

**MOTOR**

**KISIM 7**

# MOTOR

## ÖNSÖZ

Anadol otomobillerine 3722 seri numaradan sonra 1300 cc hacmindeki motor monte edilmeye başlanmıştır. 1300 motor 3722 seri numaradan evvelki otomobillerde bulunan 1200 cc hacmindeki motordan daha güçlü olmakla beraber imal ve tip bakımından birbirinden farklı yok denenecek kadar bazı ölçülerde ufak değişiklikler bulunmaktadır. Bu değişiklikleri behsin sonda teknik özellikler kısmında görmek mümkündür.

## Tanıtılması

Üstten subaplı dört silindirli (düz sıra) ve dört zammantıdır. Silindir hacmi toplamı 1300 cc olup, çapı (BORE) 3.1881 inç (80.978 mm) ve piston stroku 2.480 inç (62.99 mm)'dır. 3722 seri numaradan evvelki otomobillerde bulunan motorun silindir hacmi 1200 cc silindir çapı 3.187 inç (80.96 mm) ve piston stroku 2.29 inç (58.17 mm)'dır. Silindir bloku yekpare döküm olup, kuru tip gömlekli ve sıvı ile soğutulur. Krank mili silindir blokuna 5 noktadan çelik kılıflı metal ya-taklar içinde bağlı olup çapları emsaline nazaran daha büyütür.

Krank milinin yürütülüğünü orta ana yatağın iki tara-fına dayanan ve silindir bloku içindeki kanallara yerleş-tirilmiş iki tane yanm daire şeklindeki destek pulları sınırlandırır. Piston kolu «H» kesitli küçük çelik bronz

burçlu, büyük delik çelik kılıflı bakır/kalay/bronz aliminyum/çinko alaşımındır.

Pistonlar aliminyum halitasından yapılmış ve etekleri yekparedir. Pistonun tepesi 1300 cc motorlarda çukur, emme ve egzost subaplarının dejmemesi için karşılıkli freze ile çukurlaştırılmıştır. Silindir kapağı düz olduğu için yanma piston tepesindeki çukur kısmında meydana gelir. Piston tepesi 1200 cc motörlerde düzdür. Yanma silindir kapağındaki çukurlarda meydana gelir. Piston pimi tam yüzücü olup, üst kısmında iki kompresyon ve bir yağ segmanı vardır. Piston piminin çıkmamasını iki ucundaki ve pistonda kanalına oturmuş iki segman temin eder. Eksantrik mili hareketini tek sıraklı zincir ile krank mili hareketini tek sıraklı zincir ile krank mili dişlisinden alır ve krank milinin her iki devrinde bir devir yapar. Zincirin gerginlik ayarı mekanik bir tertibatla otomatik olarak temin edilir. Eksantrik milindeki dişli distribütör ile yağ pompasını ve diğerlerinden elçak olan bir kamda benzin pompasını hareket ettirir.

Subaplar düz sıra olarak silindir kapağının içersine monte edilmiştir. Hareketini piyano itici mili ve makaralar vasıtası ile eksantrik milinden alır. Emme subaplarının çapları egzost subaplarından daha büyük-tür. Piyano miline geçirilmiş olan piyanolar dizisi bütünü ile ve mesnet takozundan geçen civatalar ile silindir kapağına bağlanır.

## 7.2

### SİLİNDİR BLOK

Silindir bloku yekpare döküm olup, 1300 cc motor blokunu benzerlerinden ayırdedebilmek için aşağıdaki özelliklere dikkat edilmelidir.

BLOK ÖZEL NO 6015

YÜKSEKLİĞİ (üst yüzey  
ile alt yüzey arası) 7.224-7.229 inç  
138.49-183.62 mm

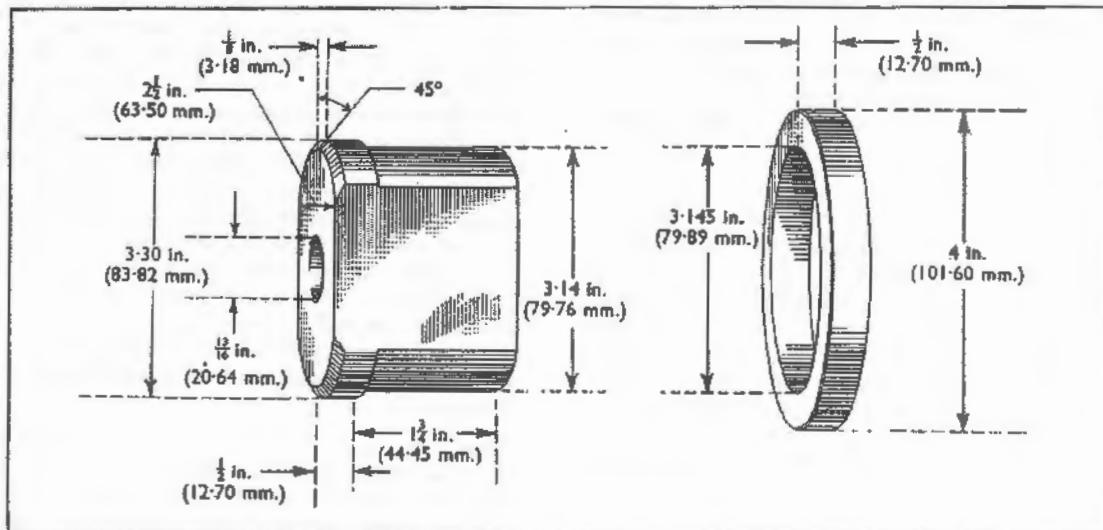
1600 ve 1300 cc motorlarda silindir bloku 5 ana yataklıdır.

1200 cc motorlarda silindir bloku 3 ana yataklıdır.

Ve ikisinde ana yataklarının üst yarımını silindir bloku ile beraber dökülmüştür. Alt yanları ise (kepler) bloka kendinden emniyetli 2'şer civata ile bağlıdır. Orta yatak kepi ile dip yatak kepi birbirinin aynısındır. Önden 2 no.lu kep ile 4 no.lu kepler üzerinde sıra numaraları vardır. Keplerin ters takılmamaları için Üzerinde motorun ön tarafını gösteren oklar vardır. Kepler silindir blokuna bağlandıktan sonra krank mili ana yataklarının oturacağı delikler torna edilirken bazen standart çap

olarak %15 inç (0.381 mm) daha büyük olabilir. Böyle olduğu takdirde kepler ve silindir bloku iç tarafları beyaz boyaya ile boyanmıştır.

Eksantrik mili yatakları da standart çapından 0.020 inç (0.51 mm) daha büyük torna edilmiş olabilir. Fakat krank mili ana yatak deliklerinde olduğu gibi herhangi bir işaret konulmamıştır. Subap iteciği (makara) yuvalarında standart çapından 0.004 inç (0.10 mm) daha büyük torna edildiği takdirde itecik deliklerinin yanına beyaz boyaya ile işaret verilmiştir. Silindir bloku kuru tip gömleklidir. Gömlek delikleri torna edildikten sonra minimum farklı olanların derece numaraları subap iteciği tarafında ve blok üst yüzüne yakın yerlere zimba ile vurulmuştur. Dış çapı standart ve 0.020 inç (0.508 mm) daha büyük olmak üzere 2 değişik çapta gömlek vardır. Silindir gömleklерini bloktan çıkarmak veya geçirmek için (Resim 1)'deki ölçülü aparatı kendiniz imal ederek uygun bir pres ile kullanılır. Gömlek bloka geçirilmeden evvel dış yüzeyi (DONYAĞI) ile yağlamlmalıdır. Gömleğin içini rektifiye yapmadan evvel gömlek eteğindeki piston kolu yarıkları açılmalıdır.



Resim : 1

### SİLİNDİR KAPAĞI

Silindir kapağı yekpare döküm olup, 1300 cc motorlu silindir kapağında 2 tanesi 2.51 inç (63.8 mm); 8 tanesi 3.79 inç (96.3 mm) uzunluğunda 10 adet civata ile silindir blokuna bağlanır. 1300 cc motorun silindir kapağıının özel numarası olan 6090 emme manifolduğun bağıldığı silindir arasında ve kapağın alt tarafında yazılır. Supap yuvaları gerektiği zaman değiştirilebilen tiptendir. Egzost supap yuvası boyu, emme supap yuvası boyundan daha uzundur.

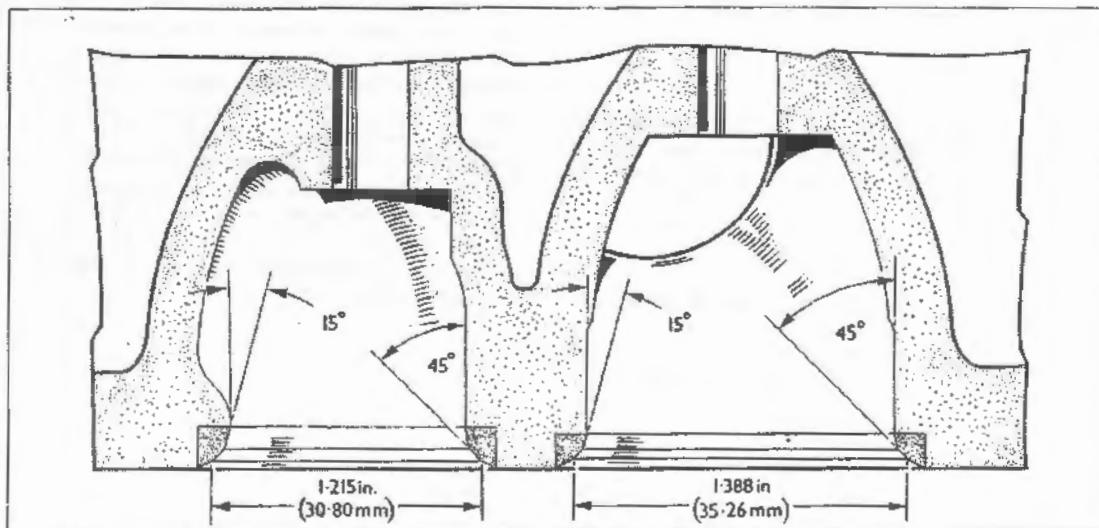
Supap yuvası	Uzunluk
Emme	1.82-1.84 inç (46.2-46.7 mm)
Egzost	2.07-2.09 inç (52.6-53.1 mm)

Supap yuvaları gerektiği zaman p. 6065-015 no.lu özel rayba kullanılarak 0.015 inç (0.38 mm) büyük bir çapa rayba edilebilir. Rayba edilen supap yuvalarına, supap sapı çapı 0.015 inç (0.38 mm) daha büyük olan supap takılmalıdır. Rayba işlemi bittikten sonra yeni supap takılmadan evvel supap yatağını merkezlendirmek için (316-10 ve 316X) özel takımı kullanarak tekrar freze edilmesi unutulmamalıdır.

Supapların yatakları ile temas ettiği 45°lik yüz cam gibi parlak, yanık veya geniş olur ise yerine göre aşağıda gösterilen frezeleri kullanarak supap yatağını normal ölçülerini buluncaya kadar frezeleyiniz (Resim 2)

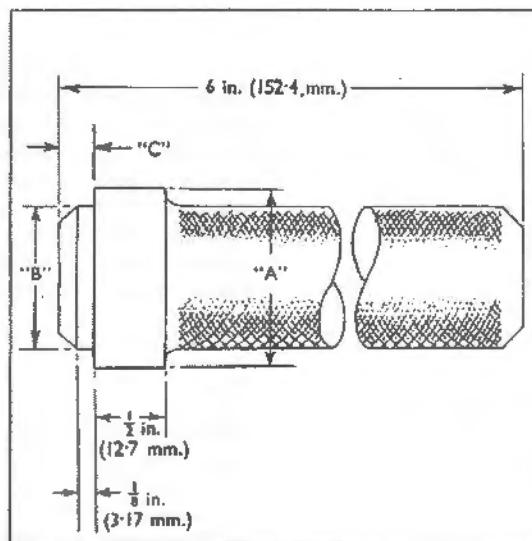
### FREZE NUMARALARI

Supap	Yatak yüzü 45° — Üst yüzü 15°	Fort 75°	Parlaklık kazıcı 45°
Emme	317-25	317T-25	317P-22
Egzost	317-20	317T-20	317P-20



Resim : 2

Supap yatakları (BİLEZİK) gerektiği zaman değiştirilebilir. Supap yatağını yerinden çıkarmak için tırmak keskinini supap yatağının dip yüzeyi ile kapak arasında yerleştirip tepesine hafif ve ustalıkla vurarak kapaklı zedelemediği çıkarın. Şayet, supap yatağının kapaktaki yuvası bozuk veya yatak gevşek ise dış çapı daha büyük bir supap yatağı ile değiştirmek mümkündür. Bu gibi hallerde kapaktaki yuvayı küçük çaplı yatağa göre torna etmek ıcad eder. Supap yataklarını yuvalarına özel takımını kullanarak pres ile oturtunuz. (Resim 3) Supap yatakları yuvalarına oturtuluduktan sonra ölçülere göre frezeleri kullanarak frezeleyiniz.



Resim :-3

Supap yataklarını yuvalarına geçirmek için kullanılacak takım ölçülerı :

	Büyük çap «A»	Küçük çap «B»	«C»
Emme	1.86 inç (39.6 mm)	1.22 inç (31.0 mm)	0.17 inç (4.3 mm)
Egzost	1.26 inç (32.0 mm)	1.03 inç (26.2 mm)	0.21 inç (5.3 mm)

### EMME MANİFOLDU

Aliminium döküm olan manifold her bir silindiri aynı ayri besleyen tiptedir. Tek tek vanturili olan karbüratör iki sapiama ile manifoldun üst ortasına tesbit edilmiştir. Hava ve yakıt karışımının sıcak olarak motora girmesini temin igan silindir kapağındaki her delikten gelen sıcak su karbüratörün bağlılığı kısımda dolaşımından sonra kalorifer radyatörune gider.

### EGZOST MANİFOLDU

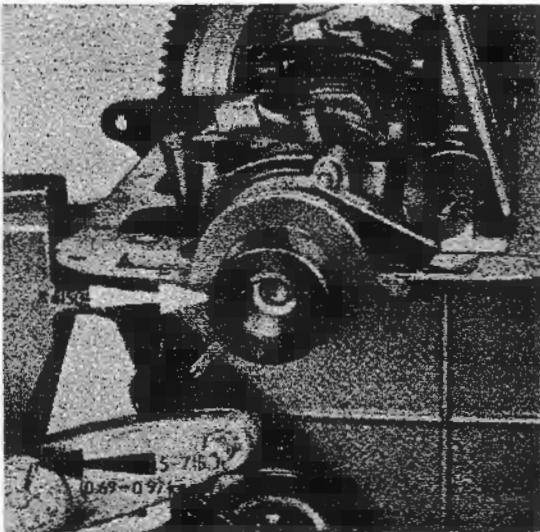
Pik dökümden mamül olup, 1 ve 4 kollu silindirle aynı ayri, 2 ve 3 no.lu silindirlerde yan yana olarak yapılmıştır. Egzost borusu 2 sapiama ve flanji ile buradaki çıkış boğazına bağlanır.

### ÖN KAPAK

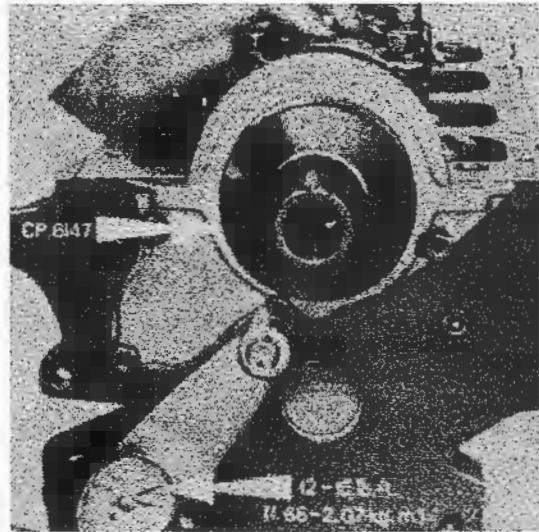
Tazik ile dökülmüş aliminiumdan yapılmış ön kapak si-

linder blokuna civatalar ile bağlanır. Yağ keçesini önlemek için blok ile kapak arasına kağıttan conta konmuştur. Krank mili kaşağı ile ön kapak arasından kaçacak yeği da kapak içine yerleştirilen yağ keçesi önerilir (Resim 4).

Ön kapağın ilk sökülüştünden sonra yağ keçesini muhakkak yenisi ile değiştirmek lâzımdır. Yağ keçesini kapaktan çıkarırken 550 no.lu takıma takılan P. 6161, no.lu özel takım kullanınız. Keçe kapağa oturduktan sonra 3/64 inç (1.19 mm) kadar kapaktan dışarıda olmasına dikkat ediniz. Bunu sağlamak için de P. 6161 özel takımını kullanınız. Yağ keçesinin krank mili etrafında merkezlendirilmesi için keçe ile krank mili arasında P. 6150 no.lu özel merkezlendirme takımını koyduktan sonra kapak civatalarını iyice sıkınız. Ateşlemeyen ayarı için ön kapak Üzerine 4° arası ile 2 tane marka vardır. Distribütör oturtulurken krank mili kaşağı üzerindeki ıgaretin bunlardan uygun olanının karşısına getirilmesi gereklidir.



Resim: 4



Resim: 5

#### **ARKA YAĞ KEÇESİ KAPAĞI (Bak Resim 5)**

Tazyik ile dökülmüş aliminyumdan yapılmış arka kapak içinde yağı keçesi pres ile oturtulmuş ve kapağı silindir blokuna çivitler ile bağlanmıştır. Yağ keçesini yerinden çıkarmak veya takmak için kapağı silindir blokundan ayırdıktan sonra (P 6165 ve 550) no.lu özel takım kullanılmıştır. Arka kapağı silindir blokuna bağlarken merkezlendirmesini sağlamak için CP 6147 no.lu özel takım kullanmayı ihmal etmeyiniz.

#### **SUPAPLAR VE YAYLAR**

Supaplar silindir kapağındaki yuvalarında dikey olarak çalışır. Supapların yatağı oturan yüzlerinin açısı  $45^{\circ}$  olup, egzost supaplarını çapı emme supaplarından daha küçük ve çukurdur. Diğer supapların başı ise düzdür.

#### **Supap başı çapları**

Emme	1.405-1.415 inç (35.69-35.94 mm)
Egzost	1.24-1.25 inç (31.50-31.75 mm)

#### **Supap boyları**

Emme	4.377 inç (111.18 mm)
Egzost	4.368 inç (110.95 mm)

Supaplar önden sıra numarasına göre bulundukları yerler: Emme supapları 2.3.6 ve 7 egzost supapları 1.4.5. ve 8 numaralı yerlerdedir. Emme supapları başlarının yüksek hararette okside olmamasını ve aşınmaya karşı olan dayanıklılığını temin amacı ile (yataklara temas eden geniş tarafı) yaygın bir şekilde aliminyum madeni ile kaplanmıştır. Supapın supap yatağı ile temas ettiği yüzü kerincalanır veya yanarsa taşlanması malî ve yenisine ile değiştirilmelidir. Böyle hallerde supap yatağını freze ile düzeltildikten sonra yatağına alıştırılması muvakkat supap ile yapılmalıdır. Egzost supaplarında meydana gelecek kannocalanma veya yanma hallerinde supap başı  $45^{\circ}$  taşındıktan sonra ve yatağı freze ile düzeltildikten sonra birbiri ile alıştırılmalıdır. Motörün ilk alıştırma devresinde (RODAJ) supaplarında yanıklığını ve sürtünme kolaylığını temin maksadı ile kaplanmıştır. Emme ve egzost saplarının çap sapları standart 0.003 inç (0.08 mm) ve 0.015 inç (0.38 mm) daha büyük olmak üzere üç muhtelif ebatta servislerde bulunur. Silindir kapağındaki yoğun silindirler içine emmemesi için her supapın sapında ve supap yayı tablasının hemen altında şemsiye şeklinde lastikten yapılmış yağ keçeleri vardır. Supap yayları simetrik olduğundan her iki şekilde de takılabilir. Tablaysı supaba tesbit eden 2 çekişdeğin dışı konik içi 3 kanallı olup, supap sapını gevşek olarak kavrar bu gevşek kavramadan dolayı supaplar her açılışta kendi eksemi etrafında döner ve supapların çabuk aşınması bu surette önlenmiş olur.

### PIYANO VE KAVAL TAKIMI

Piyano ve kaval komple olarak silindir kapağına düz pullu 4 civata ile bağlanır. Supap piyanoları emme ve egzoz olmak üzere her mesnedin iki tarafına monte edilmiştir. Her iki piyano arasında birer yay vardır. Kaval ucundaki piyanolardan sonra da düz pul ile emniyet kupiyası bulunur.

### SUPAP ÇUBUKLARI VE İTECEKLERİ

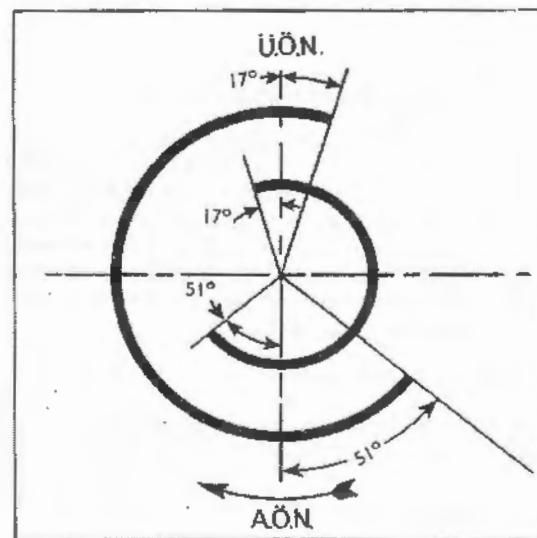
1300 cc motorlarının supap çubuklarının çapı 7/32 inç (5.6 mm) uzunluğu ise 6 1/2 inç (165.1 mm)'dir. Çubukları montaj etmeden evvel düzlüğünü kontrol edilmelidir. Sapi döküm olarak imal edilen supap itecekleri (MEKARA) eksantrik mili silindir blokundan çıkarıldıkten sonra blokun iç tarafından dışarıya alınabilir.

### EKSANTRİK MİLİ VE ZİNCİRİ

1300 cc motorda kullanılan eksantrik milin arkası ucundaki döküm esnasında yazılan 109E yazı ve bant şeklinde beyaz boyalı verilen işaretten tanımak mümkündür. Eksantrik mili çelik kılıflı 3 metal yatak içinde döner yataklar standart ve dış çapı 0.020 inç (0.51 mm) daha büyük olmak üzere 2 muhtelif ebatta yapılmaktadır. Yataklar yuvalarına takıldıktan sonra içleri torma edilmez. Üç yataktan herhangi biri bozuk ise eksantrik milinin eğri çalışmaması için 3 yatağın da aynı zamanda değiştirilmesi lazımdır. Yatakları çıkarmak için P 6031 no.lu özel takımı ile P 6031-3 ve 3a yardımcılarını beraber kullanınız eğer orta yatak çıkarılmış ise 3d merkezlendirme yardımcısını kullanarak diğer yatakları mil ucundaki kelebek kolu çevirerek çıkarınız. Ön ve arka bilezik yatakları 3/4 inç (19.1 mm) genişlikte olup, ön yatakte da piyano milini yağlamak için 2 yağ deliği vardır. Arka yatak 5/8 inç (15.9 mm) genişliktedir. Yatakları takmak için özel takımı 3b yardımcısını kullanınız. Yatakları takarken yağ deliklerinin silindir bloktaki besleme yağ delikleri ile karşılaşmasına dikkat edilmelidir.

Bilezik yatakları bloktaki yerlerine geçirmeden evvel yataklardaki yağ deliklerinin bloktaki yağ delikleri ile karşılaşmasını temin için yatakları yatak takıcı 3a üzerine sıralarken de yerlerinin motorun üst dış tarafına doğru 45° açıda olmasını dikkat edilmelidir.

