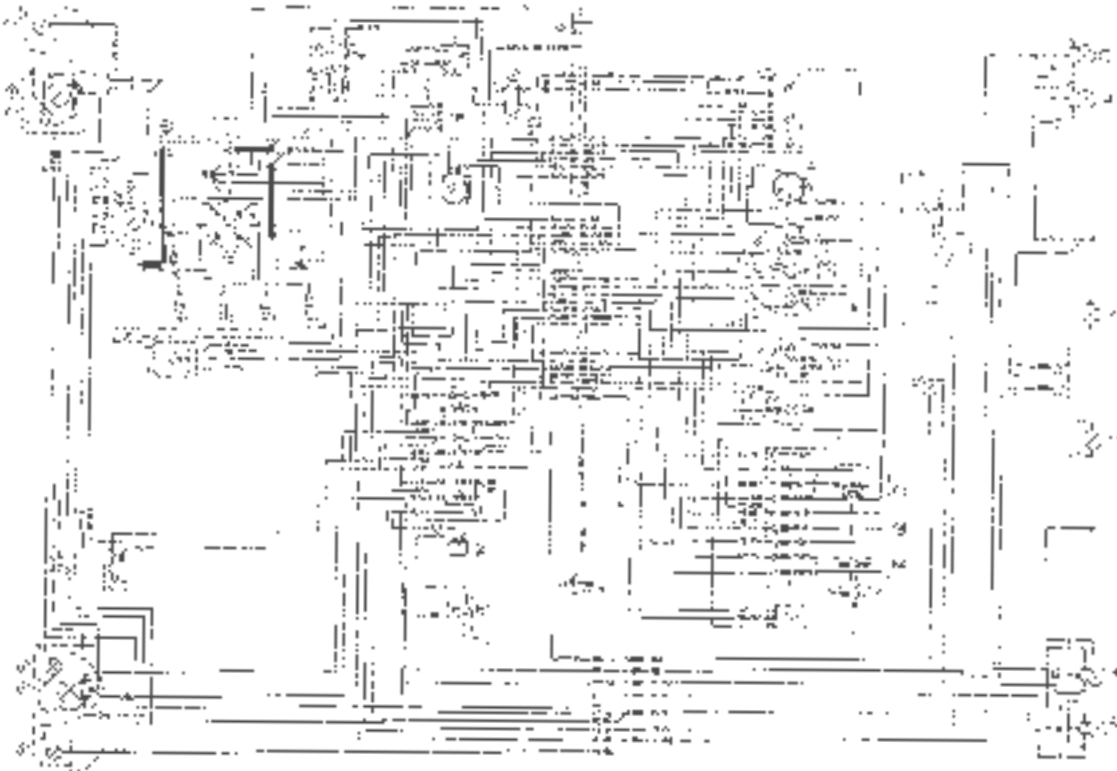
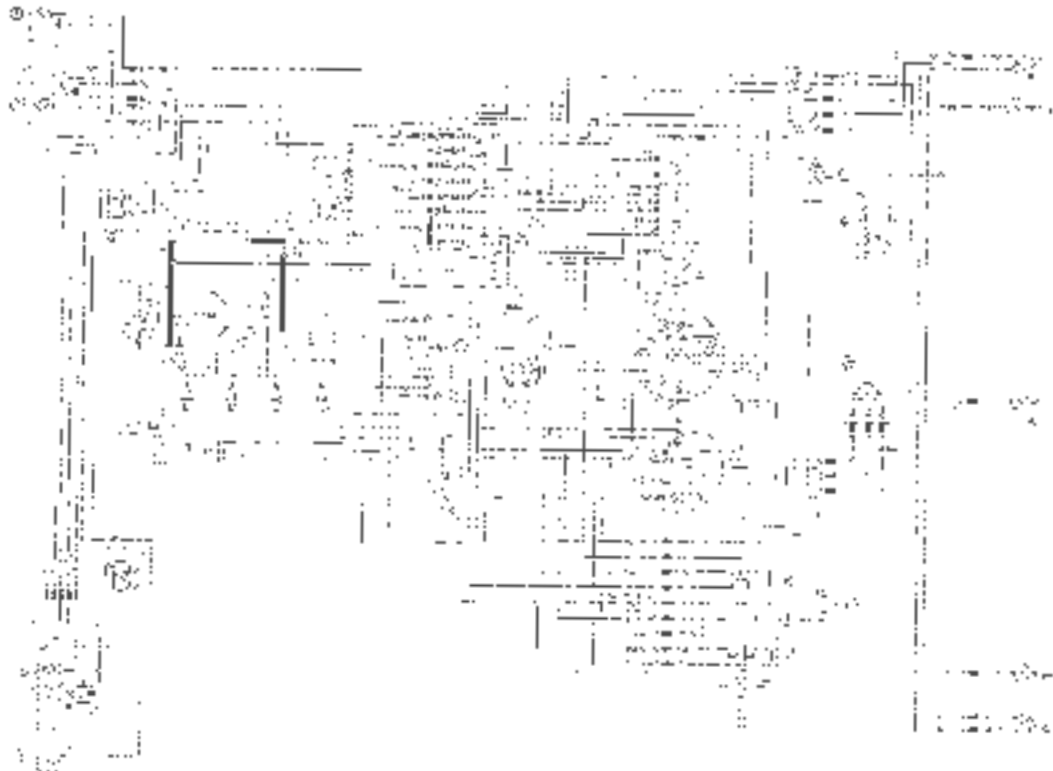


FIGURE 11-70. THE TERTIUM RADIO (PARTS AND DIMENSIONS)



PLAN OF THE DINING ROOM



PLAN OF THE DINING ROOM