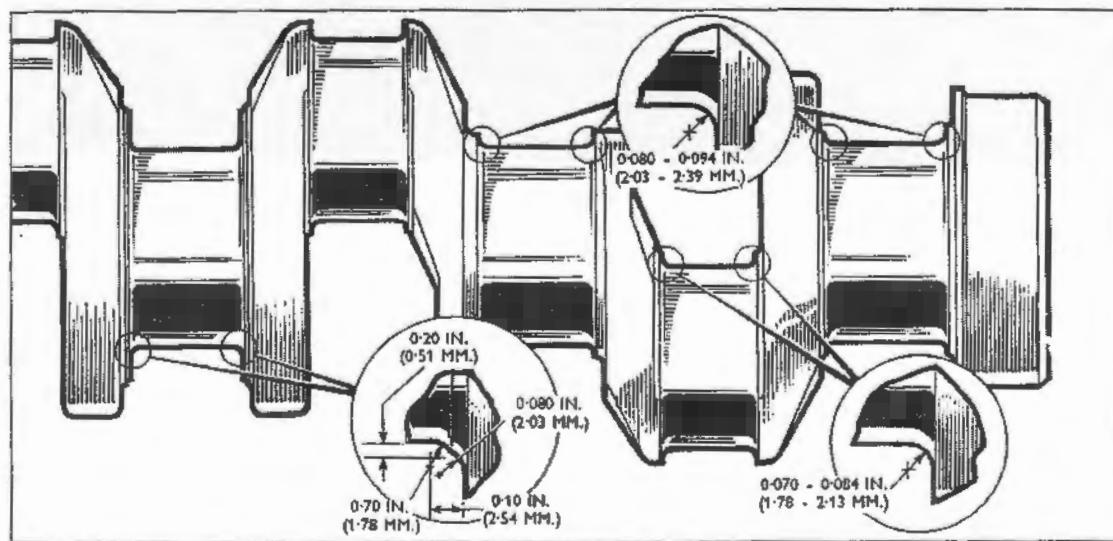
Eksantrik milinin gözün tesbiti silindir blokuna civata ile tesbit edilen sintre edilmiş U şeklindeki plakanın flanj içine oturtulması ile temin edilir. Tek sıra olan eksantrik zincirinin boşluğu otomatik olarak ayarlanır. Otomatik olarak ayar eden mekanizma yay, pim, sentetik lastik, takoz ve ayar zincirinin dişileri ile aynı hızda dönmeyi sağlayarak erken aşınmasını öner. Takoz üzerindeki kanallar ege veya zımpara gibi kesiciler ile asla düzeltilmemelidir. Krank mili ile eksantrik mili diğlisi üzerinde motor zamanı ayarı için ayar işaretleri vardır. Krank mili diğlisini milden çıkartırken P 6116 takarken P 6032A veya B no.lu özel takımlar kullanılabilir.



## KRANK MİLİ VE YATAKLARI

Pik dökümden yapılan dinamik balanslı krank mili 1300 ve 1600 cc motorlarda 5 ana yatak içinde döner. Yataklar çelik kılıflı metal dökümdür. Yeni bir motorda krank milinin ana ve kol yataklarının muylu çapları hem standart hem de 0.010 inç (0.25 mm) daha küçük olana rastlanabilir. Krant milinin ana yatak muyluları standarttan (minimum farklı olarak) küçük veya büyük taşanmış olabilir. Farklı taşanmış böyle bir krank milinde çap küçük olursa MAYI, büyük olursa KIRMIZI boya ile işaret verilir. 0.010 inç (0.25 mm) daha küçük taşanmış çaplar için ise bu renkler YEŞİL ve SARİ olarak yukarıdaki sıraya göre işaretlenir. Krant mili ana yatak muyluları 0.010 inç (0.25 mm), 0.020 inç (0.51 mm) veya 0.030 inç (0.76 mm) piston kolu muylusu da en çok 0.040 inç (1.02 mm) daha küçük çaplara taşanabilir. Yalnız taşanırken yatak kenarlarına gerekken kavisin verilmesine ehemmiyetle dikkat edilmelidir. (Resim 6) Orta ana yatak muylusunun kenar yatak resimde görüldüğü gibi 0.070 inç (1.78 mm) diğeri 0.080 inç (2.03 mm) olmak üzere 2 kavisi diğer ana yatak muyluları ise 0.080-0.094 inç (2.03-2.39 mm) tek kavılıdır. Piston kolu muylu yatakları kenar kavileri 0.070-0.084 inç (1.78-2.13 mm) olarak taşanmıştır. Yatak muyluları taşanırken kavislerin bu ölçülerde olmasına önemle dikkat edilmelidir. Krant mili muyluları kenar kavisleri taşanırken dikkat edilmesi gereken diğer bir özellikle (Krant miline önden bakıldığından) mili saat yönünün tersine döndürerek

taşanmalı ve kavislerin düzgün, pürüzsüz, kertik ve dalgasız olmasına ayrıca dikkat edilmelidir. Orta ana yatak muylusunun genişliği (iki tarafta müsavi olarak) en çok 0.020 inç (0.51 mm) daha geniş taşanabilir. Böyle hallerde taşlama kullanılacak olan daha kalın destek pullarına göre yapılmalıdır. Piston kolu muylu yataklarının genişliği en çok 0.010 inç (0.25 mm) yi geçmemelidir. Ana yatak ile piston kolu yatak muylu çapları ovallığı 0.0004 inç (0.010 mm) ve koniklikleri de 0.0005 inç (0.013 mm) yi geçmemelidir. Orta ana yatak muylularının orantısı ön ve arka muylulara göre 0.002 inç (0.05 mm) geçmemelidir. Piston kolu muylularından ana yatak muylusuna olan paraleli 0.001 inç (0.025 mm) içinde olmalıdır. 1 numaralı piston kolu muylusu ile ana yatak muylu merkezinden geçen çizginin her iki tarafına olen paraleli 0.005 inç (0.13 mm) içinde olmalıdır. Krant mili taşlandıktan sonra çok ince zımpara kâğıdı ile iyice parlatılmalıdır. Temiz ve düzgün bir yüz elde edebilmek için krant mili (taşlamada yapılanın aksine) saat yönüne doğru döndürülmelidir. Krant milinin gezi ve desteğini sağlayan yanım daire şeklindeki iki çelik ve beyaz metalli pul silindir blokundaki yuvalarına oturtulmuş destek pullarının kalınlığı standart 0.0025 inç (0.064 mm), 0.005 inç (0.127 mm), 0.075 inç (0.191 mm) ve 0.010 inç (0.254 mm) daha kalın olmak üzere temini mümkündür. Şanzıman prizdirek uç yatağı krant mili içine oturtulmuştur. Bilyeyi yerinden çıkartırken ep, 7600-6 ve takarken cp, 7600A ve B özel takımları kullanılmalıdır.



Resim: 6

### PİSTON KOLLARI:

Çelik dökümden yapılan piston kolları H kesitiidir. Krank miline bağlı olarak büyük delik keplidir. Kol tarafında bulunan 2 pim merkezlendirmesini sağlar ve 2 civata ile kola bağlanır. Tanıtma numarası döküm olarak kolun dış taraflına yazılmıştır. Yağ deliği kol üzerinde bulunup krank milinden aldığı yağı silindir duvarına pıskürür (Resim 7). Küçük delikteki yatak çelik kılıflı bronz burçludur. Büyük delikteki ise dışı gelik içi bakır/kurşun, kurşun/bronz veya aliminyum/kalej alaşımı maden ile sıvalı yarınlı daire şeklinde 2 parçadan müteşekkildir. Yağ deliği olan parça piston kolu içine deliksiz olan parçada kep içine oturtulur. Çift olarak servisi yapılır her çiftin aynı metal alaşımı olmasına dikkat edilmelidir. Yataklar 0.002 inç (0.05 mm) 0.010 inç (0.25 mm) 0.020 inç (0.51 mm) 0.030 için (0.76

mm) ve 0.040 inç (1.02 mm) olarak daha küçük ebatta temin edilebilir. Motor parçaları dağıtıldığında piston üzerindeki aşıntıları kontrol ederek piston kolunun düz olup olmadığını kontrol ediniz. Şayet aşıntı etek tarafında ve piston pim deliginin üzerinde ve karşılık taraftaki aşıntıda pistonun eteğinde ve pim deliginin altında ise bu işaretler piston kolunun eğri olduğunu gösterir. Eğri piston kolunu tekrar kullanmak için ya düzeltmeli veya yeni ile değiştirilmelidir. Piston kolunun küçük deliği ile büyük deliği birbirine paralel aynı zamanda kol mihverine 90° açılı olması lazımdır. Herbir inç (25 mm) uzunluk için 0.005 hata kabul edilebilir. Piston kolunu pistona takarken piston kolunun kanalı arasındaki «FRONT» yazısının pistonun üzerindeki ok ile beraber motorun ön tarafını gösterecek şekilde takılmasına dikkat edilmelidir.



Resim: 7

### **PISTON KOLU NUMARALANMASI**

Piston kolları motordan söküldükten sonra tekrar aynı yerlere takılmasını sağlamak için fabrikada motore ilk montajı yapıldıktan sonra silindir sırasına göre zimba ile numara vurulmuştur. Numaralar büyük deliğin hem kol hem de keplerine ve eksantrik mili yönündeki kısmına vurulup toplanırken keplerin birbiri ile değişmesine dikkat edilmelidir. Piston kollarını sökmeden evvel numaralarını kontrol ediniz, numaralanmayan varsa çıkarmadan evvel numaralayınız.

### **PISTONLAR, PİMLER VE SEGMANLAR**

Pistonlar aliminyum合金 olup, yanma olayını sağlamak amacıyla tepesi çukur yapılmış ve supapların karşısına gelen kısımları supapların değimemesi için çukur yapılmıştır (1300 cc ve 1600 cc motorlar için) Piston etekleri yanık olmayan tipte olup yağ sekmanının yatağı ısı kontrolu bakımından iki tarafı yanık olarak dökülmüştür. Motorda alçak ve yüksek tazyik piston tepelerindeki yanma odasının derinliği ile temin edilir. Döküm numaraları kabartma olarak piston eteğinin içine yazılmıştır.

<u>MODEL</u>	<u>ÇUKUR DERİNLİĞİ</u>	<u>DÖKÜM NO.</u>
1300 cc alçak tazyikli	0.640-0.648 inç (16.26-16.46 mm)	6110
1300 cc yüksek tazyikli	0.540-0.548 inç (13.2-13.92 mm)	6110

## 7.10

Piston pim deliği merkez hattı piston merkezinden 0.04 inç (1.0 mm) kadar (piston silindir duvarına dayanan yöne) doğru kaçaktır, diğer bir deyimle daha yakındır. Bu kaçıklık piston eteğinin iç kısmına döküm esnasında kabartma olarak bir OK ile gösterilmekle beraber motora montaj edilirken kolaylık sağlamak amacıyla piston tepesine de ön tarafı gösteren Üçgen şeklindeki bir işaret bulunmaktadır.

Tüp şeklindeki piston pimi tam yüzücü tiptendir. Pistonun pim delığının her iki uç kısmı kanal şeklinde frezelenmiş ve bu kanale yerleştirilen tel segmanları pimin çıkışması önlenmiştir. İmalat esnasında pistonda ki pim deliği minimum farklı olarak delinilebilir. Böyle hallerde piston kafasına boyalı marka vurulur. Pistonla göre seçilen pimin pistonlar piston koluna tekilinceye kadar birbirlerinden ayrılmazlar. Motor parçalarını dağıtırken pimlerin diğer piston pimleri ile karıştırılmamasına öncüleme dikkat edilmelidir. Piston kolu burçları da minimum farklıdır. Binaenaleyle pistonları piston koluna takarken minimum farkı gösteren boyalı markası nazarı itibara alınarak takılmalıdır. Montajdan

evvel piston, pim ve piston kolu takım olarak tartsımlardır. Motora takılan bu takımlar arasındaki ağırlık farkı 8 gramı geçmemelidir. Motor revizyonlarında piston veya kol değiştirilmesi gerektiğinde bu ağırlığı kontrol etmek şarttır. Eğer takımlar arasındaki fark 8 gramı geçerse gerekli değeri bulabilmek için piston veya piston kolunu değiştiriniz. Her pistonda 3 segman vardır. Bunlardan ikisi tazyik bir diğeri yağ kontrol segmanıdır. Tazyik segmanlarından en üstteki krom kaplamalı ve konikler alt tazyik segmanı ise dış alt tarafı kademelidir. Montaj esnasında bir yanlışlıkla meydana vermemek için her iki segmanın üzerinde yazılı olan top işaretini üste getmelidir.

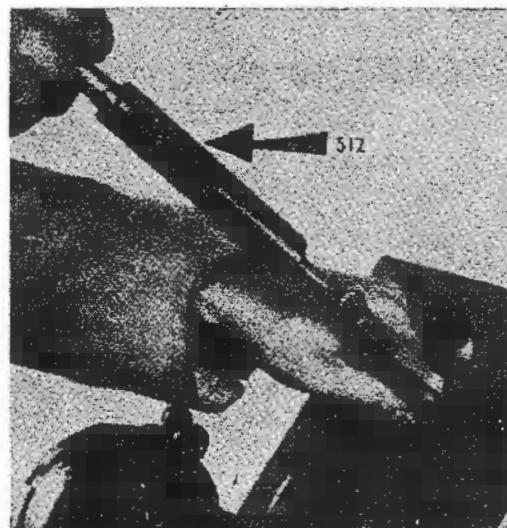
Üst segmanın dış yüzü (alışması için) kırmızıya yakın kahverengi bir karışımla sırvalıdır ve bu karışım segmandan asla çıkarılmamalıdır. Yağ segmandan asla çıkarılmamalıdır. Yağ segmanın ortaları kesik yankılı olup, pistona her iki şekilde de takılabilir. Piston ve segmanların 0.0025 inç (0.064 mm), 0.015 inç (0.38 mm) ve 0.030 inç (0.76 mm) olarak daha büyük çaplarda termini mümkündür.

### PISTON SEÇME

İmalatta silindir delikleri (BORE) pistonlar minimum farklı olarak çıkmaktadır. Minimum farklı pistonların markası piston depesine silindir deliklerinin minimum farklı markası da silindir bloğunun supap itecesi tarafından dış üste yakın yere zımba ile vurulur. Pistonların silindirlere montajı esnasında bu markalar nazaar itibara alınarak 0.007-0.0013 inç (0.018-0.033 mm) gereklî boşluğu tâmin edecek olan uygun pistonlar seçilerek takılmalıdır. Gerekli boşluğu sağlamak için evvelâ silindir delikleri blokun üst yüzünden takriben 2.338 inç (59.39 mm) aşağıdaki noktalardan çapı ölçülmeli ve standart küçük veya standart büyük pistonlardan uygun olanı seçilerek takılmalıdır. Şayet bu iki minimum farklı pistonlarda uymaz ise silindir deliği gerekli boşluk tâmin edilinceye kadar hızlanmakdır. Alternatif metoda piston seçmek için 512 no.lu özel çekme kantara 0.0015 inç (0.036 mm) kalınlığında ve 1/2 inç (12.7 mm) genişliğinde çelik bir sentil takarak aşağıda açıklanıldığı şekilde hareket ediniz. Senteli uzunlaşmasına tamamiyle silindirin içine sokunuz ve silindir duvarına enlemesine deðdiriniz. Pistonu tepesinden (yani tersinden) silindirin içine etek kısmı dışarıda görünmeyinceye kadar sokunuz. Pistonun en büyük çapı olan (pim deligiine 90° açıda bulunan) etek ile silindir duvar arasında kalan sentilin ucuna bağlı kantarı yavaş yavaş çekiniz ve diğer eliniz ile pistonun dışarıya çıkmaması için herhangi bir yana tazyik etmeden tutunuz.

Çekilmekte olan sentil hareket etmeye başlayınca çekme kantının ibresinin gösterdiği rakamı okuyunuz. İbrenin gösterdiği ağırlık 3 ila 7 lb. (1.36-3.18 kgr) ise istenilen boşluk elde edilmiş demektir (Resim 8).

Silindir deliklerinin rektifiye edilmesi gereği zaman aşınrıya orantılı olarak seçeceğiniz daha büyük (bindeli) pistona göre rektifiye edilmelidir. Rektifiye edeceğiniz silindirin çapını piston eteğin büyük çapına boşluk değerini ilâve ederek tesbit ediniz. Piston etek çapı piston tepesinden 2.314 inç (58.78 mm) aşağıda ve pim deligiine 90° açıda olan noktasından ölçülmelidir.



Resim: 8

## VOLAN VE DİŞLİ

Sık dokumendan制造的 olan volan 1300 cc ve 1600 cc motorlarında 6 civarına ile krank mühüm hizajı 5000, 1200 cc motorlarda volan hizajı mühüm 4 civarına ile bağlıdır ve civetecen alıcı emniyet sacı kullanır. Cevaplılık sıkılığının sona ermesi sacları civetecen alıcılar sağlayarak emniyetlendirmek eldir. Motor motorlu volana istisnalarak güçlendirilebilir. 1300 cc motorlu volanın eki adedi motor inşaatının bir tane göre 110 veya 132 diş olabilir. Anatolda kullanılan motorun volan döşkesinin diş sayısı 17'dür. Volanın ağırlığının ca 26 lb. (11.6 kg). Volan döşkesini volandan çıkarmak için çember düşüğün bir kışkırtıcı resti ile kışkırtıcı zincir kask ve töküle de eziyaret etmektedir. Volanın döşkesi zincirle bağlanır. Volanın çemberi dişin sona yakın bir noktak peşininde, ısı derecesi 600°F (316°C)yi geçmemelidir. Isıtma lame ile yapıldığı takdirde volan döşkesini diş tuğlalarının üzerine koymalısınız. Ve lama aleminin dişinin çapına 1 1/2 inç (38.1 mm) uzaktan ateş yüzüğü üzerinde tutulmak istenilen ısı elde edilmesine kadar dondurulur. İci dökşesini ya bir teneke ile veya koyu mermerin akıncıya kadar kontrol etmek mümkündür. İstilerek giz genleşen volan döşkesi volanın içi çok kendi kendine soğutulmaya başlamaz. Döşke volanı gevşiriken diş uçlarını kırık oları, tökülmüş baskı serindinde bulunmasına dikkat edilmeli dir. Her bir volan ve diş, asemlibinsinin dinamik平衡的 kontrol edilmeli dir. Dolum yuvası basıksız volan üzerine 3 sene kalayuz pimi ile işaretlendirildikten sonra kendinden emniyetli 6 civarına ve usyan tereke sıkılır.

## YAĞLAMA SİSTEMİ

Karter içindeki yağ pompası taraflardan emilişken evde 18 pompanın giriş ucuğu bir tarafta diğer Pumpan içinde, eşitliği zaman yağlı doğrudan dağıtruya kılınır. peri gizliliklerin bir basıncı emniyeti yağlı vadidir. Karter geni dönen bu yağ bir bosu vax hissi ile karterin

diline sevk edildiği için vazifesi köpüklerin emilmesidir. Pumpanın bağlantılarında çıkan yağ havasının tam mevcut filtrede geçişler devamlı arka taraflı tarafların üzerindeki bir kondağı geçerek motorun sağ tarafında bulunan ana yağ şalterine gelir. Bu yağın bir kısmı kısa bir şalterden geçerek motorun yan tarafında bulunan yağ manometre göndericisine gelir. Anı yağ şalterinden çıkıştan çıkış yan sağa yatağından deliklerden geçerek ana yatakların yağları ve krank mühümekin ana yatakların de ülkerinden geçerek piston kolu yataklarını yağlar. Her piston kolu üzerindeki tarafların sağdan sağdan gelen yağ ile yağılır. Eksantrik mühümde de aynı işlemiyle birlikte kışkırtıcı zincir blokları ve silindir kapaklı kumandasından geçerek supap piyanalarının yanları arası supap piyanalarının bulutları birer delikten geçen yağ supap kaplarının ve acı mühüm uyluklarının yağlanması temin eder. Piyanı temizleme yağlayan yağın basıncı değişebilir ve bu değişim eksantrik mühümde bir delik hattılığı yağ ile beslenir. Eksantrik döşeleri ve civeteci krank ve eksantrik mühümdeki yatakları arasında bulunan bir kanalda çevreli surette akım yolu da sağlanır.

## YAĞ POMPASI

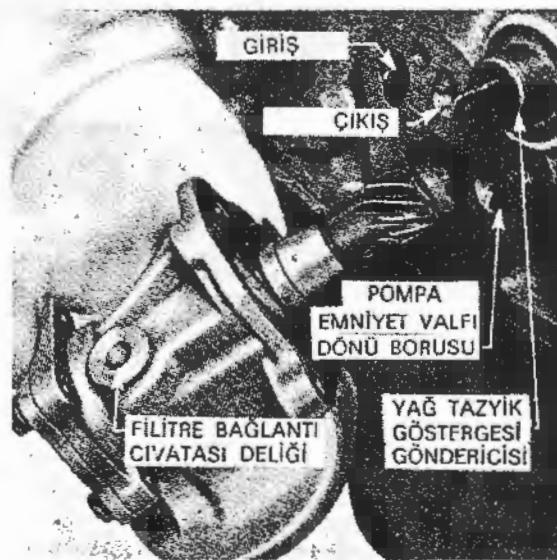
Yağ pompası ve filtre tesisleri nihayet okulun sağ tarafına testbi edilmişdir. Yağ pompası hârekütlerin şapka eki dişli çantası ile eksantrik mühümde alınmaktadır. Yağ pompası ilk emisi kendi kendiliğinde yapmakra olan sistemi içindekii yoğun köpük yapmasını önleyenek şekilde imal edilmiştir. Pompa şablonasında bulunan bir basıncı ayar değeri yağ basınçının 35-40 lb/inç kare (2.40 f'ta 2.81 gr/cm<sup>2</sup>)分钟左右 turtulmaktadır. Pompanın emme deliği doğrudan doğruya karter içindeki tel silingeceye bağlanmıştır.

Pompa ile yağ galerisinin çıkış kismı arasında tam mecmalı bir filtre bulunmaktadır. Pompanın çıkışı ile filtrenin girişi arasında ayar edilemeyen plancer tipinde bir emniyet valfi vardır. Ve bu valftan geçen yağ köpük yapmaması için bir boru vasıtısı ile doğrudan doğruya karterin dibine sevk edilmektedir.

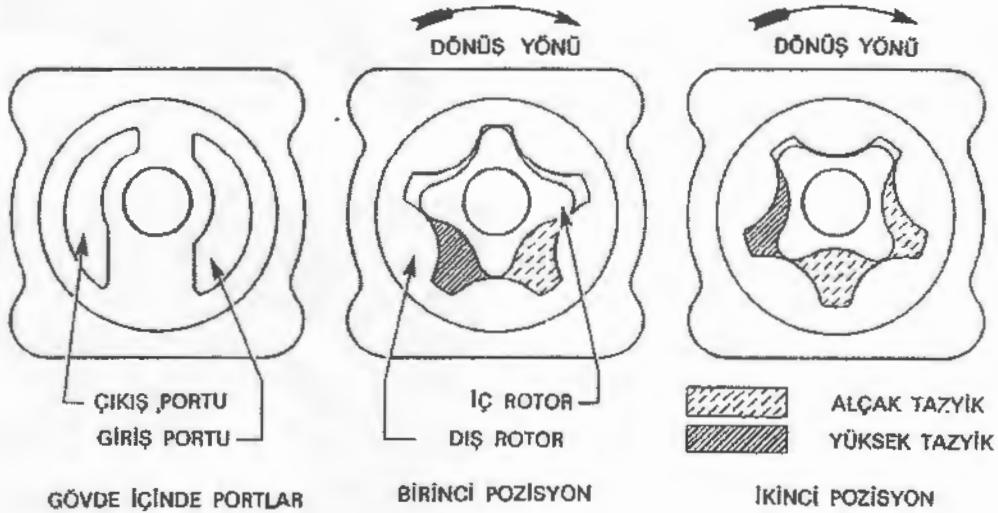
#### ÇALIŞMA PRENSİBİ

Pompa gövde içinde bulunan iki eksantrik rotordan müteşekkildir. Pompa miline bir pim ile bağlanmış olan iç rotorun dört adet kulağı vardır. Dış rotorda ise iç rotor kulaqlarının gezineceği 6 adet kulaç yuvası vardır. Dış rotor pompa gövdesi içinde işlenmiş bir yuva içine yerleştirilmiş olup, dış rotorun merkezi igin rotoru ve pompa milinin merkezine nazaran kaçık olduğundan iç rotor döndürse dış rotorda döner. Bu pompanın nasıl çalıştığı (Resim 2) de gösterilmiştir. Sağ taraftaki giriş deliği kartere ve sol taraftaki çıkış deliği de tam akışı filtre vasıtısı ile motorun ana yağ galerisine bağlıdır. Resimde görülen birinci oturumda iç ve dış rotorlar arasındaki boşluğa giriş deliği vasıtısı ile karterden yağ emilir. Rotorlar döndükçe boşluğa hapsedilmiş olan yağ ikinci duruma görüldüğü gibi iç rotor kulağı ile dış rotorun kulek yuvası arasına getirilmiş olmaktadır ve rotorlar arasındaki merkez kaçığı sebebi ile rotor kulağı ile yuva arasındaki boşluk gittikçe daraldığından yağ gittikçe sıkışmaktadır ve nihayet pompadan yüksek basınçla çıkış filtrede geç-

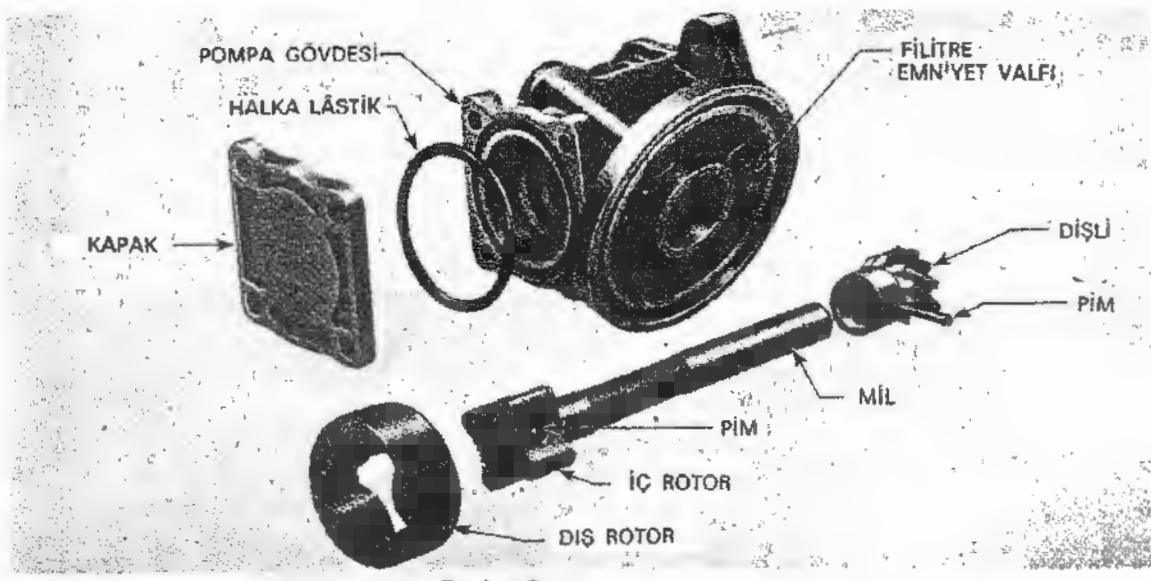
tikten sonra motorun yağlanacak yerlerine sevk edilmektedir. Pompanın çalışması rotor kuleği ile yuva arasında hapsedilen ve gittikçe sıkıştırılan yağın çıkış deliğinden tazyikle çıkışının devamlı olarak tekrar edilmesinden ibarettir. Sistem içinde yüksek yağ basıncı meydana gelmesini önlemek maksadı ile pompanın çıkış ağzı ile tam mecmalı filtre arasında ayar edilemeyen tipte bir basınç emniyet valfi bulunmaktadır (Bak Resim 1).



Resim: 1



Resim : 2

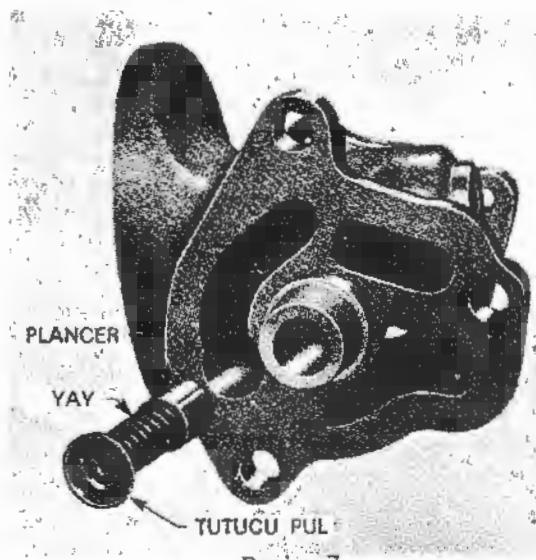


Resim: 6

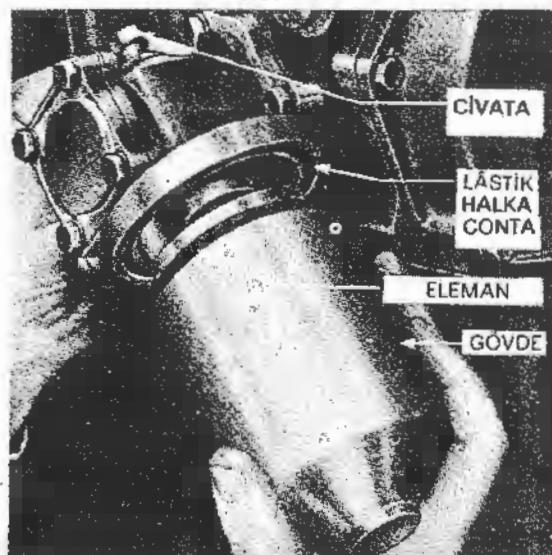
**Toplanması :**

7. Dağıtılan bütün parçaları temizleyiniz ve takarken motor yağı ile hafifçe yağlayınız.
8. Dış rotoru tam frenli yüzü pompa gövdesinin içine bakacak şekilde takınız. İç rotorun ve milini de yerleştiriniz. Çapraz dişliyi mile geçiriniz ve pimin takınız. Pimin çalışma sırasında çıkmaması için de her iki başını sıkırınız.
9. Pompa gövdesindeki kanala lastik halkasını takınız.
10. Kapak plakasını (işlenmiş yüzeyleri rotora gelecek şekilde) yerleştirip yaylı rondelalı 4 civatmasını takarak sıkınız.
11. Pompa gövdesindeki kanala yeni bir halke lastik takınız. Bu halkayı takarken daha evvel 4 eşit aralıklı noktada geçiriniz. Şayet tek bir noktada kanala sokup geri kalan kısmını yedirecek olursanız lastik uzayacağı için bir kısmı artar ve yağ sızıntısına sebebiyet verebilir.

**NOT :** Normal olarak pompa emniyet valfinin herhangi bir bakım veya itinaya ihtiyacı yoktur. Fakat lüzum hasil olduğu takdirde valf ve yayı, pompa gövdesine presle geçirilmiş olan yay boğluğu dikkatiyle çektilerip dışarı alınmasından sonra çıkarılabilir. Bunun gibi gövdeye presle geçirilmiş olan filtre emniyet valfinin da çıkarılmasına normal olarak ihtiyaç yoktur (Bak Resim 7).



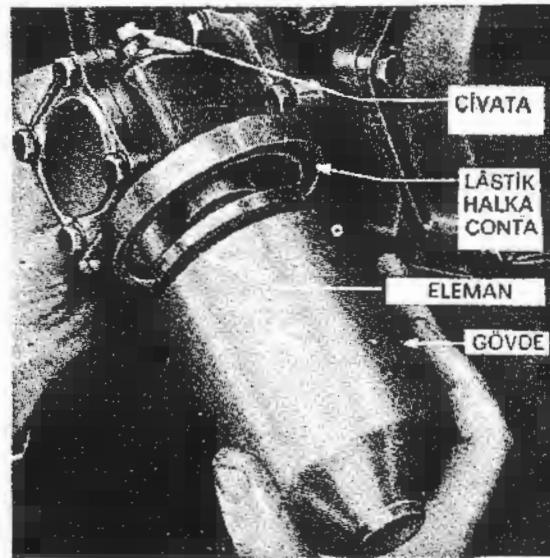
Resim: 7



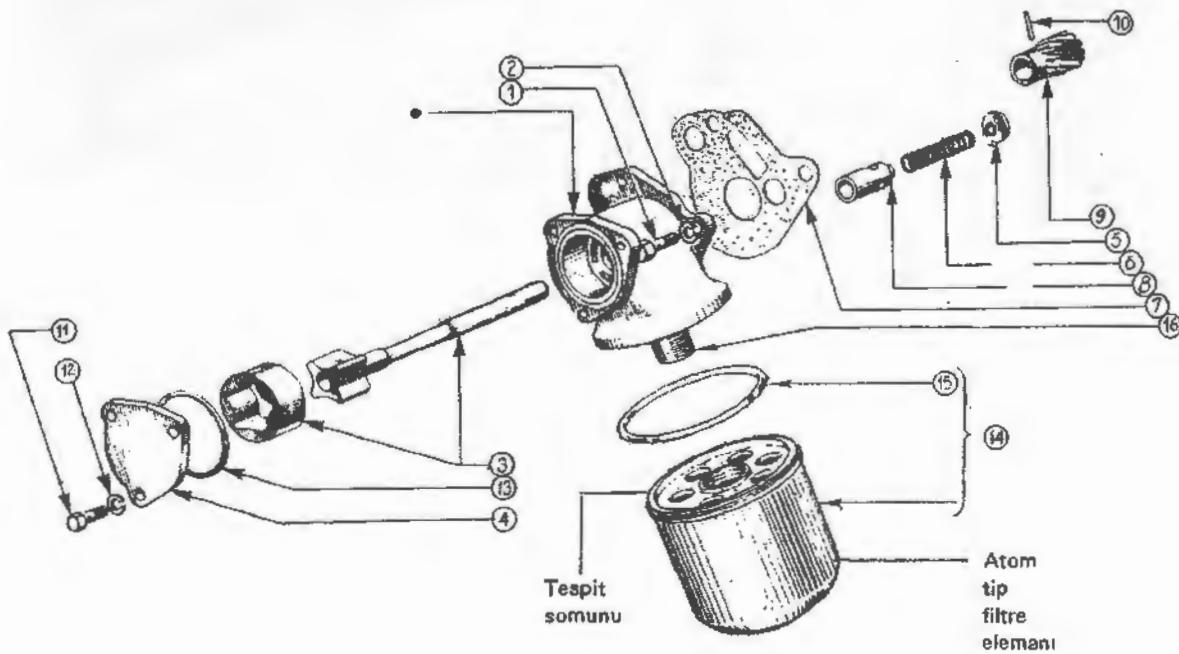
Resim: 8

**YAĞ FILTRESİ**

Yağ pompasının gövdesine eleman üzerindeki soman vasıtasiyle bağlanır. Filtre elemanı yeni ile değiştirmek için komple filtre gövdesi ile beraber değişir bu tip 1300 cc ve 1600 cc motorun yağ filtresine aittir ve aynca atom tip filtre diye de adlandırılır. 1200 cc motorun yağ filtresinin dış çelik kısmı yağ滤re elemanı ile diğer atom tip filtre gibi bir bütönlüdeğildir. Eleman ve dış muhafaza ayrı ayrı birer ünitedir. Bu tip filrenin yalnız elemanını değiştirmek kafidir. Filtre elemanı yenisi ile değiştirilirken çelik kap iyice yıkanmalı ve lastik conta ile civata pulunun yenileri takılmalıdır. Yeni lastik conta eşit mesafeli 4 noktadan kanalına oturtulmalıdır, eğer bir noktadan oturtmaya başlarsanız conta ızar ve çelik kap iyice oturmayacağı için yağ kaçırabilir. (Resim 8/9)



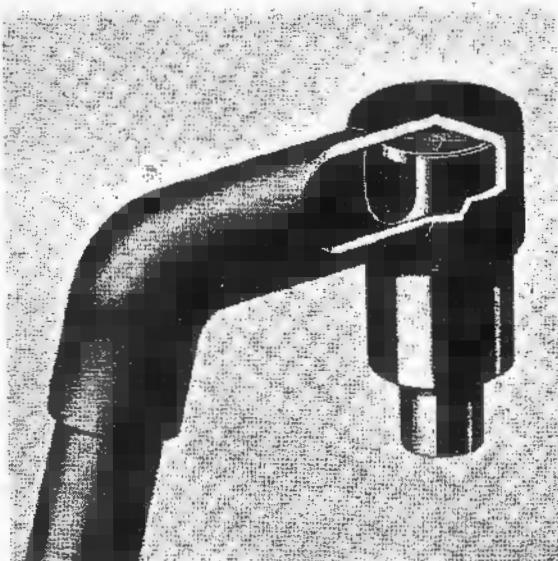
Resim: 8



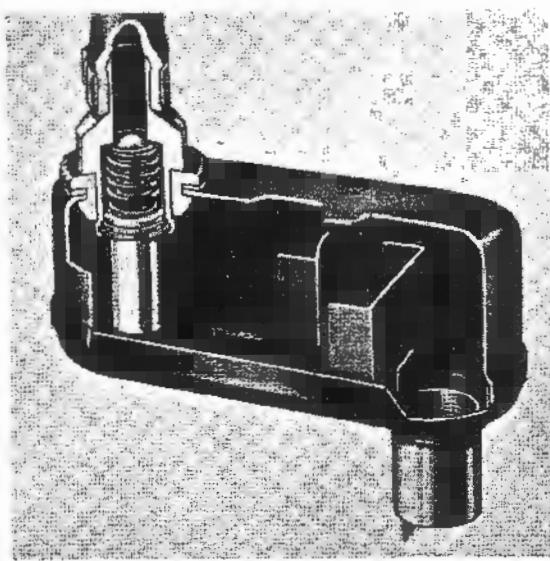
Resim: 9

#### HAVALANDIRMA SİSTEMİ

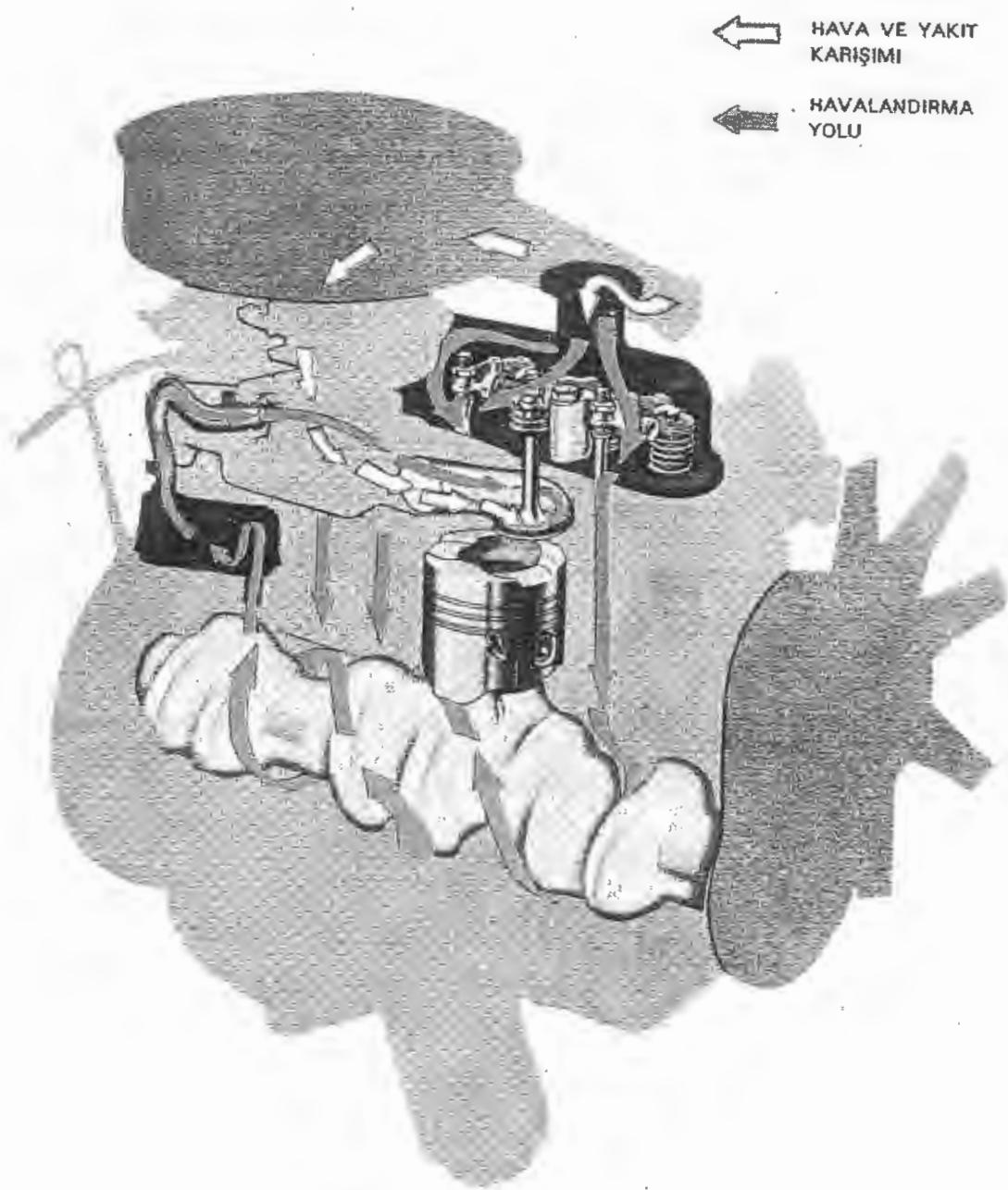
Motor içi havalandırma sistemi yarım kapak pozitif tiptendir. Yağ doldurma kapağından giren hava motorun içini dolaştıktan sonra benzin otomatının silindir blokuna bağlı olduğu yerdeki deliğe bağlı bulunan yağ ayrıca tertibatından geçer ve lastik bir boru ile emme manifolduna giderek motorun havalandırılmasını temin eder. (Resim: 10/11)



Resim 10



Resim: 11



POZİTİF HAVALANDIRMA SİSTEMİ

## SERVİS VE TAMİR İŞLEMLERİ

Motor kompartimanında çalışmak icap ettiğinde motor kaputu açılır açılmaz çamurlukların üzerine çalışma örtüleri öterek boyası ve fiberglasın çizilmemesi veya lekelenmemesi için tertibat alınmalıdır. Herhangi bir parça monte edilmeden evvel iyice yıkınır temizlendikten sonra kontrol edilmelidir. Bilhassa birbirine yapışık olarak bağlanan parçaların yüzleri dikkatle kontrol edilmeli eğer yüzlerde çapak veya şıkkınlık var ise ince yağı taşı ile giderilmelidir. Temizlik esnasında kör olan civata deliklerine pislik girebilir ve civata sıkılarken yerine normal olarak oturmaz veya anahtarla sıkılarken bir yaylama hissedilirse hemen civatayı çıkartıp deliğin dibini temizlemelidir. Hareket eden her parçası ve yatak yüzeylerinin eşitliğini kontrol ediniz, aşınan parçaları ölçünüz. Teknik özellikler bahsinde verilen değerler dışında olan parçaları uygun ölçüdeki yeni parçalarla değiştirerek takınız.

### OP 6000-A MOTOR AYARLARI

(Bujilerin temizlik ve ayarları, hava filtre elemanının temizlik veya yenişile tepdili, distribütör platininin ayar veya tedbili, motor ateşleme zamanının ayarı, karbüratör ve benzin otomatik pompasının temizlik ve ayarı supaplarnın ayarı MOTOR AYARLARI İŞLEMİNİN kapsamındadır)

### ÖZEL TAKIMLAR

Buji temizleme aleti  
DEWEL kontrol aleti  
Neon lambası  
500X kontrol göstergeleri takımı  
(vakum saatı)  
Egzost gazı analiz aleti

1. Buji kablolannı bujilerden ayırdıktan sonra bujileri çıkarınız ve temizleyiniz. Tırmak aralarını 0.023-0.027 inç (0.58-0.64 mm) ayar ediniz.
2. Bujileri silindirlere monte edip kablolarnı takınız.
3. Distribütör kapağını çıkarıp platini kontrol ediniz, uçları yanmış veya 0.025 inç (0.64 mm) den daha fazla meme yapmış ise ayarlayın veya yenisile değiştiriniz.
4. DEWELL açısını distribütör 1000 devir dakikada dönerken (vakum borusu sökülmüş vaziyette) 39°-40° dereceye ayarlayınız. Platin araklığını 0.025 inç (0.64 mm) ye ayar ettikten sonra distribütör kapağını yerine takınız.
5. Benzin otomatiki şışesinin kelepçe somununu gevşetip şışe ile süzgeci çekeriniz.
6. Süzgeci benzin ile dikkatlice yıkadıktan sonra şışe ile otomatikteki pislikleri tazyıklı hava ile iyice temizleyiniz.
7. Süzgeç ile şışe contasını yerine yerleştirip şışesini oturtunuz ve kelepçeyi üzerine geçirerek somunu iyice sıkınız.
8. Karbüratör üzerindeki hava filtresi kapağının testbit somununu söküp kapağı dışarıya alınız.
9. Hava filtre elemanını çıkartınız. Eleman telden yapılmış ise çıkarıp benzin ile temizleyiniz. Kuruduktan sonra motor yağı içine batırarak yağı iyice emdiriniz. Eleman kâğıttan yapılmış ise temizleyiniz veya yenisile değiştiriniz.
10. Hava filtresinin gövdesini yerinden çıkarınız ve benzinle iyice temizleyiniz.
11. Benzin geliş borusunu karbüratörden ayıriz.
12. Jigle kablosunun iç telini ayırrız.
13. Karbüratör Üst yarımla contasını dikkatlice ayırrız ve aynı zamanda jigle bağlantısını da ayırrız.

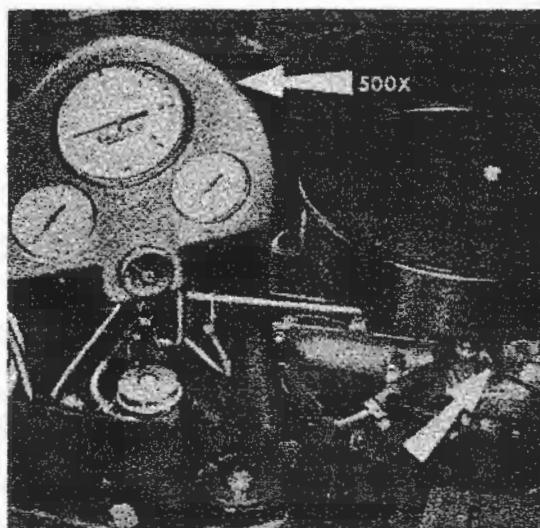
*Araç dası - 11030  
Bu 40 zo, kır  
Ber dünne bir uşak  
velocopter  
sergiler EK*

**NOT:** Karbüratörün üst yarısını açarken pompasının çıkış supabını kendi deliğinde bırakınız gaz kelebeğini oynatırken supap ile ağırlık yerinden fışkırıp motorun içine düşer ve ciddi bir arzaya sebebiyet verebilir. Bu hucrea çok dikkat edilmeliidir.

14. Şamandra kolundaki pimi çıkartıp şamandrayı ve iğneyi dışarı alınız.
15. Ana memeyi çevirerek çıkartıp kanalları tazyikli hava ile temizleyiniz.
16. Şamandra işnesi yatağını çıkartınız ve kanalları tazyikli hava ile temizleyiniz. Tel süzgeci de temizleyiniz.
17. Ana memeyi, filtreyi, şamandra iğne yatağını yerlerine takınız.
18. Temiz bir benzinle karbüratör şamandra deposunu temizleyiniz.
19. Karbüratör üst yarısının contasını yerleştiriniz. Şamandra işnesini ve kolunu pimi ile yerine oturtup şamandra açısını kontrol ediniz. Gerekirse ayarlayınız.
20. Benzin geliş borusunu karbüratore takınız.
21. Karbüratör üst yarısını yerine vidalayınız ve jigle telini takınız.
22. Jigle kablosunun iç telini deliğe geçirip vidası ile sıkıştırınız.
23. Hava filtresini karbüratöre oturtup bağlayınız.
24. Supapların ayarlarını yapınız.  
(Bak OP6450-AI)
25. Neon lambası kablolarını (Neon) lambasının model ve tipine göre tarif edilen yndlere bağlayınız.
26. Motor ateşleme markalarının iyice görünebilmesi için tabeşir veya beyaz boyayı boyayınız.
27. Vakum borusunu distribütörden çıkartınız ve moturu röllanti devresinde çalışmaya terk ediniz.

28. Neon lambasının ışığını motor kasnağına tutarak kasnak üzerindeki uygun ateşleme derecesinin motor ön kapağı üzerindeki işaretle karşılaşmasını kontrol ediniz. Eğer karşılaşmıyorsa distribütör gövdesini işaretler aynı hızaya gelinceye kadar döndürünüz.
29. Distribütörü tesbit eden kelepçenin vidasını iyice sıkınız ve vakum borusunu yerine takınız.
30. Vakum göstergesini motor havalandırma borusuna T şeklindeki bir boru ile bağlayınız. (Resim 10)
31. Motoru çalıştırınız ve karbüratör kelebeğindeki ayar vidasını gerekli röllanti devrini buluncaya kadar çeviriniz. Karışım ayar vidasını vakum göstergesinde azami vakumu gösterinceye kadar gevirliniz. Tekrar röllanti devrini ayar ediniz.

**NOT:** Bu ayar yapıldıken havalandırma boruları yerine takılı olmalıdır.



Resim 10

32. Vakum göstergesini çıkartıp boruları yerlerine takınız.

**NOT:** Bu eyar egzost gazı analiz cihazı ile de yapılabılır bu cihaz kullanıldığı takdirde imalatçı firmatın talimatına göre kullanarak en uygun bir yanma elde edinmeye kadar karışım ayar vidasını çeviriniz.

#### OP600-B MOTOR KOMPRESYONU KONTROLÜ :

##### ÖZEL TAKIMLAR

500X kontrol göstergeli takımı

1. Normal hareket elde edinceye kadar motoru çalıştırınız.
2. Bujilerin hepsini çıkarınız.
3. Karbüratör gaz kelebeğini sonuna kadar açınız.
4. Kompresyon ölçme aletini 1 numaralı silindirin buji deligiine sokunuz.
5. Marş düğmesini çevirerek motoru döndürünüz ve kompresyon göstergesindeki kolun en son gösterdiği rakamı okuyunuz (Resim 11).
6. Aynı şekilde diğer üç silindirin de kompresyonlarını ölçünüz.
7. Bujileri silindirdeki yerlerine takınız.

**NOT:** Kompresyon kontrolünü deniz seviyesinden yüksekte yaparsanız hakiki kompresyonunu yüksekliğe göre orantılı olarak hesaplayınız.

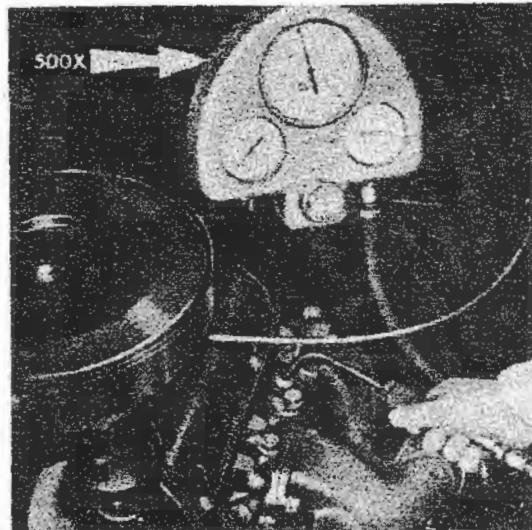
#### OP600-C MOTOR KOMPLE OTODAN ÇIKARILMASI VE TAKILMASI

##### ÖZEL TAKIMLAR

P.6171 kaldırma askısı

##### ÇIKARTILMASI

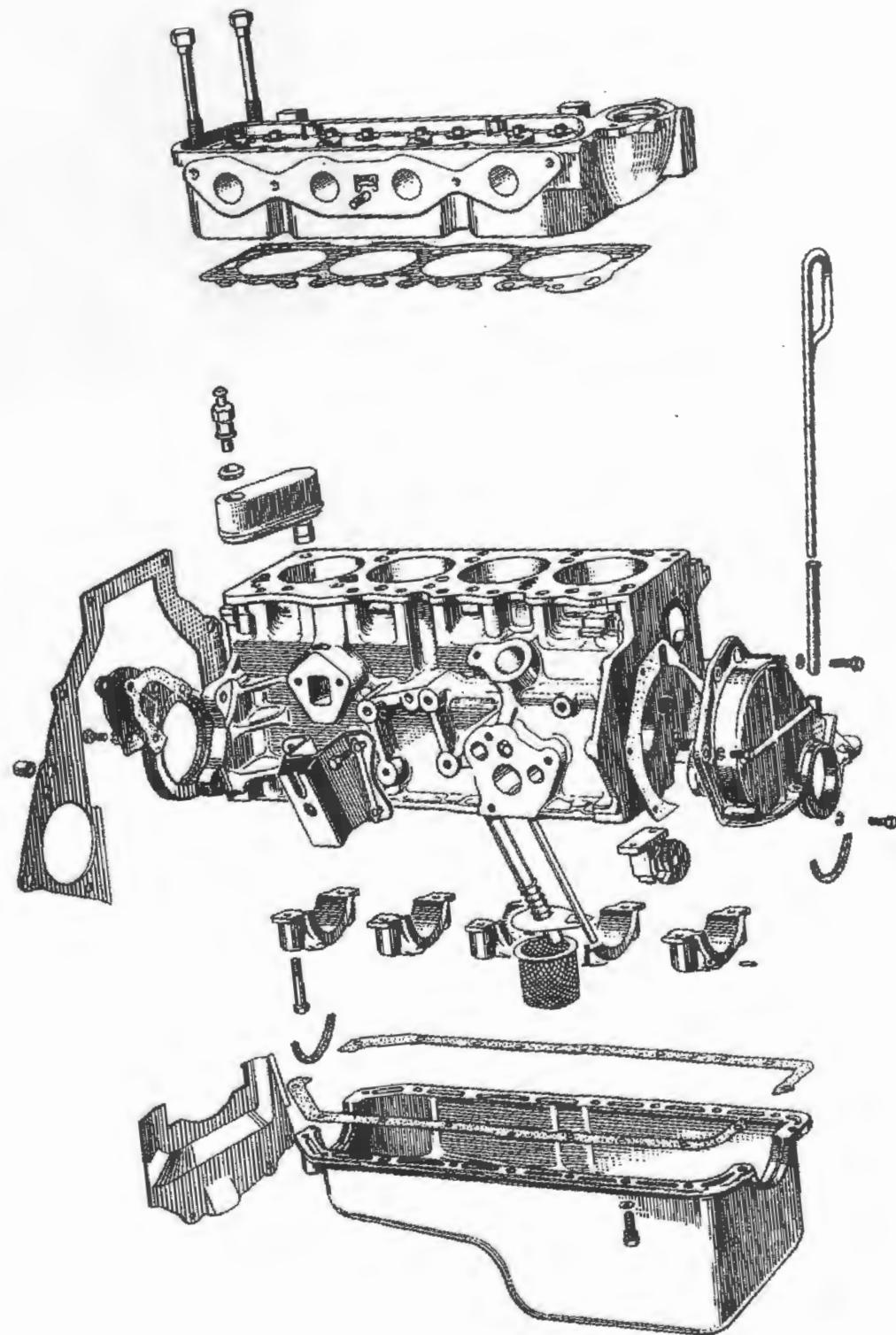
1. Motorun kaputunu çıkartınız.
2. Şassi ve cereyan kablolarını akümülatörden söküñüz.
3. Radyatör ve motordaki su musluklarını açarak soğutma sıvısını tamamen boşaltınız eğer antifriz varsa tekrar kullanmak üzere saklayınız.



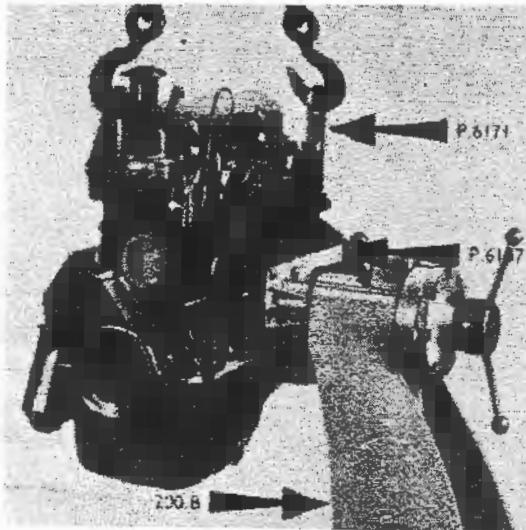
Resim: 11

4. Motor ile radyatör arasındaki hortumları söküp radyatörü dışarıya çıkartınız.
5. Hava filtresini çıkartınız.
6. Kalorifer borularını çıkartınız.
7. Gaz kumandasını karbüratörden ayırrınız.
8. Jigle kablosunu karbüratörden ayırrınız.
9. Motor harareti göstergesi kablosunu göndericiden şarj dinamo kablosunu da dinamodan ayırrınız.
10. Egzost borusunu manifolda bağlayan kelepçe civatalarını söküp boruyu ayırrınız.

7.22



11. Benzin pompasının giriş borusunu söküñüz.
12. Benzin borusunun karbüratöre giren kısmını ayırtınız.
13. Buji kablolarını bujilenden çıkartınız ve yüksek gerilim kablolarını kolundan söküñüz ve distribütör kapağını çıkartınız.
14. Vakum borusunu distribütörden ayırtınız.
15. Motor havalendirme sisteminin borusunu emme manifoldundan ayırtınız.
16. Emme manifoldunu motordan söküñüz.
17. Egzost manifoldunu motordan söküñüz.
18. Otoyu ön taraftan kaldırıp şasi altına 2 sehpayı koyarak oturtunuz.
19. Maş motoru kablosunu sökünlüz ve maş moturu motordan ayırtınız.
20. Volan muhafazasının alt sacını çıkartınız.
21. Şasının altından sehpeleri alınız ve motor yağı karteri altına garaj krikosu koyp bırak kaldırınız.
22. Volan muhafazasını motora bağlayan civataları söküñüz.
23. Motor kaldırma askısının kulaklarını (P. 6171) motordaki yerlerine civata ile bağlayınız ve cereskâla biraz kaldırıp garaj krikosunu çıkartınız. (Resim 12)
24. Motor ön bağlantı tekoz civatalarını motordan söküñüz.
25. Şanzıman altına bir kriko koyarak hafifçe kaldırınız.
26. Motoru öne çekerek şanzımandan ayırtınız ve cereskâla lycice kaldırarak motoru otodon çıkarınız.
27. Motor yağını boşaltınız.
28. Çıkarılan motor yeni motor ile değiştirilecek ise çıkarılan motorun üzerindeki şarj dinamosu pompası dış organları yeni motora takmak üzere söküñüz.

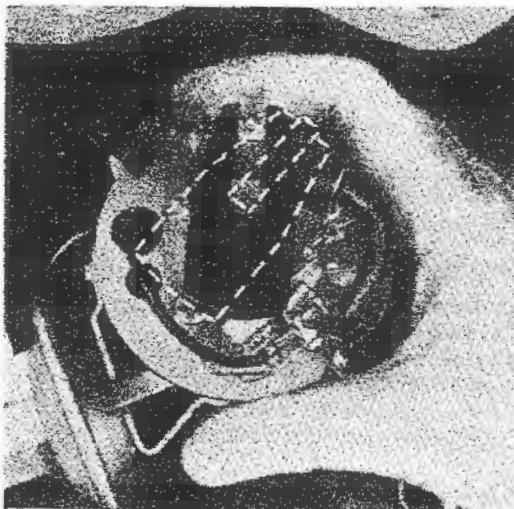


Resim: 12

**TAKILMASI**

29. Kaldırma askısını (P. 6171) motora bağlayınız.
30. Motorun dış organlarını yerine takınız.
31. Pervane kayışını yerine takınız ve toplam olarak 1/2 inç (12.7 mm) esneklikte ayar edip şarj dâna-mo civatalarını sıkınız.
32. Distribütörü motor ateşleme zamanına göre oturtunuz.
  - a. 1 numaralı silindir kompresyonda iken motor kasnağı ile kapaktaki işaretler aynı hızaya gelinceye kadar motorun krank milini döndürünüz.

- b. Distribütörün vakum diyagramı motor blokundan takriben  $35^{\circ}$  açık olarak tutunuz. Tezzi makarasının madeni ucunu mekselenin üstüne gelinceye kadar geviriniz ve distribütörü motora oturtunuz.
- c. Distribütörün gövdesini tezzi makarasının dönüs yönünden aksine doğru geviriniz. Platin uçları açmağa başlayınca distribütörü tesbit eden kelepçenin civatalarını orta sıkılıkta sıkınız (Resim 14).
- 33. Motoru carascal ile kaldırarak odadaki kompartmanına koyunuz. Şanzıman seviyesine kadar indirdikten sonra motoru volant muhafazasını motor bloku ile birleştigi yerdeki üst merkezlendirme pimlerine geçirinceye kadar itiniz.
- 34. Ön bağlantı takozlarını 4'er civata ile motora bağlayınız.
- 35. Volan muhafazasını motora civatalar ile bağlayınız.
- 36. Motor kaldırma askısını motordan çıkartınız.
- 37. Egzost manitoldunun contası ile silindir kapağına bağlayınız.
- 38. Benzin borusunu benzin pompasına bağlayınız.
- 39. Emme manifoldu motordaki yerine bağlayınız.
- 40. Motor havalandırma sisteminin borularını yerlerine takınız.
- 41. Distribütör tezzi kapağını distribütöre takınız. Altıçak ve yüksek gerilim kablolarını bobine, buji kablolarını da bujiye yakma sırasına göre takınız.
- 42. Vakum diyagramına vakum borusunu takınız.
- 43. Şarj dinamosu tabloları ile sıvı ısı kablosunu yerlerine takınız.
- 44. Benzin borusunu karbüratöre bağlayınız.
- 45. Egzost borusunu manifolda kelepçeleri ile bağlayınız.



Resim: 14

- 46. Jigle kablosunu karbüratöre bağlayınız.
- 47. Gaz kumanda çubuğu karbüratör kelebek milir bağlayınız.
- 48. Kalorifer borularını bağlayınız.
- 49. Radyatör yerine bağlayıp hortumlarını sıkınız.
- 50. Radyatör ve silindir bloktaki muslukları kapayın su veya antifriz karışımı ile doldurunuz.
- 51. Hava filtresini karbüratöre bağlayınız.
- 52. Otoyu ön taraftan kaldırıp sehpalar üzerine koyunuz.
- 53. Maş motorunu yerine kablosunu da maş motona bağlayınız.
- 54. Volan muhafazası alt saçını takınız.

55. Otoyu önden kaldırınız, sehpaları altından çekiniz.
- Tekerlekler Üzerine indiriniz.
56. Akümlülatör cereyan ve şase kablolarını bağlayınız.
57. Motora tavsiye edilen uygun yeşil koyunuz.
58. Motoru çalıştırıp akıntı olup olmadığını kontrol ediniz.
59. Motor kaputunu yerine bağlayınız.

**OP6000-C2 SİLİNDİR BLOKU TEBDİLİ  
ÖZEL TAKIMLAR**

550 Zimba

83U3 Piston segman sıkacağı

CP. 6147 Krank mili arka keçe merkezlendiricisi  
P. 6560 Krank mili ön keçe merkezlendiricisi  
P. 6161 Krank mili ön keçe çıkartıcı ve takıcı  
P. 6165 Krank mili arka keçe çıkartıcı ve takıcı

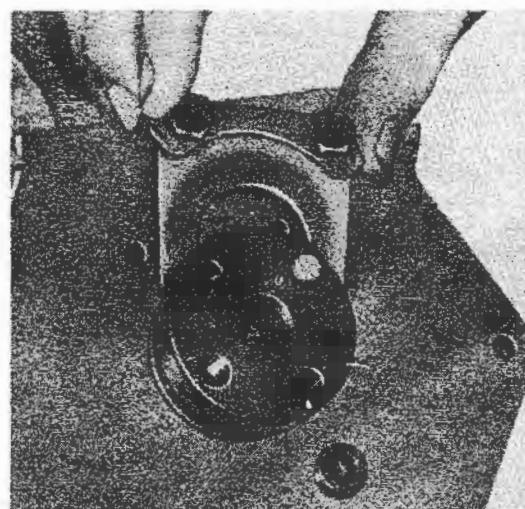
**DAĞITILMASI (Yarım motor halinde)**

1. Krank milinin ön kapağı ile yağ keçesini çıkartınız.
2. Eksantrik dişli zincirinin boşluk alma mekanizmasını söküñüz.
3. Krank mili arka yağ keçesini çıkartınız.
4. Piston kolu yatakları civatalarını birkaç tur gevşetiniz, civataları çıkartıp kepleri alınız ve piston kollarını pistonları ile beraber çıkarınız.
5. Krank mili dişli ile eksantrik mili dişlisini çıkartınız.
6. Eksantrik mili tesbit plakasını söküñüz ve eksantrik milini dışanya alınız. Supap iteciklerini (makaraları) yuvalarından sırası ile çıkarınız. (sırayı karıştırmayınız)
7. Krank mili ana yatak keplerinin civatalarını karşılıklı olarak gevşetip kepleri çıkarınız ve krank milini dışanya alınız. Yataklar ile destek yarımları milini dışanya alınız. Yataklar ile destek yarımları pullarını da çıkarınız.

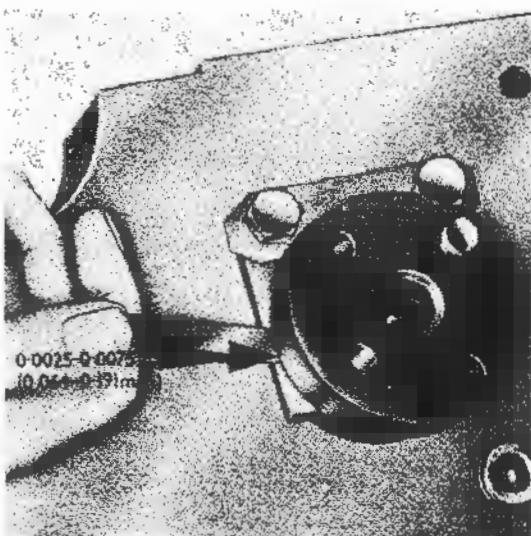
8. Segmanları pistonlardan çıkarınız, piston pimi segmanlarını çıkardıktan sonra pimi iterek pistonları kollarından ayırrınız.

**TOPLANMASI:**

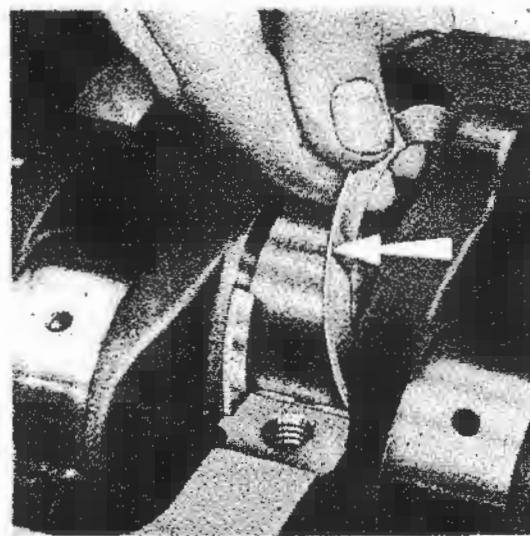
9. Supap iteciklerini (makara) sırası ile yuvelarına yerleştirmeniz ve eksantrik milini yataklarının içine sokunuz.
10. Eksantrik mili tesbit plakasını mildeki kanala geçirip civatalarını 2.5-3.5 lb. ft (0.35-0.48 Kg.m) tork ile sıkınız. Eksantrik mili gezi boşluğu 0.0025-0.007 inç (0.064-0.121 mm) olmasını kontrol ettikten sonra tesbit civatalarının emniyet saçlarını kırınız (Resim 15, 16).
11. Krank milinin ana yatakları ile destek yarımları pullarını yerlerine yerleştiriniz. Krank milini yataklarının içine oturtunuz. Ve keplerini yerlerine civataları ile bağlayınız. Kap civatalarını karşılıklı olarak 65-70 lb. ft (8.98-8.67 Kg.m) tork ile sıktıktan sonra krank milini döndürünüz.



Resim: 15

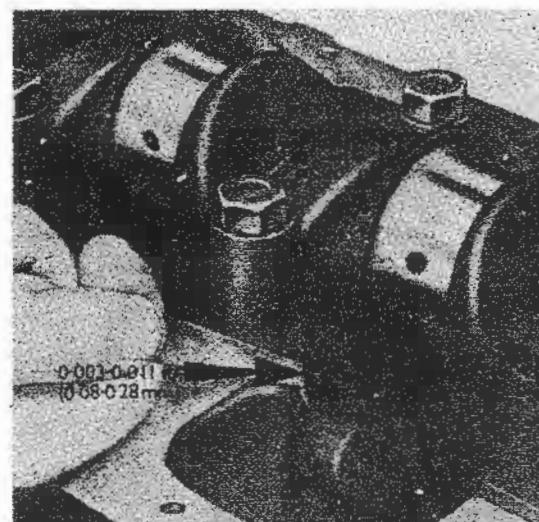


Resim : 16



Resim : 17

12. Krank mili bir tarafa doğru levye ile itiniz ve bir taraftaki gezi boşluğunu destek yarınların yüzü ile krank mili arasına sentil sokaarak kontrol ediniz gezi boşluğu 0.003-0.001 inç (0.08-0.28 mm) içinde olmalıdır. (Resim 17,18)
  13. Krank mili ile eksantrik mili dişlilerini yerlerine takınız. Krank ve eksantrik millerini çevirerek motor ayar işaretlerini karşılaştırınız (Resim 19) Eksantrik dişlisini tekrar çıkartınız ve zinciri takıktan sonra mile oturtup civataları 12-15 lb. ft (1.66-2.07 Kgm) tork ile sıkınız ve civataların emniyet sacının kenarlarını kaldırınız.
  14. Yeni silindir blokuna göre yeni pistonları seçiniz.
  15. Piston segmanlarını silindirlerin içine yerleştirmeniz ve segman ucu aralıklarını 0.009-0.014 inç (0.23-0.36 mm) içinde olmalarını kontrol ediniz.
  16. Segmanların piston üzerindeki kenarlarını da yan boşluklarını aşağıda gösterilen sınırlar içinde kontrol ediniz.
- Tazyik segmani Üst 0.0016-0.0036 inç (0.041-0.091 mm) alt  
yağ kontrol segmani 0.0018-0.0038 inç (0.064-0.097 mm)



Resim: 18

17. Pistonlara evvela yağ kontrol segmanlarını sonra alt ve sonra da üst tazyik segmanlarını geçiriniz. Tazyik segmanları üzerindeki «TOP» işaretinin Üste gelmesine dikkat ediniz.

18. Pistonların tepesine motorun önünü gösteren işaretin piston kolunda yazılı olan «FRONT» yazılı ile aynı yönü gösterir şekilde piston kollarına takınız. Pistonları takmadan evvel sıcak su veya yağ içinde ısıtınız. Pimin ucunu piston deligiğine geçiriniz ve koldaki delikle karşılaşmadıktan sonra iyice itiniz. Pimin çıkmaması için emniyet segmanlarını kanallarına oturtunuz.
19. Piston ve piston kolu takımlarını ve evvelce tesbit edilen silindire sokunuz. Sokmadan evvel yağ segmanın ucuna nazarın  $180^\circ$  ve  $90^\circ$  açıda olmasına dikkat edilmelidir. Piston kolu krank miliindeki muylu ile karşılaşmadıktan sonra kepini oturtup civatalarını karşılıklı olarak 30-35 lb (4.15-4.84 Kgm) tork ile sıkınız. Piston kollarının krank mili üzerindeki gezi boşluğunun da 0.004-0.010 inç (0.10-0.25 mm) içinde olmasını sentil ile kontrol ediniz.
20. Krank mili arka keçe taşıyıcısına, yeni keçeyi P.6165 ve 550 özel takımı ile oturtunuz.
21. Yeni keçe takılan krank mili arka keçe taşıyıcısının contasına uygun bir yapıştırıcı sürdükten sonra CP. 6147 özel merkezlendirme takımını kullanarak bloka oturtunuz ve civatalarını 12-15 lb. ft (1.66-2.07 Kgm.) tork ile sıkıldıkten sonra merkezlenme aparatı (takımını) çıkartınız.
22. Eksantrik zinciri boşluk alma mekanizmasını pimine oturtup ayar kamı ile gerginliğini ayarlayınız.
23. Yağ sacını krank miliin ucuna geçiriniz.
24. Krank mili ön kapağına yağ keçesini (P.6161-550) özel takımı kullanarak) oturtunuz.
25. Krank mili ön kapağına uygundur bir yapıştırıcı sürdükten sonra P.6150 özel merkezlendirme takımını kullanarak bloka oturtunuz ve 5-7 lb. ft (0.69-0.97 Kg.m) tork ile civatalarını sıkıldıktan sonra merkezlendirme takımını çıkartınız.

OP. 6019-A motor ön kapak yağ keçesinin veya contasının değiştirilmesi:

#### ÖZEL TAKIMLAR

550 ZIMBA

P.6150 Ön kapak keçe merkezlendirici

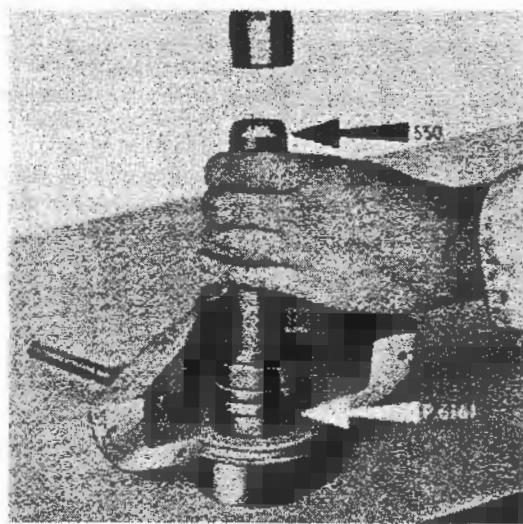
P.6161 Ön kapak keçe çıkarma ve takma aleti

#### Sökülmesi:

1. Radyatördeki ve silindir blokundaki muslukları açarak sisteme sivi boşaltınız.
2. Radyatör hortumlarını motordan ayıriz ve radyatörü komple dışarıya alınız.
3. Devridaim kayışını, pervane ve kasnağını söktükten sonra bloktan ayırrız.
4. Krank mili kasnağını çıkarınız.
5. Ön kapağın civatalarını sökerek dışarıya alınız. (Yağ karteri ile beraber bağlanan 4 civatayı sökmeyi unutmayın.)

#### Takılması:

6. P.6161 ve 550 özel takım kullanarak eski yağ keçesini kapaktan çıkartıp yenisini yerine takınız. (Resim 20)



Resim: 20

7. Kapak contesi ile üzerindeki mentar conteye uygun bir yapıştırıcı sürünen (P.5150 özel merkezlenme takımını kullanarak kapağı yerine oturtup civataları dengeli olarak 5-7 lb. ft. (0.89-0.97 Kg.m) tork ile sıkınız. Yağ karterinin ön dört civatmasını da aynı şekilde 6-8 lb. ft. (0.83-1.11 Kg.m) tork ile sıkınız.
8. Krank mili kasnağının iç kanalını mildeki karma ile karşılaşınca oturtunuz ve civatayı 24-28 lb. ft. (3.32-3.87 Kg.m) tork ile sıkınız.
9. Su devridaimini bloka civataları ile tesbit ediniz. Kasnak pervane ve kayışını takınız. Kayışı iki tarafa toplam olarak 1/2inç (12.7 mm) esneyecek şekilde ayarlayınız.
10. Radyatör ve hortumlarını yerlerine bağlayınız. Boşaltma musluklarını kapatıp soğutma sistemini uzun ömürlü ve hava ısısına orantılı antifriz karışımı sıvı ile doldurunuz.

**OP.6019-A EKSANTRİK MİLLİ DİŞLİSİ VEYA ZİNCİRİ TEBDİLİ (Motor ön kapak çıkarılmış durumda iken)**

**Sökülmesi :**

1. Krank mili yağ sacını çıkartınız.
2. Eksantrik mili dişlisini söküñüz ve zincir ile beraber yerinden çıkartınız.

**Takılması :**

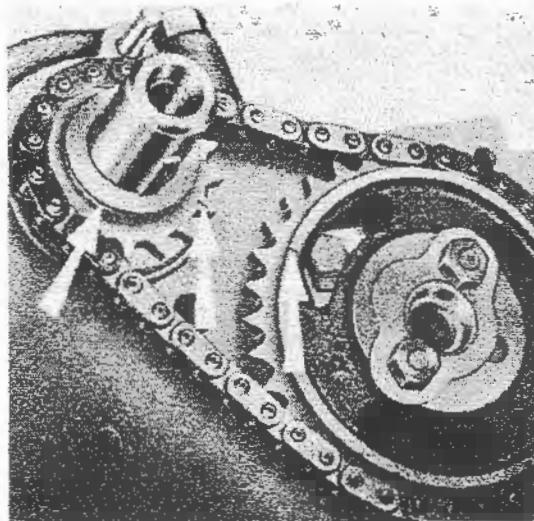
3. Eksantrik zincirini krank mili dişlisine takınız. İki dişli üzerindeki ayar çizgilerini karşılaştırınız ve eksantrik mili dişlisini yerine oturtup civatalarını sıkınız.
4. Krank mili yağ sacını mile geçiriniz. (Resim 19)

**OP.6051-A SİLİNDİR KAPAĞI CONTASI TEBDİLİ ÖZEL TAKIM**

PT.4063 Klavuz mil

**Sökülmesi :**

1. Soğutma sistemindeki sıvıyı boşaltınız.
2. Karbüratör havâ filtresini çıkartınız.



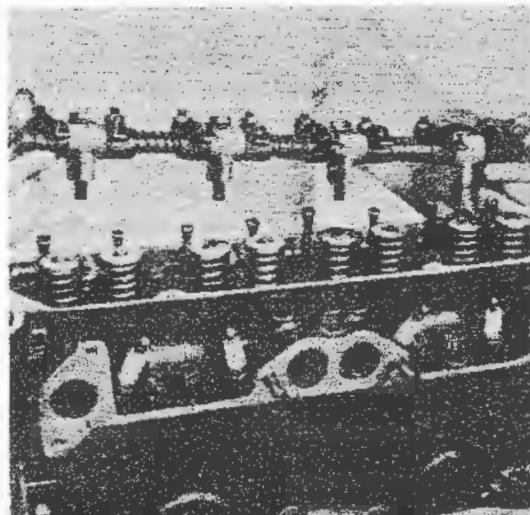
Resim: 19

3. Termostat flanjını söküp termostati yerinden çıkartınız.
4. Vakum ve havelandırma borularını emme manifoldundan ayırrız.
5. İşi gösterge tablosunu göndericiden ayırrız.
6. Egzost borusunun kelepçelerini çıkartıp boruyu manfolddan ayırrız.
7. Gaz kumanda çubuğu vakum ve benzin borularını karbüratörden ayırrız.
8. Buji kablolarını bujilerden çıkartıp distribütör kapağı ile beraber alınız.
9. Supap kapağını ve contasını çıkartınız.
10. Piyano milinin tesbit civatalarını dengeli şekilde gevseterek söküñüz ve komple dışarıya alınız (Resim 21).
11. Supap itecesi çubuklarını yerlerinden sırası ile çıkartınız ve sırasını karıştırmayınız.
12. Silindir kapağı civatalarını dengeli olarak gevsetip kapak ile contasını silindir blokundan ayırrız.

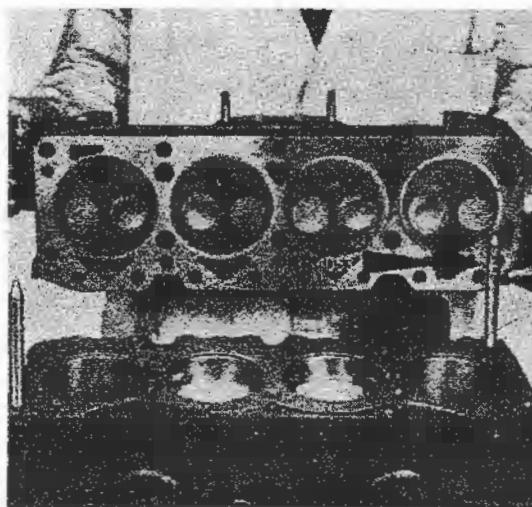
**NOT:** Silindir kapağının düz yüzünü masaya temas ettirmeyiniz. Aksi halde bujilerin tırnakları bozulur.

**Takılması :**

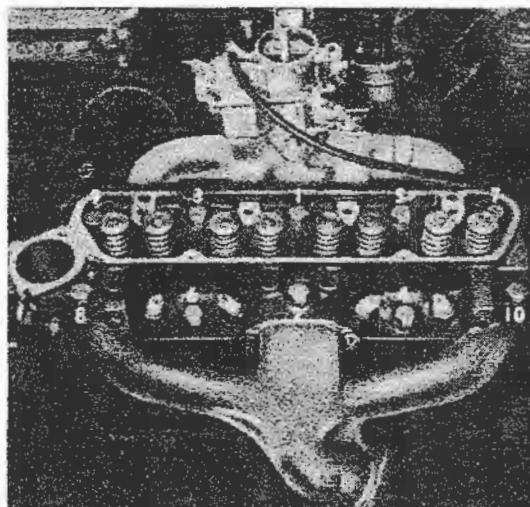
13. Kapak contasını silindir blokunun üst yüzüne uygun şekilde koyunuz ve PT.4063 özel klavuz mille-rini karşılıklı köşelerde bulunan civata deliklerine vidalayınız (Resim 22).
14. Silindir kepeğini klavuz millerinden geçirerek contenin üstüne oturtunuz. Civataları deliklere geçirip boşlukları aldıktan sonra klavuz millerini çıkartınız. Civataları 65-70 lb. ft. (8.98-9.67 Kg.m) tork ile (Resim 23) de gösterilen numaraları takip ederek sıkınız.
15. Supap itecigi çubuklarını sırasına göre yerlerine koyunuz. (Çubukların çukur uçları piyano zyar vidaları altına gelecek şekilde olmalarına dikkat edilir).
16. Piyano dizisi takımını kapaktaki yerlerine oturunuz ve civataları 17-22 lb. ft. (2.35-3.04 Kg.m) tork ile sıkınız.
17. Supap boşluklarını ayar ediniz. (Bak OP. 6450-AI)
18. Supap kapağını contası ile kapatıniz.
19. Egzost borusunu manifolde bağlayıniz.
20. Vakum borusunu benzin borusunu ve gaz kuman-de çubuğunu karbüratöre bağlayıniz.
21. Sıvı ısı göstergesi tablosunu göndericiye bağlayıniz.
22. Kalorifer ve vakum borularını emme manifolduna bağlayıniz.
23. Termostati motor kapağındaki yerine koyunuz ve Flanjını 2 civata ile testit ediniz.
24. Tevzi kapağını distribütöre oturtunuz ve kabloları bujilere geçiriniz.
25. Hava filtresini karbüratöre oturtunuz.
26. Soğutma sistemini su veya uzun ömürlü ve hava ısısına orantılı antifriz karışımı sıvı ile doldurunuz.



Resim: 21



Resim: 22



Resim: 23

### OP.6051-A2 SUPAP TEBDİLİ (TEK)

#### ÖZEL TAKIMLAR

6118A Supap yayı sıkıştırıcısı

P.6118-3A supap yayı sıkıştırıcısı (teferruati)

#### Sökülmesi :

1. Supap kapağının düz yüzünü masaya oturtunuz (Resim 24)
2. 6118A ve P.6118-3A özel takımları kullanarak supap yayını sıkıştırınız ve boşta kalan tesbit çekirdeklerini alınız. Sıkıştırıcı kolu kaldırıp supap yayı tutucusu ile yayı çıkartınız.
3. Supap sapındaki lastik yağ keçesini çıkartınız ve subapı alttan dışarıya çıkartınız.

#### Takılması

4. Gerektiği takirde supapi taşlayıp yatağını freze ettiğten sonra alıştırınız ve supapi yerine oturtup lastik yağ keçesini sapına geçiriniz.

NOT : Emme supapi alüminyum ile kaplı olduğu için asla taşımamalı gerekir ise yenişi ile değiştirilmelidir.

5. Supap sapına yay ve tutucusunu koyunuz.
6. 6118-A ve 6118-3A özel takımları kullanarak supap yayını sıkıştırınız ve tesbit çekirdeklerini yetekeleme yerleştirdikten sonra kolu yavaş yavaş kaldırıp çıkartınız.

### OP 6051-A4 SUPAP YUVASININ TEBDİLİ veya RAYBALANMASI (teki)

#### ÖZEL TAKIMLAR :

Kılavuz kolu

316

316-10

317-20 ve 25

P.6054

P.6056-015

Supap yatağı freze kolu

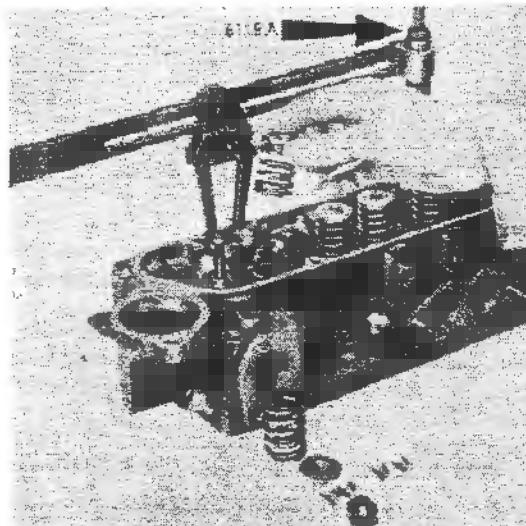
Freze pilot mili

Supap yatağı frezesi

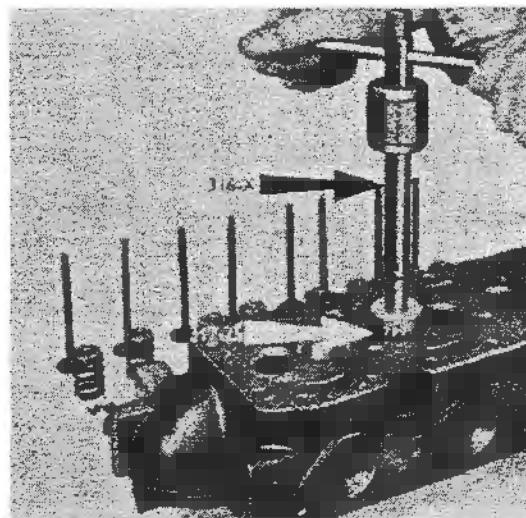
Supap yuvası çıkartma ve takma aleti

Supap yuvası raybası

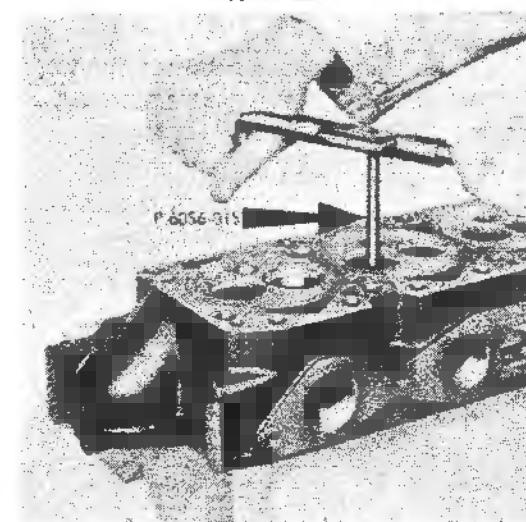
Bak (Resim 25 ve 26)



Resim: 24



Resim: 25



Resim: 26

**Sökülmesi :**

1. Supap yuvasını P. 6054 özel takımı kullanarak çıkartıniz.

**Takılması :**

2. Yeni supap yuvasını kapaktaki deligine pres ile iyi ce oturtunuz ve deligini 6056-015 özel rayba ile raybelayınız.
3. Supap yuvasını yerine oturttuktan sonra merkezlemeyi temin için supap yatağını tekrar frezeleyiniz. Egzost yatağını 317-20 emme yatağını 317-25 no.lu özel frezelerle frezeleyiniz. Özel frezeler 316-10 freze pilot mili ve 316 freze kolu ile beraber kullanılır.

**OP.6250-B EKSANTRİK MİLİ VE SUPAP İTECEKLERİ TEBDİLİ****ÖZEL TAKIMLAR**

200 A veya B Motor sehpası

550 zimba

CP.6041 Krank mili kasnağı çekirtmesi

P.6107 Motor bağlantısı

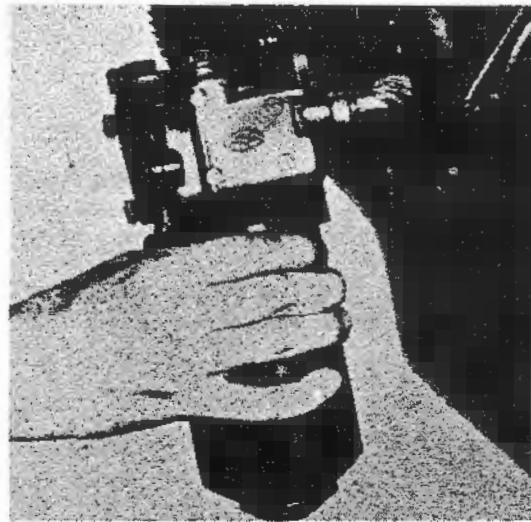
P.6171 Motor kaldırma askısı

P.6150 Ön kapak merkezlendiricisi

P.6161 Ön kapak keçesi çıkartma ve takma eleti

**Sökülmesi :**

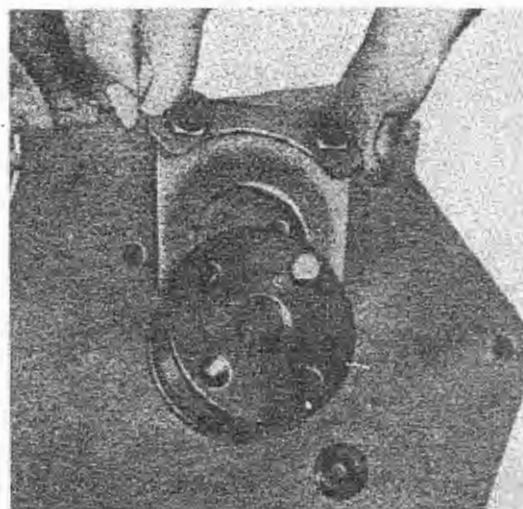
1. Motoru (OP.600C) de açıldıgı gibi otoden çıkartın.
2. P.6017 motor bağlantısını motora bağlayınız ve 200A sehpasına oturtunuz. P.6171 motor kaldırma askısını motorden söküñüz.
3. Supap kapağını söküñüz.
4. Piyano dizisinin 4 civatasını dengeli gevşeterek söküñüz.
5. Supap iteceği çubuklarını (sıralarını karıştırmadan) yerlerinden çıkarınız.
6. CP.6041 özel çekirme ile krank mili kasnağını çıkartıniz.
7. Yağ pompasını filtresi ile beraber motordan ayıriz. (Resim 27)
8. Motoru baş aşağı çevirip yağ karterini, contasını ve mantar filfil contalarını çıkartıniz.
9. Ön kapak ve contasını çıkartıniz.
10. Krank mili ön yağ keçesini çıkartıniz.
11. Eksantrik dişli zincirinin boşluk alma takoz ve ayar kamını çıkartıniz.
12. Eksantrik dişli ve zincirini çıkartıniz.
13. Eksantrik milini bir tur çevirerek itecekleri aşağıya itiniz ve çekerek dışarı aldıktan sonra itecekleri (sıralarını karıştırmadan) çıkartıniz.



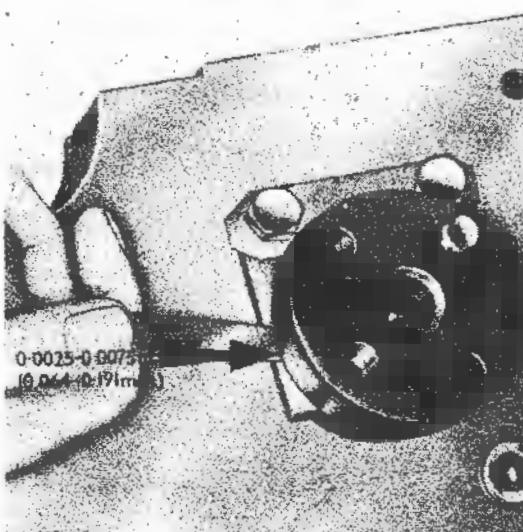
**Resim: 27**

Takılması :

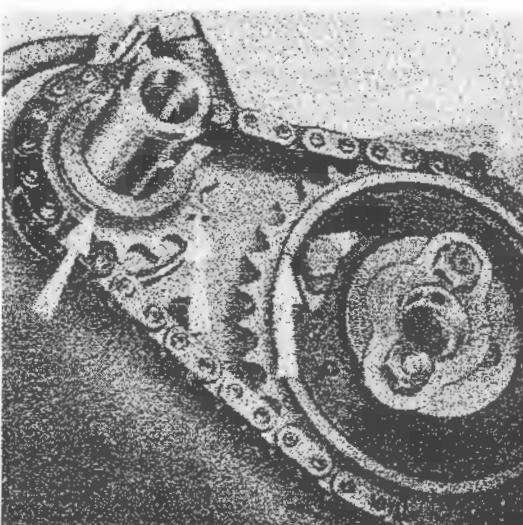
14. Supap iteceklerini çıkışma sırasına göre yuvalarına oturtunuz ve eksantrik milini önden yatakları içine sokunuz. Destek pulunu mildeki kanalına oturtup civatalarını 2.5-3.3 lb.ft (0.35-0.48 Kg.m) tork ile sıkıktan sonra emniyet saqlarını kiviriniz (Resim 15)
15. Eksantrik mili gezi boşluğunu, sentili destek plakası ile mil arasına sokarak kontrol ediniz. Boşluk 0.0025-0.0075 inç (0.064-0.191 mm) içinde olmalıdır. (Resim 16)
16. Krank mili dişli ile eksantrik mili dişli üzerindeki ayar işaretlerini karşılaştırınız. Zinciri dişiler Üzerine geçirip eksantrik dişisini mildeki yerine civataları ile tesbit ediniz. Civataları 12-15 lb. ft. (1.66-2.07 Kg.m) tork ile sıkınız (Resim 19).
17. Zincir boşluğunu alma takozunu ve ayar kamını yerlerine tesbit ediniz (Resim 28).
18. Krank mili ucuna yağ sacını geçiriniz.
19. P.6161 şe 550 özel takımları kullanarak ön kapağı yeni yağ keçesi takınız.
20. Contasına uygun yapıştırıcı sürerek kapağı yerine oturtunuz. P.6150 özel takım ile merkezleendirip civataları yerlerine koynuz ve dengeli olarak 5-7 lb. ft. (0.69-0.97 Kg.m) tork ile sıkınız.
21. Yağ pompasını filtresi ile beraber yeni bir conta ile yerine oturtunuz ve civatalarını 12-15 lb. ft. (1.66-2.07 Kg.m) tork ile sıkınız.
22. Yağ karterinin contası ile ön ve arka kapaklarındaki kanalların içine mantar filtillere uygun bir yapıştırıcı sürerek yerlerine yapıştırınız ve yağ karterini kapatıp civatalarının boşluklarını aldıktan sonra 6-8 lb. ft. (0.83-1.11 Kg.m) tork ile sıkınız.



Resim: 15



Resim : 16



Resim: 19

23. Krank mili keşnağı; içindeki kanalı kama ile karşılaştırıp oturtunuz ve civatasını 24-28 lb. ft. (3.32-2.87 Kg.m) tork ile sıkınız.
24. Supap itecegi gubuklarını sırası ile yerlerine koynuz ve civataları 17-22 lb. ft. (2.35-4.04 Kg.m) tork ile sıkınız.
25. Supap ayarını (OP.6450-AI) de açıldıgi gibi yapınız.
26. Supap kapağını contası ile beraber yerine takınız.
27. P.6171 motor askısını bağlayarak moturu kaldırınız ve P. 6017 motor bağlantısını söküınız.
28. Moturu otoya (OP-6000-C) de açıldıgi şekilde oturtup tesbit ediniz.

**OP-6250-B1 EKSANTRİK MİLİ YATAKLARI TEBDİLİ  
(Yarım motor durumunda iken)**

#### ÖZEL TAKIMLAR :

650 zimba

P.6008 ayna mahruti dişlileri boşluk ölçme göstergesi

P.6031 eksantrik mili yatakları

P.6031-3 eksantrik mili yatakları çıkartma takma aleti teferruati

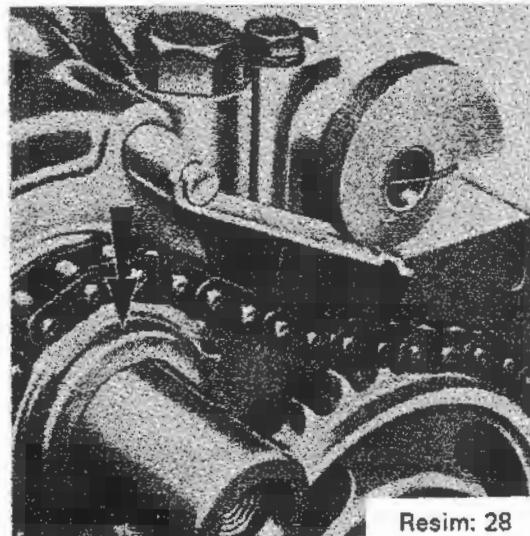
CP.6147 krank mili arka keçe merkezlendirme aleti

P.6165 krank mili erke keçe çıkartma ve takma aleti

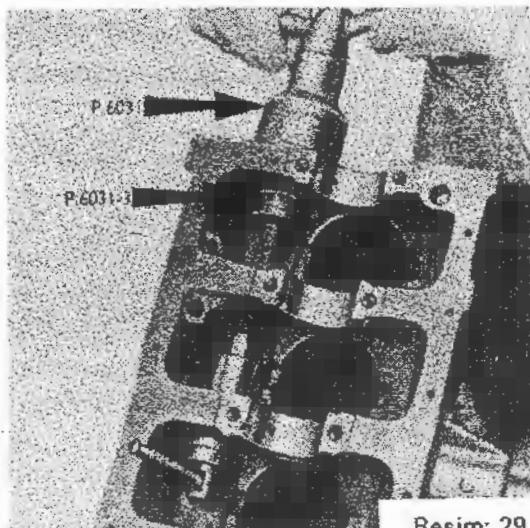
P.7173 debriyaj diskleri merkezlendirme mili

#### Sökülmesi :

1. Debriyaj baskı civatalarını dengeli olarak gevşetip söküüz ve baskı ile disk volandan ayırrınız.
2. Volan civatalarını söküp volanı krank milinden ayırrınız.
3. Krank mili arka keçe taşıyıcısını söküüz.
4. Piston kolu yatak keplerinin civatalarını gevşetip civataları söküp kepleri ayırrınız ve piston kolunu silindirin içine iterek pistontları kolları ile beraberi dışarıya alınız.
5. Krank mili anayatak keplerinin civatalarını dengeli olarak gevşetip çıkartınız ve kepleri dışarıya alınız. Krank milini kaldırarak alınız ve destek yarım ayları ile ana yatakları çıkartınız.
6. Eksantrik mili yataklarını P.6031 ve P6031-3 özel çekirtmeyi kullanarak yerlerinden çıkartınız. (Resim 29)



Resim: 28

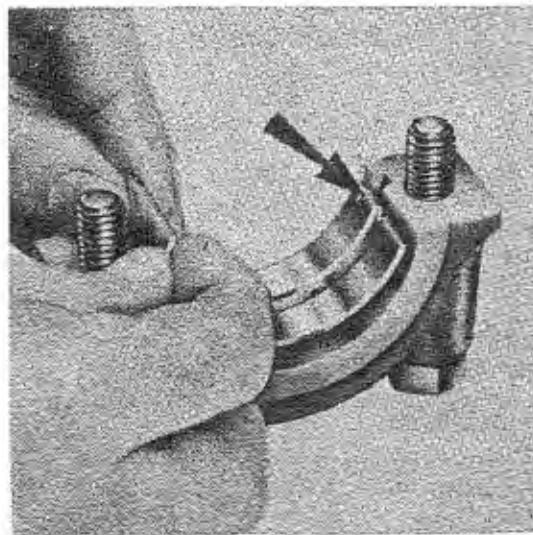


Resim: 29

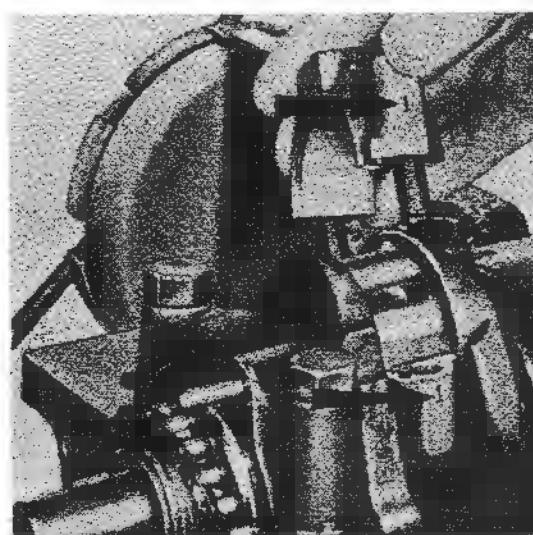
7. Yağ deliklerinin temiz olup olmadığını kontrol ediniz ve yatakları takıncaya kadar delikleri özel bir macun ile tıkayınız.

Takılması :

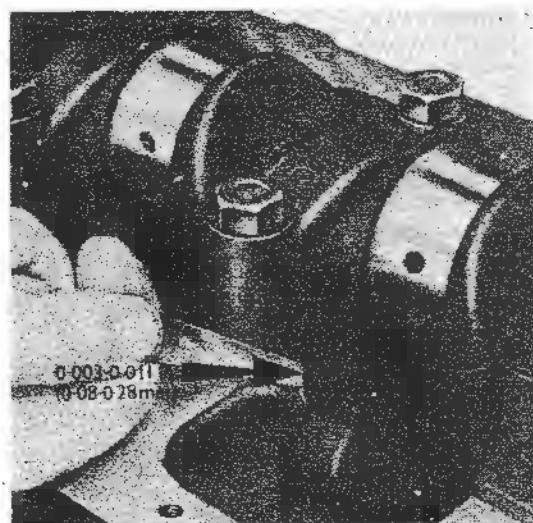
8. Eksantrik mili yataklarını yerlerine takarken gené P.6031 ve P-6031-3 özel takımını kullanınız. Yataklardaki yağ deliklerinin bloktaki yağ delikleri ile karsılıgacak şekilde hizalandırdıktan sonra krank milini oturtunuz ve destek yarımlarını bloktaki yuvalarına yarımlar üzerindeki olukları krank miline gelecek şekilde geçiriniz.
9. Ana yatak keplerini yerlerine oturtup civatalarını 65-70 lb. ft. (8.97-9.67 Kg.m) tork ile sıkınız. (Resim 30 ve 31)
10. Krank mili gezi boşluğununu, sentili destek yarımları ile krank mili arasına sokarak kontrol ediniz. Boşluk 0.003-0.011 inç (9.98-9.67 mm) arasında olmalıdır. (Resim 18)
11. Krank milini döndürerek piston kollarına kepleri civataları ile tutturunuz ve 30-35 lb. ft. (4.15-4.84 Kg.m) tork ile sıkınız.
12. Krank mili arka kapağına yeni bir yağ keçesini P.6165 ve 550 özel takımını kullanarak yerleştiriniz.
13. Arka yağ keğesi taşıyıcısının kâğıt contasına uygun bir yapıştırıcı sürüneniz ve civataları ile blok tutturunuz. CP-6147 özel takım ile merkezlendirildikten sonra civataları 12-15 lb. ft. (1.66-2.07 Kg.m) tork ile sıkınız.
14. Volanı krank mili flanjına yerleştirdiğiniz civatalarını 45-50 lb. ft. (6.22-6.91 Kg.m) tork ile sıkınız.
15. Volanı sağısını P-5008 göstergesi ile kontrol ediniz. Salgı toplam olarak 0.003 inç (0.08 mm) yi geçmemelidir.
16. Debreyaj diskini P-7173 merkezlendirme mili ile volana yanştırınız. Baskı plakasını üzerine oturtup civatalarını tutturunuz ve civataları 12-15 lb. ft. (1.66-2.07 Kg.m) tork ile dengele olarak sıkıktan sonra merkezlendirme milini çıkartınız.



Resim: 30



Resim : 31



Resim: 18

**OP-6303-A KRANK MİLİ TEBDİLİ****ÖZEL TAKIMLAR:**

200 A veya B motor sehpası

550 zimba

P.4008 ayna mahruti dişli boşluk göstergesi

CP.6041 krancı mili kasnağı çekirmesi

P.6032 A veya B krancı mili kasnağı takıcısı

P.6107 motor bağlantısı

P.6171 motor kaldırma askısı

P.6116 krancı mili dişli çekirmesi

CP.6147 krancı mili arka keçe taşıyıcısı merkezlendirme aleti

P.6150 krancı mili ön keçe kapağı merkezlendirme aleti

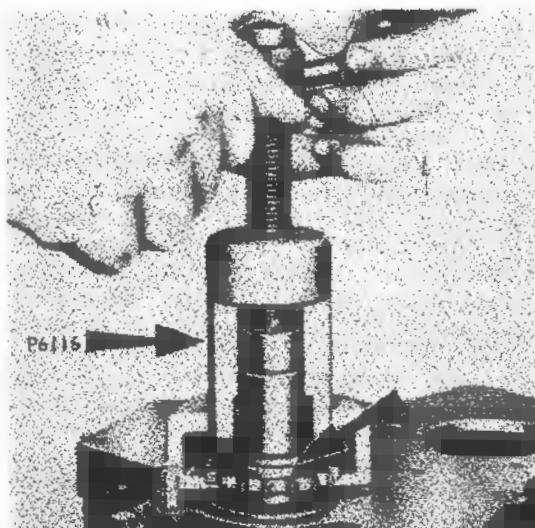
P.6161 ön kapak keçesi çıkartma ve takma aleti

P.6165 krancı mili arka keçe çıkartma ve takma aleti

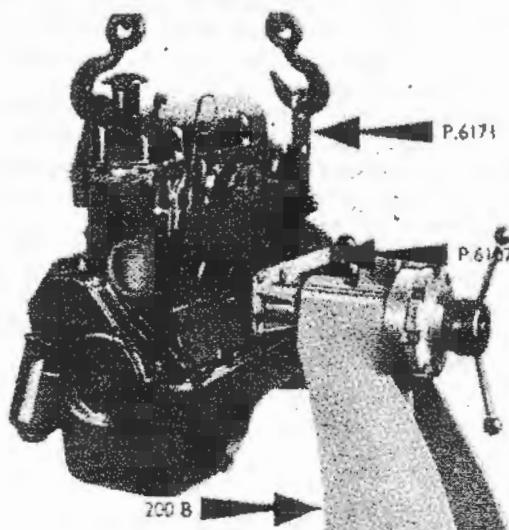
P.7137 pirizdirek uç bilya takıcısı ve debriyaj dişli merkezlendirme mili

**Sökülmesi :**

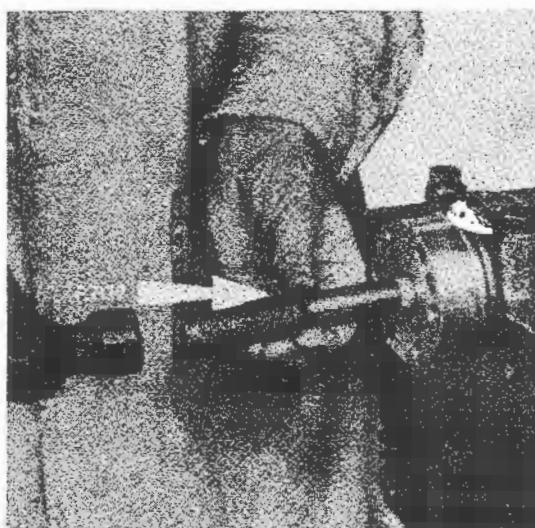
1. Motoru otodan (OP-600-C) de açıldığını şekilde çıkarınız.
2. P.6107 motor bağlantısını motora civatası ile bağladıktan sonra 200 A veya B özel sehpasına oturunuz ve 6.6171 kaldırma sehpasını motordan söküñüz. (Bak Resim 12)
3. Krancı mili kasnağını CP.6041 özel çekirme ile çıkarınız.
4. Debriyaj baskı civetelerini dengeli olarak gevşetip çıkarınız ve baskı ile diskı volandan ayıriniz.
5. Volan civatalarını sükerek volanı krancı milinden ayıriniz.
6. Motor yağı karteri ve contasını söküñüz.
7. Motor ön kapağını ve yağ sacını çıkarınız.
8. Eksantrik mili zincirinin germe mekanizmasının takozu ile ayar kamını çıkarınız.
9. Eksantrik mili dişlisini söküñüz.
10. Krancı mili dişlisini P.6116 özel çekirme ile çıkarınız. (Resim 32)
11. Arka kapak keçe taşıyıcısını söküñüz.



Resim : 32



Resim: 12

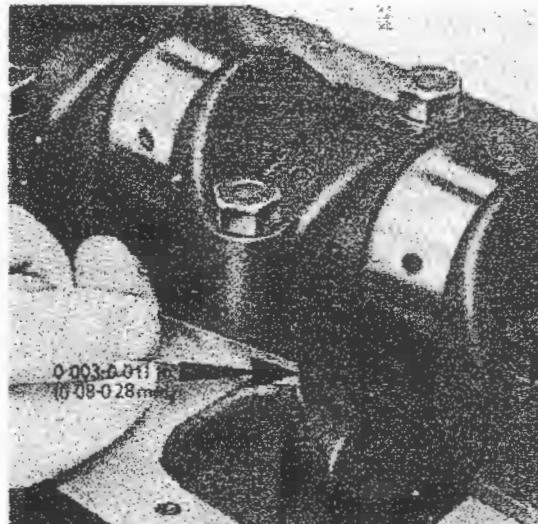


Resim : 33

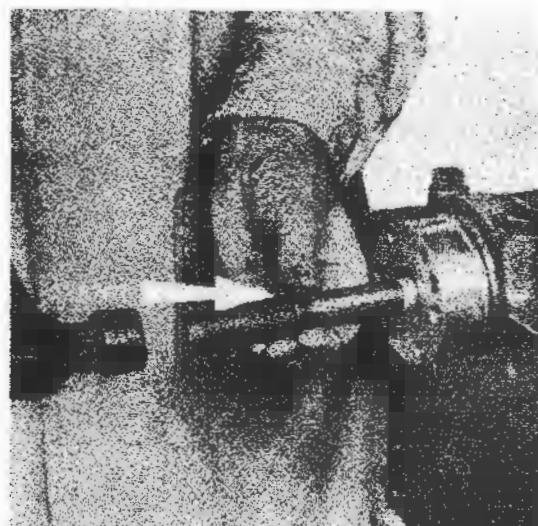
12. Piston kolu yatak keplerinin civatalarını birkaç tur gevşetip tepelerine vurunuz civataları tamamen söktükten sonra piston kolunu itip pistonlarla beraber eliniz.
13. Krank mili ana yatak kepleri civatalarını söküp kepleri çıkartınız ve krank milini dışarıya alınız ana yataklar ile destek yarımlarını da çıkartınız.

**Takılması :**

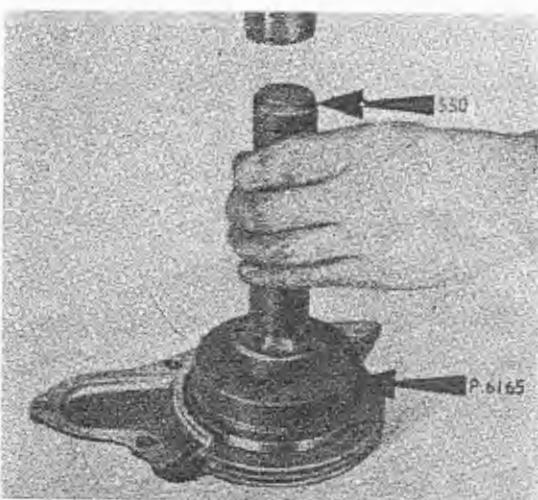
14. Pirizdirek uç bilyasını yenisini P.6161 özel takım kullanarak takınız. (Resim 33)
15. Krank mili kasnağını P.6032 A veya B özel takım kullanarak mile takınız.
16. Ön yatakları yerine takıp krank milini oturtunuz. Destek yarımların yağ kanallı yüzünün krank miline gelecek şekilde takınız. Ana yatak keplerini yerine oturtup civatalarını tutturunuz ve 65-75 lb. ft, 8.98-9.67 Kg.m tork ile sıkınız.
17. Krank milinin gezi boşluğunu, sentili destek yarımları ile krank mili civarına sokarak kontrol ediniz. Boşluk 0.003-0.011 inç (0.08-0.28 mm) içinde olmalıdır. (Bak Resim 18)
18. Krank mili ve eksantrik mili dişileri üzerindeki ayar işaretlerini karşılaştırarak zinciri geçirip eksantrik mili dişisini civataları ile mile tesbit ediniz.
19. Krank milini döndürerek piston kollarını krank mili muylusuna temas ettiriniz ve keplerini takıp civatalarını 30-35 lb. ft. (4.15-4.84 Kg.m) tork ile sıkınız. Piston kolu gezi boşluğunu sentil ile kontrol ediniz boşluk 0.004-0.010 inç (0.10-0.25 mm) içinde olmalıdır.
20. Arka kapağı yeni yağ keçesini P.6165 ve .550 özel takım kullanarak takınız. (Resim 34)



Resim: 18

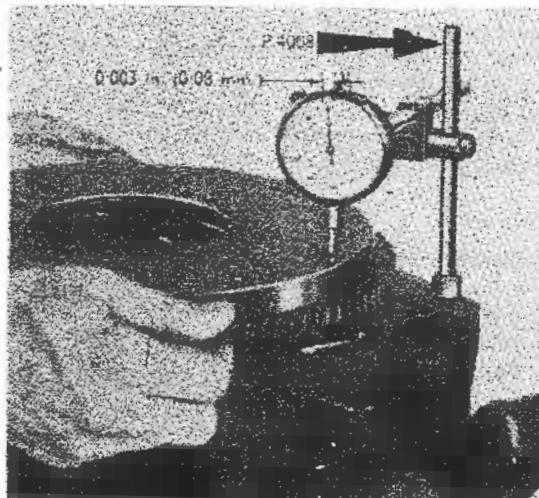


Resim : 33



Resim : 34

21. Arka kapak contasına uygun bir yapıştırıcı sürerek kapağı bloka oturtup civatalarını tutturunuz. CP.6147 merkezlendirme takımı ile merkezlendirdikten sonra civataları 12-15 lb. ft. (1.68-2.07 Kg.m) tork ile sıkınız.
22. Zincir germe təkəzənə pime geçirip ayar kamını da yerine təkəzənəz.
23. Yağ sacını krank mili ucuna geçiriniz.
24. Ön kapağa yeni yağ keçesini P.6116 ve 550 özel takımı kullanarak oturtunuz.
25. Ön kapak contasına uygun bir yapıştırıcı sürerek kapağı bloka oturtup civatalarını tutturunuz. P.6150 merkezlendirme aleti ile merkezlendirdikten sonra civataları 5-7 lb. ft. (1.68-2.07 Kg.m) tork ile sıkınız.
26. Volanı krank mili flanşına oturtup civatalarını tutturunuz ve dengeli olarak 45-50 lb. ft. (6.22-6.91 Kg.m) tork ile sıkınız.
27. Volan səlgisini P.4008 göstergə ile ölçünüz salgıtöplam olaraq 0.003 inç (0.08 mm)yi geçməməlidir. (Resim 35)
28. Debriyaj diskini P.7173 merkezlendirme milini kulanarak volanla temas ettiriniz üzerine baskı plaqasını oturtup civatalarını tutturunuz ve dengeli olarak 12-15 lb. ft. (1.68-2.07 Kg.m) tork ile sıkınız.
29. Krank mili kasnağının iç kanalını kaması ile karşılaştırıp mile oturtunuz ve civatasını 24-28 lb. ft. (3.32-3.87 Kg.m) tork ile sıkınız.
30. Motor yağ karteri contasına uygun bir yapıştırıcı sürerek bloka yapıştırınız. Mantar filfil contalarına da aynı yapıştırıcıdan sürerek ön ve arka kapaklarda kanallarına yerleştiriniz. Yağ karterini kapatıp civataları tutturunuz ve 6-8 lb. ft. (0.38-1.11 Kg.m) tork ile sıkınız.
31. Motora P.6171 kaldırma askısını civatalayıp caraskai ile sehpadan ayırınız ve P.6107 motor bağlantısını motordan söküñüz.
32. Motoru otoya (OP-6000-C) de açıldıgi şekilde bağlayınız.



Resim : 35

## OP-6336-A KRANK MİLİ ARKA KEÇESİ TEBDİLİ

## ÖZEL TAKIMLAR :

200 A veya B motor sehpası  
 550 zimba  
 P.4008 ayna mahruti dişli boşluk ölçme göstergesi  
 P.6107 motor bağlantısı  
 P.6171 motor kaldırma sapanı  
 CP.6147 arka kapak merkezlendirme aleti  
 P.6165 arka kapak yağ keçesi çıkartma ve takma aleti  
 P.7147 debriyaj diskini merkezlendirme mili ve keçe takıcı

**Sökümnesi :**

1. Motoru otodan (OP-600-C)de açıkladığı şekilde çıkarınız.
2. Motor P.6107 özel motor bağlantısını civataleyiniz. Motoru sehpaya oturtunuz ve P.6171 kaldırma askısını motordan söküneniz.
3. Debreyaj baskısının civatalarını dengeli sükerek disk ile baskıyt volandan ayırmınız.
4. Volanı krank mili flenşinden söküneniz.
5. Yağ karteri ve contasını çıkartınız.
6. Arka yağ keçesi taşıyıcısını söküneniz.

**Takılması :**

7. Arka kapağı yeni yağ keçesini P.6165 ve 550 özel takımı kullanarak takınız.
8. Arka kapak contasına uygun bir yapıştırıcı sürek kapağı blok oturtup civataları tutturunuz. CP.1647 merkezlendirme takımı ile merkezlendirdikten sonra civatalan 12-15 lb. ft. (1.66-2.07 Kg.m) tork ile sıkınız.
9. Volanı krank mili flenşine orturtup civatalarını tutturunuz ve dengeli olarak 45-50 lb. ft. (6.22-6.91 Kg.m) tork ile sıkınız.
10. Volan salgısını P.4008 göstergesi ile ölçünüz. Salgı toplam olarak 0.003 inç (0.08 mm)yi geçmemelidir. (Resim 35)
11. Debreyaj diskini P.7137 merkezlendirme milini kullanarak volana temas ettiriniz üzerine baskı plakasını oturtup civatalarını tutturunuz ve dengeli olarak 12-15 lb. ft. (1.66-2.07 Kg.m) tork ile sıkınız.
12. Motor yağ karteri contasına uygun bir yapıştırıcı sürek blok yapıştırınız. Mantar filfil contalara da aynı yapıştırıcıdan sürerek ön ve arka kapaklılarda kanallarına yerleştiriniz. Yağ karterini kapatıp civatalarını tutturun ve 6-8 lb. ft. (0.38-1.11 Kg.m) tork ile sıkınız.
13. Motora P.6171 kaldırma askısını civatalayıp carasak ile kaldırarak sehpadan ayrılm ve P.6107 motor bağlantısını motordan söküneniz.
14. Motoru otoya (OP-6000-C) de açıkladığı şekilde bağlayınız.

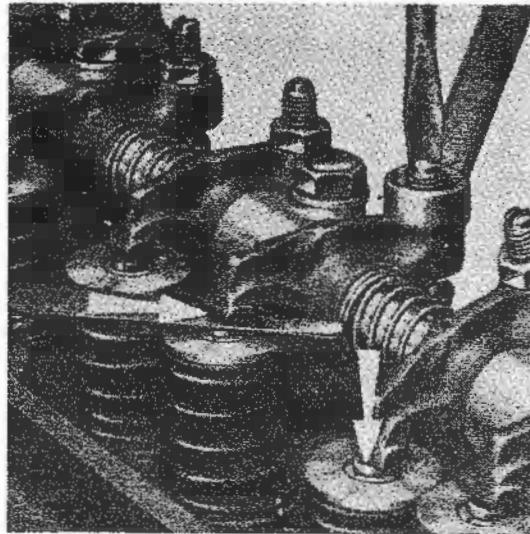
**OP-8450-A1 SUPAPLARININ BOŞLUK AYARLARI**

Aşağıdaki birinci sütunda (numara sırasına göre) gösterilen supaplar, tam olarak açılinceye kadar krank milini döndürünüz ve ikinci sütunda hizalarında gösterilen supapları ayar ediniz.

Açılan supaplar	Ayar edilecek supaplar
1 ve 6	3 emme ve 7 egs.
2 ve 4	5 egs. ve 7 em.
3 ve 8	1 egs. ve 6 em.
5 ve 7	2 em. ve 4 egs.

ayar edeceğiniz supapın piyanosu üzerindeki ayar vidasının kontrol somununu gevsetip sentili ayar vidası ile supap ucu arasına sokunuz. Sentil tatlı bir sıkılığa gelinceye kadar ayar vidasını geviriniz ve kontrol somunu 8-12 lb. ft. (1.11-1.66 Kg.m) tork ile tekrar sıkınız. Kontrol somunu sıkıldıkten sonra ayar tekrar kontrol edilmelidir. (Resim 36)

	Emme	Egzost
Sıcak	0.008-0.010 inç (0.20-0.25 mm)	0.018-0.020 inç (0.48-0.51 mm)
Sıcak	0.010 inç (0.25 mm)	0.017 inç (0.43 mm)



Resim : 36

## 1200 cc. MOTORUN TAMİR VE AYAR DEĞERLERİ

**Genel bilgiler:**

Motorun tipi.	Bir sırada 4 silindirli ve üstten supablı
Silindir çapı	3.1878 inç (80.97 mm.)
Piston stroku	2.29 inç (58.17 mm.)
Silindir hacmi	73 kübik inç (1200 cc)
Kompresyon oranı	7.3 : 1
Beygir gücü «GROSS»	51 beygir 4.900 dev/dak.
Azami tork	60 ft. libré 2.700 dev/dak.
Ateşleme sırası	1, 2, 4, 3
1 no. lu silindir yerİ	Radyatöre en yakın silindir
Motor bağlantısı	3 noktada lästik takoz bağlantılı
Sıkıştırma basincı	400 dev/dak. da 175 libre/inç kare (12.8 kg/cm. kare)

**Eksantrik mili:**

Malzemesi	Özel demir döküm karışımı
Yataklar	Çelik kep üzerine babbitt döküm
Muylu çapı	1.5600 ile 1.5605 inç (3.962 ile 3.963 cm.)
Yatak iç çapı	1.5615 ile 1.5620 inç (3.966 ile 3.967 cm.)
Yatak uzunluğu — Ön	0.75 inç (1.90 cm.)
— Orta	0.64 inç (1.63 cm.)
— Arka	0.75 inç (1.90 cm.)
Yağak boşluğu	0.001 ile 0.002 inç (0.025 ile 0.51 mm.)
Gezinti boşluğu	0.002 ile 0.007 inç (0.051 ile 0.178 mm.)
Destek plâkası kalınlığı	0.176 ile 0.178 inç (4.47 ile 5.52 mm.)
Hareket tertibatı	Tek sıralı zincir (gergi tertibatlı)
Dişlinin oturduğu yer	Kaçık merkezleme pimli ve iki civata
Kam azami stroku — Emme	0.2108 inç (0.535 cm.)
— Eksoz	0.2176 inç (0.5523 cm.)
Kam ucu ile tabanı arası, emme Eksoz	0.77082 inç (19.581 mm.) 0.76762 inç (19.494 mm.)

**Piston kolları:**

Tipi	"H" profili
Merkezler arası mesafe	4.419 ile 4.421 inç (11.22 ile 11.23 cm.)
Kol yatağı (büyük delik)	Gözenekli bakır/kurşun veya kurşun/bronz alaşımı, çelik zarf üzerine 0.001 inç kalınlığında kurşun kaplama
Kol yatağı çapı (çıplak)	2.0830 ile 2.0825 inç (5.2908 ile 5.2894 cm.)
Kol yatağı iç çapı	1.9380 ile 1.9392 inç (4.9223 ile 4.9256 cm.)
Kol yatağı boşluğu	0.0005 ile 0.0022 inç (0.0127 ile 0.056 mm.)
Yatak uzunluğu	0.83 ile 0.87 inç (2.11 ile 2.21 cm.)
Burcun malzemesi (Küçük delik)	Çelik üzerine bronz
Burç iç çapı	0.8122 ile 0.8125 inç (2.0626 ile 2.0629 cm.)
Burç içinde pim boşluğu	0.0001 ile 0.0003 inç (0.0025 ile 0.0076 mm.)
Krank miliinde gezinti boşluğu	Seçme 0.004 ile 0.010 inç (0.102 ile 0.254 mm.)



MOTOR : 1200 cc

**Yağlama sistemi :****Yağ cinsi :**

Suhunet sınırı :  
Yaz veya kış  
0°C ile 23°C arasındaki suhunetlerde  
—23°C altındaki suhunetlerde  
Karter kapasitesi  
Yağ basıncı  
Yağ filtresi kapasitesi  
Yağ filtresi tipi

S. A. E. Viskosite numaraları  
20 W  
10 W X % 10 gazyağı  
bulunursa 5 W  
2.27 litre  
35 ile 40 libre/inç kare  
(2.46 ile 2.81 Kg/cm. kare)  
0.284 litre  
tam mermi

**Yağ pompası :**

Yağ pompası tipi  
Kapasitesi  
Pompa cidarı iç çapı  
Yağ pompası milinin çapı  
Mil ile gövde arasındaki boşluk  
İç ve dış rotor kulakları arasındaki boşluk azamı  
Dış rotor ile pompa cidarı arasındaki boşluk, azamı  
Pompa mili gezinti boşluğu, azamı

Eksantrik çift rotorlu  
9.09 litre (2000 D/D)  
0.500 ile 0.501 inç  
(12.7 ile 12.725 mm.)  
0.4980 ile 0.4985 inç  
(12.653 ile 12.665 mm.)  
0.0015 ile 0.003 inç  
(0.038 ile 0.076 mm.)  
0.006 inç (0.152 mm.)  
0.010 inç (0.254 mm.)  
0.005 inç (0.127 mm.)

**Pistonlar :**

Tipi  
Segman adedi

Alüminyum halitalı  
İki komperasyon, bir yağ sekmanı

**Segman kanallarının genişliği :**

Komperesyon segmanları  
Yağ segmanı  
Piston pimi — Kaçıklığı  
— Delik çapı  
— Pim çapı  
Piston ile pim arası boşluk

0.0769 ile 0.806 inç (2.022 ile 2.047 mm.)  
0.1578 ile 0.1588 inç (4.008 ile 4.034 mm.)  
0.040 inç (1.016 mm.)  
0.8121 ile 0.8124 inç (2.0624 ile 2.0631 cm.)  
0.8120 ile 0.8123 inç (2.0621 ile 2.0629 cm.)  
0.000 ile 0.0002 inç (0.000 ile 0.0051 mm.)

**Piston sınıfları :**

Sınıf — 1  
— 2  
— 3  
— 4  
— 5  
— 6

Standart silindir çapı için  
3.1858 ile 3.1861 inç (8.0917 ile 8.0925 cm.)  
3.1861 ile 3.1864 inç (8.0925 ile 8.0932 cm.)  
3.1864 ile 3.1867 inç (8.0932 ile 8.0940 cm.)  
3.1867 ile 3.1870 inç (8.0940 ile 8.0948 cm.)  
3.1870 ile 3.1873 inç (8.0948 ile 8.0956 cm.)  
3.1873 ile 3.1876 inç (8.0956 ile 8.0964 cm.)

**Piston sınıfları :**

Sınıf — 1  
— 2  
— 3  
— 4  
— 5  
— 6

0.030 inç (0.763 mm.) büyük eb'ad silindir çapı için  
3.2158 ile 3.2161 inç (8.1677 ile 8.1685 cm.)  
3.2161 ile 3.2164 inç (8.1685 ile 8.1692 cm.)  
3.2164 ile 3.2167 inç (8.1692 ile 8.1700 cm.)  
3.2167 ile 3.2170 inç (8.1700 ile 8.1708 cm.)  
3.2170 ile 3.2173 inç (8.1708 ile 8.1716 cm.)  
3.2173 ile 3.2176 inç (8.1716 ile 8.1724 cm.)

**Silindir içinde piston sıkılığı :**

0.5 inç (12.7 mm.) genişliğinde 0.0015 inç (0.038 mm.) lik  
Sentil, kantar çekildiğinde 3 ile 7 libre (1.36 ile 3.18 Kg.)  
lik çeki kuvveti olmalıdır.

(Yedek parça olarak yalnız 5 ve 6 nci sınıf pistolar mevcuttur)

MOTOR : 1200 cc

**Piston sekmeleri :**

Genişlik — Kompresyon  
— Yağ sekmeli

0.077 ile 0.78 inç (1.956 ile 1.9811 mm.)  
0.155 ile 0.156 inç (3.937 ile 3.962 mm.)

**Sekmen kanaat boşluğu :**

— Kompresyon  
— Yağ sekmeli  
Sekmen ucu açıklığı

0.0016 ile 0.0036 inç (0.041 ile 0.091 mm.)  
0.0018 ile 0.0038 inç (0.046 ile 0.097 mm.)  
0.009 ile 0.014 inç (0.229 ile 0.356 mm.)

**Sekmenlerin silindir duvarına basıncı :**

— Üst kompresyon  
— Alt kompresyon  
— Yağ sekmeli

6.22 ile 9.04 libre (2.822 ile 4.100 Kg.)  
5.6 ile 8.8 libre (2.54 ile 3.992 Kg.)  
5.35 ile 6.90 libre (2.43 ile 3.13 Kg.)

**Sıkma torkları :**

Silindir kapağı  
Ana yataklar  
Piston kol yatakları  
Volant  
Manifold somun ve civataları

65 ile 70 ft. libre (8.987 ile 9.679 Kg. m.)  
55 ile 60 ft. libre (7.604 ile 8.295 Kg. m.)  
20 ile 25 ft. libre (2.765 ile 3.456 Kg. m.)  
45 ile 50 ft. libre (6.221 ile 6.913 Kg. m.)  
12 ile 15 ft. libre (1.66 ile 2.67 Kg. m.)

**Subaplar :**

Kafa çapı — Emme  
— Ekzost  
Sap çapı — Emme.  
— Ekzost

1.262 ile 1.272 inç (3.205 ile 3.231 cm.)  
1.183 ile 1.193 inç (3.004 ile 3.030 cm.)  
0.3095 ile 0.310 inç (7.861 ile 7.882 mm.)  
0.3086 ile 0.3096 inç (7.838 ile 7.864 mm.)

**Subap kılavuzu iç çapı :**

— Emme  
— Ekzost

0.3113 ile 0.3125 inç (7.903 ile 7.934 mm.)  
0.3113 ile 0.3125 inç (7.903 ile 7.934 mm.)

**Subap sapı ile kılavuz arası boşluk**

— Emme  
— Ekzost

0.0008 ile 0.003 inç (0.020 ile 0.076 mm.)  
0.0017 ile 0.0039 inç (0.043 ile 0.099 mm.)

**Subap stroku — Emme  
— Ekzost**

0.315 inç (8.00 mm.)  
0.319 inç (8.10 mm.)

**Subap yuvası açısı (silindir kapağı ve subap) 45  
Subap boşluğu (normal çalışma sıcaklığında)**

— Emme  
— Ekzost

derece emme ve ekzost  
0.010 inç (0.254 mm.)  
0.017 inç (0.432 mm.)

**Subap boşluğu (soğuk iken)**

— Emme  
— Ekzost

0.008 inç (0.203 mm.)  
0.018 inç (0.457 mm.)

**Subap yayları - Serbest uzunluğu**

1.48 inç (4.57 cm.)

**Yay yükü takılı uzunlukta :**

— Subap kapalı iken

46.5 libre (21.09 kg.) 1.263 inç (32.08 mm.) boyda

Subap zamanlaması (Emme 0.015 inç (0.381 mm.) ve ekzost 0.027 inç (0.686 mm.) açıklıkta, soğuk iken

Emme supabı Ü. Ö. N. dan 17° evvel açılır  
Emme supabı A. Ö. N. dan 51° sonra kapanır  
Ekzost supabı A. Ö. N. dan 51° evvel açılır  
Ekzost supabı Ü. Ö. N. dan 17° sonra kapanır

## 1300 cc MOTORUN TAMİR VE AYAR DEĞERLERİ

**Geneel bilgiler :**

Motörün tipi	Bir sırada 4 silindirli ve üstten supabılı
Silindir çapı	3.1881 inç (8.978 mm.)
Piston stroku	2.480 inç (62.99 mm.)
Silindir hacmi	1297 cc
Kompresyon oranı	8:1
Beygir gücü "GROSS"	55 beygir 4.900 dev/dak.
Ateşleme sırası	1, 2, 4, 3
1 no. lu silindir yerİ	Radyatöre en yakın silindir
Motör bağlantısı	3 noktada lastik tekoz bağlantılı
Sıkıştırma basıncı	360 D/D 157 Lb/sg. inç
Rolantı devri	580-620 D/D

**Eksantrik mili :**

Malzemesi	Özel demir döküm karışımı
Yataklar	Çelik kep üzerine babbitt döküm
Muylu çapı	1.5600 ile 1.5605 inç (3.962 ile 3.963 cm.)
Yatak iç çapı	1.5615 ile 1.5620 inç (3.966 ile 3.967 cm.)
Yatak uzunluğu — Ön	79 inç (20.13 mm.)
— Orta	68 inç (17.31 mm.)
— Arka	
Yatak boşluğu	0.001 ile 0.002 inç (0.025 ile 0.51 mm.)
Gezinti boşluğu	0.002 ile 0.007 inç (0.051 ile 0.178 mm.)
Destek plăkası kalınlığı	0.176 ile 0.178 inç (4.47 ile 5.52 mm.)
Hareket tertibatı	Tek sıra zincir (gergi tertibatlı)
Dişinin oturduğu yer	Kaçık merkezeleme pimli ve iki civata
Kam azami stroku — Emme	0.2108 inç (0.535 cm.)
— Eksoz	0.2176 inç (0.5523 cm.)
Kam ucu ile tabanı arası, emme	1.3308 inç (33.802 mm.)
Kam ucu ile tabanı arası, ekzost	1.3176 inç (33.467 mm.)

**Piston kolları :**

Tipi	"H" profili
Merkezler arası mesafe	4.133-4.135 inç (104.48-105.03 mm.)
Kol yatağı (büyük delik)	Gözenekli bakır/kurşun veya kurşun/bronz alüminyum/çinko alaşımı, çelik zarf üzerine
Kol yatağı iç çapı (çıplak)	2.0830 ile 2.0825 inç (5.2908 ile 5.2894 cm.)
Kol yatağı iç çapı	1.9380 ile 1.9392 inç (4.9223 ile 4.9256 cm.)
Kol yatağı boşluğu	0.0004 ile 0.0024 inç (0.010 ile 0.061 mm.)
Yatak uzunluğu	0.93 ile 0.87 inç (2.11 ile 2.21 cm.)
Burcun malzemesi (Küçük delik)	Çelik üzerine bronz
Burç iç çapı	0.8122 ile 0.8125 inç (2.0626 ile 2.0629 cm.)
Burç içinde pim boşluğu	0.0001 ile 0.0003 inç (0.0025 ile 0.0076 mm.)
Krank milinde gezinti boşluğu	Secme 0.004 ile 0.010 inç (0.102 ile 0.254 mm.)

## MOTOR 1300 c.c.

## Krank mili ve ana yataklar:

Krank milinde piston kolu muylu uzunluğu	1.062 ile 1.066 inç (2.698 ile 2.708 cm.)
Krank milinde ana yatak muylu uzunluğu — Ön	1.219 ile 1.239 inç (3.096 ile 3.047 cm.)
— Orta	1.247 ile 1.249 inç (3.168 ile 3.173 cm.)
— Arka	1.308 ile 1.318 inç (33.22 ile 33.48 mm.)
Piston kolu muylu çapı	1.9370 ile 1.937 inç (4.9200 ile 4.9213 cm.)
Ana yatak muylu çapı	2.1255 ile 2.1260 inç (5.3988 ile 5.4000 cm.)
Taşlanabilecegi çaplar	0.010 inç (0.254 mm.) 0.020 inç (0.508 mm.) 0.030 inç (762 mm.)
Yatakların blokta oturduğu delik çapı	2.2710 ile 2.2715 inç (5.768 ile 5.77 cm.)
Ana yatak zarf kalınlığı	0.0719 ile 0.0722 inç (1.8259 ile 1.8354 mm.)
Ana yatak boşluğu	0.0005 ile 0.002 inç (0.0127 ile 0.056 mm.)
Krank mili gezinti boşluğu	0.003 ile 0.011 inç (0.076 ile 0.279 mm.)
Gezinti baskı pulu kalınlığı	0.091 ile 0.093 inç (2.31 ile 2.36 mm.)
Teknil uzunluğu	10.505 inç (98.26 cm.)

## Motor bloku:

Blok tipi	Karterin Üst yarısı ile birlikte dökümlenmiştir.
Su cidarıları	Blokta boydan boyra
Yağlama	Basınçlı besleme
Basınç altında yağlanan yataklar	Ana, eksantrik ve piston kolu yatakları
Az basınçla yağlanan yataklar	Piyanoalar mili yatakları
Piston pimi ve silindir cidarı yağlanması	Piston kollarındaki püskürtme delikleri vasıtasiyle
Eksantrik zincirinin yağlanması	Kontrollü püskürtme ile
Yağ filtresi	Tam mecmalı tip, yağ pompası ile birlikte
Karter havalandırma tertibeti	Yağ doldurma kapağında ve hareket esnasında hava cere- yanından istifade eder.
Supab sapı yuvası deliği çapı (kapakda)	0.4383 ile 0.4391 inç (11.133 ile 11.153 mm.)
Supab sapı yuvası — İç çapı	0.3113 ile 0.3125 inç (4.907 ile 7.938 mm.)
— Uzunluğu emme	1.82 ile 1.84 inç (46.2 ile 46.7 mm.)
Ekzost	2.07 ile 2.09 inç (52.6 ile 53.1 mm.)

## Volant ve margo çember dişlişi:

Tipi	Çemberli dişli sıcak geçme
Çember dişlişi dış adedi	110
Azami salgı	0.003 inç (0.08 mm.)
Volant testbiç civatası adedi	4
Civata ebatı	3/8 inç X 24 U.N.F.
Volant göbeği yatağı — Tipi	Gözenekli bronz
Volant ağırlığı	26 L 5. (11.8 kgr.)

## Motor eb'adları :

Uzunluğu (Vantilatörden volant muhafazasına)	20.4 inç (51.82 cm.)
Yüksekliği — Hava filtresiz	23.2 inç (58.93 cm.)
— Hava filtresi ile	26.3 inç (66.8 cm.)
Teknil genişliği	17.6 inç (44.7 cm.)
Montaj açısı	2° 31'

MOTOR 1300 c.c.

**Yağlama sistemi:**

Hava ısısı  
 — 18 °C° den daha soğuk  
 — 18 °C° ile 0 °C° arası  
 0 °C° ile + 32 °C° arası  
 + 32 °C° ve yukarısı  
 Yağ filtresi kapasitesi  
 Yağ filtresi tipi

Viskosite numaraları  
 5W/20 veya 5W/30  
 10W/20, 10W/30 veya 10W/40  
 20W/20, 30, 10W/30, 10W/40  
 20W/40 veya 20W/50  
 40, 20W/40 veya 20W/50  
 0.38 litre  
 Tam mecmeli

**Yağ pompası:**

Yağ pompası tipi  
 Kapasitesi  
 Pompa cidarı iç çapı  
 Yağ pompası milinin çapı  
 Mil ile gövde arasındaki boşluk  
 İç ve dış rotor kulakları arasındaki boşluk azamı  
 Dış rotor ile pompa cidarı arasındaki boşluk, azamı  
 Pompa mili gezinti boşluğu, azamı

Eksantrik çift rotorlu  
 9.09 litre (2000 D/D)  
 0.500 ilâ 0.501 inç  
 (12.7 ilâ 12.725 mm.)  
 0.4980 ilâ 0.4985 inç  
 (12.663 ilâ 12.665 mm.)  
 0.0015 ilâ 0.003 inç  
 (0.008 ilâ 0.076 mm.)  
 0.006 inç (0.152 mm.)  
 0.010 inç (0.254 mm.)  
 0.005 inç (0.127 mm.)

**Pistonlar:**

Tipi  
 Segman adedi

Alüminyum haliteli  
 İki kompresyon, bir yağ sekmeli

**Segman kanallarının genişliği:**

Kompresyon segmanları

0.0769 ilâ 0.806 inç (2.022 ilâ 2.047 mm.)

0.1578 ilâ 0.1588 inç (4.008 ilâ 4.034 mm.)

0.040 inç (1.016 mm.)

0.8121 ilâ 0.8124 inç (2.0624 ilâ 2.0631 cm.)

0.8120 ilâ 0.8123 inç (2.0621 ilâ 2.0629 cm.)

0.000 ilâ 0.0002 inç (0.000 ilâ 0.0051 mm.)

Piston pimi — Kaçıklığı  
 — Delik çapı  
 — Pim çapı

Piston ile pim arası boşluk

**Piston dış çap dereceleri**

STD Grade — 0

3.1859 to 3.1862 in. (80.922 to 80.929 mm.)

Derece — 1

3.1862 to 3.1865 in. (80.929 to 80.937 mm.)

Derece — 2'

3.1865 to 3.1868 in. (80.937 to 80.945 mm.)

Derece — 3'

3.1868 to 3.1871 in. (80.945 to 80.952 mm.)

Derece — 4

3.1871 to 3.1874 in. (80.952 to 80.960 mm.)

Derece — 5

3.1874 to 3.1877 in. (80.960 to 80.968 mm.)

Derece — 6"

3.1877 to 3.1880 in. (80.968 to 80.976 mm.)

Derece — 7"

3.1880 to 3.1883 in. (80.975 to 80.983 mm.)

' (2 ve 3 yedek parça olarak bulunur) Küçük

" (6 ve 7 yedek parça olarak bulunur) Büyük

Serviste bulunan daha büyük çapdaki pistonlar

Silindir bloku üst yüzü ile piston üst yüzü arasındaki mesafe

0.0025 inç (0.064 mm.) 0.015 inç

(0.38 mm) 0.030 inç (0.76 mm)

0.00 ilâ 0.023 inç (0.13 ilâ 0.58 mm.)

## MOTOR 1300 c.c.

**Piston segmanları :**

Genişlik — Kompresyon	0.077 ile 0.78 inç (1.956 ile 1.9811 mm.)
— Yağ segmanı	0.155 ile 0.156 inç (3.937 ile 3.962 mm.)

**Segman kanal boşluğu :**

— Kompresyon	0.0016 ile 0.0036 inç (0.041 ile 0.091 mm.)
— Yağ segmanı	0.0018 ile 0.0038 inç (0.046 ile 0.097 mm.)
Segman ucu açıklığı	0.009 ile 0.014 inç (0.229 ile 0.356 mm.)

**Segmanların silindir duvarına basıncı :**

— Üst kompresyon	6.22 ile 9.04 libre (2.822 ile 4.100 Kg.)
— Alt kompresyon	5.6 ile 8.8 libre (2.54 ile 3.992 Kg.)
— Yağ segmanı	4.96 ile 7.29 libre (2.25 ile 3.31 Kg.)

**Sıkma torkları :**

Silindir kapağı	65 ile 70 ft. libre (8.937 ile 9.679 Kg. m.)
Ana yataklar	55 ile 60 ft. libre (7.604 ile 8.295 Kg. m.)
Piston kol yatakları	30 ile 35 ft. libre (4.15 ile 4.84 Kg. m.)
Volant	45 ile 50 ft. libre (6.221 ile 6.913 Kg. m.)
Manifold somun ve civataları	15 ile 18 ft. libre (2.07 ile 2.49 Kg. m.)

**Subaplar**

Kafa çapı — Emme	1.405 ile 1.415 inç (3.469 ile 3.594 cm.)
— Ekzost	1.240 ile 1.250 inç (3.150 ile 3.175 cm.)
Subap çapı — Emme	0.3095 ile 0.310 inç (7.861 ile 7.882 mm.)
— Ekzost	0.3086 ile 0.3096 inç (7.838 ile 7.864 mm.)

**Subap kılavuzu iç çapı :**

— Emme	0.3113 ile 0.3125 inç (7.903 ile 7.934 mm.)
— Ekzost	0.3113 ile 0.3125 inç (7.903 ile 7.934 mm.)

**Subap sapı ile kılavuz arası boşluk**

— Emme	0.0008 ile 0.003 inç (0.020 ile 0.076 mm.)
— Ekzost	0.0017 ile 0.0039 inç (0.043 ile 0.099 mm.)

**Subap stroku — Emme**

— Ekzost	0.315 inç (8.00 mm.)
Subap yuvası açısı	45 derece emme ve ekzost

**Subap boşluğu (normal çalışma sıcaklığında)**

— Emme	0.010 inç (0.254 mm.)
— Ekzost	0.017 inç (0.432 mm.)

**Subap boşluğu (soğuk iken)**

— Emme	0.008 inç (0.203 mm.)
— Ekzost	0.018 inç (0.457 mm.)

**Subap yayları - Serbest uzunluğu**

1.48 inç (4.57 cm.)

**Yay yükü takılı uzunlukta :**

Subap kapalı iken 46.5 libre (21.09 kg.) - 263 inç (32.08 mm.) boyda

Subap zamanlaması (Emme 0.015 inç (0.381 mm.) ve ekzost 0.027 inç (0.686 mm.) açılıkta, soğuk iken

Emme supabı O. Ö. N. dan 17° evvel açılır

Emme supabı A. Ö. N. dan 51° sonra kapanır

Ekzost supabı A. Ö. N. dan 51° evvel açılır

Ekzost supabı O. Ö. N. dan 17° sonra kapanır

## 1300 cc. KENT MOTORUN TAMİR VE AYAR DEĞERLERİ

Tipi	4 silindirli sıra
Silindir çapı	80.978 mm (3.1881 in)
Strok	62.99 mm (2.480 in)
Kapasite	1297 cc (79.200 cu. in)
Kompresyon oranı	8:1
Kompresyon basıncı	(11.04 Kg/sq. cm (157 lb/sq. in) (3600 dev/dakikada)
Rolanti devrinde max. vakum değişimi	51 mm (2 in)
Ateşleme sırası	1, 2, 4, 3
1. silindirin konumu	Radiatöre en yakın olan
Motorun yerleştirme cinsi	3 noktadan sandöviç tipi takozları

## EKSANTRİK MİLLİ

Malzemesi	Özel demirdöküm alaşımı
Yataklar	Çelik kep Üzerine babityatak
İletim şekli	Tek sıralı zincir (gergi tertibatlı)
Dişli bağlıları şekli	Kaçık merkezlemeye pimli ve iki civata
Standart Üstü yataklar	0.513 mm (0.020 in) O/S on O.D std I.D.
Muylu çapı	39.617 ile 39.637 mm (1.5597 ile 1.5605 in)
Yatak iç çapı	36.662 ile 39.675 mm (1.5615 ile 1.5620 in)
Yatak boyu ön ve arka	20.13 mm (0.79 in)
Yatak boyu öni ve orta	17.31 mm (0.68 in)
Yatak boşluğu	0.025 ile 0.058 mm (0.001 lira 0.0023 in)
Bloktaşı yataksız eksantrik mili muylu çapı	42.888 ile 42.913 mm (1.6885 ile 1.6895 in) standart
Boy gezintisi	0.061 ile 0.192 mm (0.0024 ile 0.075 in)
Destek plakası kalınlığı	4.458 ile 4.509 mm (0.1755 ile 0.1775 in)
Kam stroku	5.93770 mm (0.2337 in)
Kam ucu ile tabanı arası mesafe	36.01 ile 35.87 mm (1.418 ile 1.412 in)

## PISTON KOLLARI

Tipi	H kesitli dövme çelik
Merkezler arası mesafe	104.98 ile 105.03 mm (4.133 ile 4.135 in)
Kol yatağı (büyük delik)	Gözenekli bakır/kurşun veya kurşun/bronz alüminyum/ çinko alaşımı çelik zarf Üzerine
Kol yatağı iç çapı (çıplak)	52.896 ile 52.908 mm (2.0825 ile 2.0870 in)
Yatak malzeme kalınlığı	1.8269 ile 1.8347 mm (0.0719 ile 0.07225 in)
Standart altı yatak çapları	0.05 mm (0.002 in) 0.25 mm (0.010 in)
Kol yatak boşluğu	0.51 mm (0.020 in) 0.76 mm (0.030 in)
Krank milinde gezinti boşluğu	1.02 mm (0.040 in)
Yatak uzunluğu	0.013 ile 0.051 mm (0.0005 ile 0.0020 in)
Piston pimi bürüc	0.10 ile 0.25 mm (0.004 ile 0.010 in)
Biçel kolu küçük çap cinsleri	21.1 ile 22.1 mm (0.83 ile 0.87 in)
BEYAZ	Çelik Üzerine bronz
KIRMIZI	20.627 ile 20.630 mm (0.8121 ile 0.8122 in)
SARI	20.630 ile 20.632 mm (0.8122 ile 0.8123 in)
MAVİ	20.632 ile 20.635 mm (0.8123 ile 0.8124 in)
	20.635 ile 20.638 mm (0.8124 ile 0.8125 in)

MOTOR : 1300 cc

## KRANK MİLLİ VE ANA YATAKLAR

## Malzeme

## Ana yatak muylu çapları:

MAVİ

KIRMIZI

YEŞİL

SARI

53.893 ila 53.993 mm (2.1253 ila 2.1257 in)  
 53.993 ila 54.003 mm (2.1257 ila 2.1261 in)  
 53.729 ila 53.739 mm (2.1153 ila 2.1157 in)  
 53.739 ila 53.749 mm (2.1157 ila 2.1161 in)

## Taşlama çapları

0.25 mm (0.010 in)

53.726 ila 53.739 mm (2.1152 ila 2.1157 in)

0.51 mm (0.020 in)

53.480 ila 53.492 mm (2.1055 ila 2.1060 in)

0.76 mm (0.030 in)

53.226 ila 53.238 mm (2.0955 ila 2.0960 in)

Ana muylu boyu ön

30.96 ila 31.47 mm (1.219 ila 1.239 in)

orta

31.67 ila 31.73 mm (1.247 ila 1.249 in)

arka

33.22 ila 33.49 mm (1.308 ila 1.318 in)

orta ara

32.33 ila 32.59 mm (1.273 ila 1.283 in)

Ana muylu köşe radiusu ön ve arka ara

2.03 ila 3.29 mm (0.080 ila 0.094 in)

orta

1.8 mm (0.070 in)

arka

2.54 ila 2.79 mm (0.100 ila 0.110 in)

## Ana yatak

Çelik üzerine babil yatak

## Standart altı mevcut yataklar

0.05 mm (0.002 in) 0.25 mm (0.010 in)

0.51 mm (0.020 in) 0.26 mm (0.030 in)

1.02 mm (0.040 in)

0.38 mm (0.015 in)

57.68 ila 57.70 mm (2.2710 ila 2.2715 in)

0.013 ila 0.051 mm (0.0005 ila 0.0020 in)

31.44 ila 31.54 mm (1.238 ila 1.242 in)

49.20 ila 49.21 mm (1.9368 ila 1.937 in)

26.975 ila 27.076 mm (1.062 ila 1.066 in)

2.03 ila 3.29 mm (0.080 ila 0.094 in)

0.08 ila 0.28 mm (0.003 ila 0.011 in)

Çelik metal üzerine babil yatak ve yarılm ay şeklinde

## Standart üstü bulunabilen yataklar

## Silindir bloktaki yatak bore çapı

2.3 ila 2.36 mm (0.091 ila 0.093 in)

## Ana yatak boşluğu

20.96 ila 20.99 mm (0.8252 ila 0.8264 in)

## Krank throw

## Piston kolu muylu çapı

## Piston kolu muylu boyu

## Piston kolu kuylu su kenar radiusu

## Krank mili boy gezintisi

## Gezinti pulu

## Gezinti baskı pulu kalınlığı

## Spigot bearing bore

## SİLİNDİR BLOĞU

## Tipi

Silindir dizisi krank ana yatak üst yarımları ve gömlekler ile beraber dökülmüştür.

## Malzeme

Forda ait dök. alaşımı

## Su ceketleri

Tam boyda

## Karter yüzeyi ile silindir yüzeyi arası

183.49 ila 183.62 mm (7.227-7.229 in)

## Dereceler silindir yüzeyinden

59.39 mm (2.338 in aşağıdan ölçün)

0

80.948 ila 80.955 mm (3.1869 ila 3.1872 in)

1

80.955 ila 80.963 mm (3.1872 ila 3.1875 in)

2

80.963 ila 80.920 mm (3.1875 ila 3.1898 in)

3

80.970 ila 80.978 mm (3.1878 ila 3.1881 in)

4

80.978 ila 80.986 mm (3.1881 ila 3.1884 in)

5

0.986 ila 80.993 mm (3.1884 ila 3.1887 in)

6

80.993 ila 81.001 mm (3.1887 ila 3.1890 in)

7

81.001 ila 81.008 mm (3.1890 ila 3.1893 in)

bulunabilen mevcut gömlek std ve 0.51 mm (0.020 in)

Delinecek gömlek çapı 84.112 ila 84.138 mm (3.3115 ila 3.3125 in)

MOTOR : 1300 cc

## SİLİNDİR KAPAKI

Tipi: Dökme demirden düşey supaplı ayrı emme ve egzost kanallı

Subap yuvası: Direkt olarak kolonun içinde işlenmiş fakat yuva burçları temin edilebilir.

Subap yuvası burç deliği 11.133 ile 11.153 mm (0.4383 ile 0.4391 in)

Subap yuva iç çapı 7.907 ile 7.938 mm (0.3113 ile 0.3125 in)

## SUPAP TABLASI OTURMA AÇILARI

1300 cc		44°30' ile 45° emme ve egzost	
Oturma yüzey genişliği emme		1.59 mm (0.0625 in)	
egzost		1.98 mm (0.0781 in)	
<b>Supa yatağı bileziği</b>	<b>Supap</b>	<b>Kapaktaki çöküntünün iç çapı</b>	<b>Kapaktaki çöküntünün derinliği</b>
<b>STANDART</b>	<b>Emme</b>	39.675 ile 39.688 mm (1.5620 ile 1.5625 in)	4.48 ile 4.61 mm (0.1765 ile 0.1815 in)
	Egzost	32.207 ile 32.220 mm (1.2680 ile 1.2685 in)	5.521 ile 5.652 mm (0.2175 ile 0.2225 in)
0.25 mm (0.010 in) Standart üstü	Emme	39.815 ile 39.942 mm (1.5720 ile 1.5725 in)	4.48 ile 4.57 mm (0.1765 ile 0.1815 in)
	Egzost	32.461 ile 32.474 mm (1.2780 ile 1.2785 in)	5.521 ile 4.654 mm (0.2175 ile 0.2225 in)
0.25 mm (0.010 in)	Emme	39.815 ile 39.942 mm (1.5720 ile 1.5725 in)	4.74 ile 4.86 mm (0.1865 ile 0.1915 in)
	Egzost	32.461 ile 32.474 mm (1.2780 ile 1.2785 in)	5.781 ile 5.904 mm (0.2275 ile 0.2325 in)
0.51 mm (0.020 in)	Emme	40.069 ile 40.196 mm (1.5820 ile 1.5825 in)	4.48 ile 4.57 mm (0.1765 ile 0.1815 in)
	Egzost	32.715 ile 32.782 mm (1.2880 ile 1.2885 in)	5.521 ile 5.664 mm (0.2175 ile 0.2225 in)
0.51 mm (0.020 in)	Emme	40.069 ile 40.196 mm (1.5820 ile 1.5825 in)	4.09 ile 5.12 mm (0.1965 ile 0.2015 in)
	Egzost	32.715 ile 32.728 mm (1.2880 ile 1.2885 in)	6.031 ile 8.164 mm (0.2375 ile 0.2425 in)

## VOLAN VE DİŞLİSİ

Tipi	Çemberli dişli sıcak geçme
Çember dişlişi	
diş adedi	110
Azami sağrı	0.08 mm (0.003 in)
Tesbit civata adedi	6
Civata ebadı	3/8x24 UNF
Volan ağırlığı	10.1 Kg. (222 lb.)

## YAĞLAMA SİSTEMİ

Ana yatak eksantrik mili ve biyel kolu biyel yatağı	Basınçlı yeğ ile
Piston pimi ve silindir yüzeyi yağılanması	Biyel kolu üzerindeki deliklerden püskürme ile
Eksantrik zinciri ve dişlileri	Püskürme ile
Yağ pompası	Eksantrik çift rotorlu
Yağ basıncı	2.46 ile 2.81 Kg/sq. in (35 ile 40 lb/sq.in)
Yağ filtre tipi	sökülüp atılan tip
Karter kapasitesi (yağ filtresi dahil)	3.00 litre
Yağ filtre kapasitesi	0.48 litre

MOTOR : 1300 cc

## EKSANTRİK ÇİFT ROTOR TİPİ POMPA

Kapasite	9.09 litre 2000 dev/dak
Pompanın gövde üzerindeki yuva çapı	12.70 ile 12.73 mm (0.500 ile 0.501 in)
Hareket mili çapı	12.65 ile 12.66 mm (0.498 ile 0.4985 in)
Hareket mili ile gövde arasındaki boşluk	0.038 ile 0.076 mm (0.0015 ile 0.003 in)
İç ve dış rotor boşlukları	0.15 mm (0.006 in) Max.
Dış rotor ile yuvası arasındaki boşluk	0.25 mm (0.010 in) max.
İç ve dış rotor gezintisi	0.13 mm (0.005) max.

## PISTONLAR

Tipi	
Malzemesi	Alüminyum aleşimi
Segman adedi	İki kompresyon 1 ad. yağ kontrol
Segman yuva genişliği compresyon	2.022 ile 2.073 mm (0.0796 ile 0.0816 in)
Segman yuva genişliği yağ kontrol	3.983 ile 4.059 mm (0.1568 ile 0.1598 in)
Piston pim delik çapı	
— W	20.625 ile 20.627 mm (0.8120 ile 0.8121 in)
— Bir benekli	20.617 ile 20.620 mm (0.8117 ile 0.8118 in)
— İki benekli	20.620 ile 20.622 mm (0.8118 ile 0.8119 in)
— Üç benekli	20.622 ile 20.625 mm (0.8119 ile 0.9120 in)
Piston pim delik çapı kayması	1.016 mm (0.040 in) itme yüzüne doğru
Pistoni silindir arasındaki boşluk	0.048 ile 0.064 mm (0.0019 ile 0.0025 in)
Piston çekmesi	3.2 ile 4.5 Kg (7 ile 11 lb) 0.064 mm (0.025 in) Sentil genişliği 12.7 mm (0.5 in)
Piston ağırlığı	402 ile 406 gram
Piston çapları 1300 cc	
Derece 0	80.891 ile 80.899 mm (3.1847 ile 3.1850 in)
1	80.999 ile 80.907 mm (3.1850 ile 3.1853 in)
2 +	80.907 ile 80.914 mm (3.1853 ile 3.1856 in)
3 +	80.914 ile 80.922 mm (3.1856 ile 3.1859 in)
4	80.922 ile 80.930 mm (3.1859 ile 3.1862 in)
5	80.930 ile 80.937 mm (3.1862 ile 3.1865 in)
6 —	80.937 ile 80.945 mm (3.1865 ile 3.1868 in)
7 —	80.945 ile 80.952 mm (3.1868 ile 3.1871 in)
+ 2. ve 3. dereceli pistonlar servislerde	KÜÇÜK
— 6. ve 7.	GENİŞ
Standart üstü bulunabilen pistonlar	0.064 mm (0.0025 in)
Piston tepesi ile silindir yüzeyi arasındaki mesafe	0.38 mm (0.015 in) 0.76 mm (0.030 in)
Piston tepesindeki çukur derinliği	0.13 ile 0.58 mm (0.005 ile 0.023 in)
	16.26 ile 16.46 mm (0.640 ile 0.648 in)

## PISTON PİMİ

Tipi	Tamamen serbest ve segmente tutturulan
Malzemesi	Dikişsiz işlenmiş çelik boru
Tam boy	71.1 ile 71.4 mm (2.80 ile 2.81 in)
Dış çap	20.622 ile 20.632 mm (0.8119 ile 0.8123 in)
Ağırlık	114 ile 116.5 grams
Pistona temaslı geçme	0.003 ile 0.008 mm (0.0001 ile 0.0003 in) hassas
Burç boşluğu	0.003 ile 0.008 mm (0.0001 ile 0.0003 in) hassas

## PISTON SEGMANLARI

Üst kompresyon segmanı :

Bulunabilen standart üstü segman	0.064 mm (0.0025 in) 0.38 mm (0.015 in) 0.76 mm (0.030 in)
Malzeme	Demir döküm krom kaplı ve alışırlımsız
Tipi	Sıvı uçlu
Kalınlık	3.10 ila 3.30 mm (0.122 ila 0.130 in)
Genişlik	1.96 ila 1.98 mm (0.077 ila 0.078 in)
Segman kanalı boşluğu	0.031 ila 0.091 mm (0.0018 ila 0.0036 in)
Segman açıklığı	0.23 ila 0.36 mm (0.009 ila 0.014 in)
Doğru açıklığı önlemek için segmanın sıkılma kuvveti	2.82 ila 4.10 Kg (6.22 ila 9.04 lb)

Alt kompresyon segmanı :

Malzeme	Demir döküm ve krom kaplı
Tipi	Alt yüzünde dışa doğru basamaklı
Kalınlık	3.71 ila 3.96 mm (0.146 ila 0.156 in)
Genişlik	1.96 ila 1.98 mm (0.077 ila 0.078 in)
Segman kanalı boşluğu	0.041 ila 0.091 mm (0.0016 ila 0.0036 in)
Segman açıklığı	0.23 ila 0.36 mm (0.009 ila 0.014 in)
Doğru açıklığı önlemek için segmanın sıkılma kuvveti	2.54 ila 3.99 Kg. (5.6 ila 8.8 lb)

Yağ kontrol segmani :

Malzeme	Demir döküm
Tipi	Slot kanallı
Kalınlık	3.10 ila 3.30 mm (0.122 ila 0.130 in)
Genişlik	3.94 ila 3.96 mm (0.155 ila 0.156 in)
Segman kanalı boşluğu	0.046 ila 0.097 mm (0.0018 ila 0.0038 in)
Segman açıklığı	0.23 ila 0.36 mm (0.009 ila 0.014 in)
Doğru açıklığı önlemek için segmanın sıkılma miktarı	2.25 ila 3.31 Kg. (4.89 ila 7.29 lb)

## SUBAP İTİCİ ÇUBUK VE TABETLERİ

İticili çubuk çapı	5.59 ila 5.64 mm (0.218 ila 0.222 in)
İticili çubuk boyu	164.8 ila 165.6 mm (0.49 ila 6.52 in)
Supap tapet boyu	47.0 mm (1.85 in)
Tapetin gövde çapı	11.074 ila 11.087 mm (0.4360 ila 0.4365 in)
Tabetin blok üzerindeki yuvası	11.10 ila 11.12 mm (0.437 ila 0.438 in)
Tapet ile blok yuva arası boşluğu	0.013 ila 0.05 mm (0.0005 ila 0.002 in)

## PIYANO VE MİL

Piyano mil çapı	15.83 ila 15.85 mm (0.623 ila 0.624 in)
Piyano kolu oranı	1.54/1
Piyano uç çapı	15.88 ila 15.913 mm (0.625 ila 0.6265 in)
Piyano ile mil arası boşluğu	0.03 ila 0.089 mm (0.001 ila 0.0035 in)

## ATEŞLEME ZİNCİRİ

Tipi	Bilyeli tek sıra
Adım	9.53 mm (0.375 in)
Bilye çapı	6.35 mm (0.25 in)
Bilye boyu	5.62 mm (0.225 in)
Bilye adedi	46

**MOTOR: 1300 cc**

SUPAPLAR

<b>Supap gövde çapı emme</b>	7.968 ila 7.886 mm (0.3098 ila 0.3005 in)
<b>Supap gövde çapı Egzost</b>	7.863 ila 7.846 mm (0.3096 ila 0.3089 in)
<b>Supap gövde çapı ile gövdesi arasındaki başlık emme</b>	0.020 ila 0.068 mm (0.0008 ila 0.0027 in)
<b>Egzost</b>	0.043 ila 0.091 mm (0.0017 ila 0.0036 in)
<b>Standart üstü bulunabilen supap başı</b>	0.076 mm (0.0031 in) 0.381 mm (0.015 in)
<b>Supap başı çapı emme</b>	38.28 ila 38.02 mm (1.507 ila 1.497 in)
<b>Egzost</b>	31.60 ila 31.30 mm (1.244 ila 1.234 in)
	106.2 ila 105.8 mm (4.181 ila 4.165 in)

SUPAP YAYI

Serbest boy .	37.6 mm (1.48 in)
İç çap	20.37 ila 20.67 mm (0.802 ila 0.814 in)
Sınam sayısı	6
Tel kalınlığı	3.84 ila 3.89 mm (0.151 ila 0.153 in)
Yay kapalı boyu	32.08 mm (1.263 in)
Tatbik edilen kuvvet	19.96 ila 22.23 Kg. (44 ila 49 lb.)

#### **SUPAP ZAMANLARI VE BOŞLUK DEĞERLERİ**

<b>Supap aralığı (sıcak)</b>	0.25 mm (0.010 in) emme ve
<b>(sıcak)</b>	0.50 mm (0.020 in) egzost
<b>Emme açılması</b>	23° B.T.D.C.
<b>Emme kapanması</b>	53° A.B.D.C.
<b>Egzost açılması</b>	53° B.B.D.C.
<b>Egzost kapanması</b>	23° A.T.D.C.

SIKMA TORKLARI

Silindir kapak civataları	7/16-14	FNF	8.98	ila	9.67	(Kg)	65	ila	70	lb/ft
Ana yatak kapak civataları	7/16-14	FNF	8.98	ila	9.67	(65	ila	70	lb/ft)	
Biyel kol yatak civataları	3/8-24	UNF	4.15	ila	4.84	(30	ila	35	lb/ft)	
Volan	3/8-24	FNF	6.22	ila	6.91	(45	ila	50	lb/ft)	
Külbütör civataları	3/8-16	UNC	3.45	ila	4.14	(25	ila	30	lb/ft)	
Manifold civataları ve somunları	5/16-18	UNC	2.07	ila	2.49	(15	ila	18	lb/ft)	
Ön kapak civataları	1/2-20	UNC	0.68	ila	0.97	(3	ila	7)		
Karter civataları	1/2-20	UNC	0.97	ila	1.24	(7	ila	9)		
Arka krank keçe kaynak	5/16-18	UNC	1.66	ila	2.07	(12	ila	15)		
Krank kasnak kaynak	7/16-20	UNF	3.32	ila	3.87	(24	ila	28)		
Yeğ pompası kaynak	5/16-18	UNC	1.66	ila	2.07	(12	ila	15)		
Eksantrik mili kaynak	1/4-20	UNC	0.35	ila	0.48	(2.5	ila	3.5)		
Eksantrik dişli sabit	5/16-18	UNC	1.66	ila	2.07	(12	ila	15)		
Supap kapak sabit	1/4-20	UNC	0.35	ila	0.48	(2.5	ila	3.5)		
Zincir gergi tesbit civataları	1/4-20	UNC	0.69	ila	0.97	(5	ila	7	lb/ft)	
Karter boşaltma tapası	1/2-20	UNF	2.76	ila	3.46	(20	ila	23)		

## 1600 cc KENT MOTORUN TAMİR VE AYAR DEĞERLERİ

	1600 cc/LC L1A	1600 cc/MC L2A
Motorun tanıma kodu		Krank miliinin sağ tarafında
Eksantrik mili yeri		İtici çubuk ve külbüstör mekaniz.
Supapların çalışma şekli		1-2-4-3-
Ateşleme sırası		80.98 (3.1882)
Silindir çapı		77.62 (3.0559)
Strok		1.588 cc
Külük kapasite	8.0:1	9.0:1
Kompresyon oranı		(140-170) lb/in <sup>2</sup>
Kompresyon basıncı	126	132 lb/in <sup>2</sup>
Ortalama çalışma basıncı		700±20 dev/dak
Rölatif devri		5580 dev/dak
Max. motor devri	5200 d/dak 65	5200 d/d.da 68
Motor, gücü (DIN-PS)	2600 d/dak 11.25	2600 d/d.da 11.8
Motor torku DIN		

## SİLİNDİR BLOKU

Döküm numarası	6015
Ana yatak sayısı	5
Silindir gömlekleri için çap	84.112-84.175 (3.3115-3.3140)
Silindir çap dereceleri	
derece 0	80.947-80.955 (3.1869-3.1872)
1	80.955-80.962 (3.1872-3.1875)
2	80.962-80.970 (3.1875-3.1877)
3	80.970-80.978 (3.1877-3.1881)
4	80.978-80.985 (3.1881-3.1884)
5	80.985-80.993 (3.1884-3.1887)
6	80.993-81.001 (3.1887-3.1890)
7	81.001-81.008 (3.1890-3.1893)
Uygun ana yatak gömleği iç çapı	54.020-54.054 (2.1268-2.1291)
Standart kırmızı:	
Mavi	54.023-54.033 (2.1269-2.1273)
Standart altı:	0.254 mm (0.010 in) 53.769-53.779 (2.1169-2.1173)
	0.508 mm (0.020 in) 53.515-53.525 (2.1069-2.1073)
	0.762 mm (0.030 in) 53.261-53.271 (2.0969-2.0973)
Ana yatakların blok üzerindeki delik	
İşleme çapı	57.683-57.696 (2.2710-2.2715)
Standart üstü	0.381 mm (0.015 in) 58.064-58.077 (2.2860-2.2865)
Eksantrik mili yatağının gövde üzerindeki	
delik işleme çapı	42.888-42.913 (1.6886-1.6895)
Standart Üstü	+0.508 (+0.020)

## KRANK MİLİ

Krank mili boy gezintisi	0.07-0.28 mm (0.0030-0.0112)
Ana yatak muylu çapları	
Standart kırmızı:	
Mavi	53.993-54.003 (2.1257-2.1261)
Standart altı: 0.254 mm (0.01 in)	53.983-53.993 (2.1263-2.1267)
0.508 mm (0.02 in)	53.726-53.739 (2.1152-2.1157)
0.762 mm (0.030 in)	53.480-53.492 (2.1055-2.1060)
Orta sarı:	53.226-53.238 (2.0955-2.0960)
yeşil	53.739-53.749 (2.1157-2.1161)
Ana yatak boşluğu	53.729-53.739 (2.1153-2.1157)
Standart mavi	0.013-0.048 (0.0005-0.0019)
Standart altı kırmızı:	0.010-0.046 (0.0004-0.0018)
Biyel kolu muylu çapı	49.195-49.215 (1.9368-1.9376)
Standart altı: 0.254 mm (0.010 in)	48.940-48.961 (1.9268-1.9276)
0.508 mm (0.020 in)	48.687-48.707 (1.9168-1.9176)
0.762 mm (0.030 in)	48.433-48.453 (1.9068-1.9076)
1.016 mm (0.04 in)	48.179-48.199 (1.8968-1.8976)

MOTOR: 1600 cc

## EKSANTRİK MİLLİ

	1600 cc LC /	1600 cc HC
Tanıtma numarası	109 E	
Hareket İletimi	Zincir	
Tesbit pleyti kalınlığı	4.46-4.51 (0.176-0.178)	
Kam yükseltiliği Emme	5.985 (0.2356)	
Egzost	6.158 (0.2424)	
Kamın tabanı ile tepesi arasındaki mesafe		
emme	33.087 (1.3026)	
egzost	33.260 (1.3094)	
Ön, orta ve arka muylar çapı	39.637-39.616 (1.5605-1.5596)	
Ön, orta ve arka yatak iç çapı	39.662-29.675 (1.5615-1.5620)	
Eksantrik mili boy gezintisi	0.06-0.2 (0.0024-0.0079)	

## PISTONLAR

Serviste bulunan standart pistonlar derece	
0	80.899-80.907 (3.1850-3.1953)
1	80.907-80.914 (3.1853-3.1856)
2	80.914-80.922 (3.1858-3.1860)
3	80.922-80.929 (3.1860-3.1862)
4	80.929-80.937 (3.1862-3.1865)
5	80.937-80.445 (3.1865-3.1868)
6	80.945-80.952 (3.1868-3.1871)
7	80.952-80.960 (3.1811-3.1874)
Serviste bulunabilecek standart üstü	0.064/0.38/0.76 (0.0025/0.0015/0.0030)
Silindirle piston arasındaki boşluk	0.041-0.056 (0.0016-0.0022)
Segman eğız açıklığı:	
üst	0.23-0.36 (0.0091-0.0142)
orta	0.23-0.36 (0.0091-0.0142)
alt	0.23-0.36 (0.0091-0.0142)
Segmanın pistondaki pozisyonu	
üst	Yağ kontrol segman aralığına göre 180° de
orta	Yağ kontrol segman aralığına göre 90° de
alt	Piston pimi ekseni ile aynı

## PISTON PİMİ

Boyu	71.12-71.37 (2.780-2.810)
Çapları 1	20.622-20.625 (0.8119-0.8120)
2	20.625-20.627 (0.8120-0.8121)
3	20.627-20.630 (0.8121-0.8122)
4	20.630-20.632 (0.8122-0.8123)
Pimle piston arasındaki boşluk	0.003-0.008 (0.000/0.00003)
Pimle biyel kolu burcu arasındaki boşluk	0.003-0.008 (0.0001-0.00003)

## BIYEL KOLU

Biyel kolu büyük delik çapı (çıplak)	52.90-52.91 (2.0827-0.0831)
Biyel kolu küçük burç iç çapı dereceleri	
Beyaz	20.627-20.630 (0.8121-0.8122)
Kırmızı	20.630-20.632 (0.8122-0.8123)
San	20.632-2635 (0.8123-0.8124)
Mavi	20.635-20.638 (0.8124-0.8125)
Standart iç çapı	49.238-49.268 (1.9385-1.9387)
Standart altı: 0.051	49.289-49.319 (1.9405-1.9417)
0.254	49.492-49.522 (1.9485-1.9497)
0.508	49.746-49.776 (1.9685-1.9597)
0.762	50.000-50.030 (1.9685-1.9697)
1.016	50.254-50.284 (1.9785-1.9797)
Biyel kolu yatağı ve muylusu arası boşluğu	0.01-0.06 (0.0004-0.0024)

MOTOR: 1600 cc

**SİLİNDİR KAPAĞI**

Döküm tanıtma numarası	6090
Supap oturme açısı	44°30'-45°
Supap sapı yuva çapı emme egzost,	7.907-7.937 (0.3113-0.3125)
Supap sapı tamir bileziği kapak üzerindeki 2 delik çapı	11.133-11.153 (0.4383-0.4390)

**SUPAPLAR**

Supap ayar boşluğu emme egzost	0.25 0.0098) 0.45 (0.0177)
Emme açık kapalı	23° BTDC 53° ABDC
Egzost açık kapalı	53° BBDC 23° ATDC
Tepet çapı	11.072-11.085 (0.4359-0.4364)
Supap yayı sarım sayısı	4 ila 6
Tepet ile gövdedeki yuvası arası boşluğu	0.013-0.05 0.0005-0.0020)
<b>Emme supapı</b>	
Boyu	106±0.2 (4.173±0.008)
Supap başı çapı	58.28-38.02 (1.507-497)
Supap sapı çapı standart	7.868-7.886 (0.3098-0.3105)
Standart üstü bulunan 0.076	7.945-7.962 (0.3128-0.3135)
Standart üstü bulunan 0.381	8.249-8.267 (0.3248-0.3255)
Supap sapı bileziğinin silindir kapığı üzerindeki yuva çapı standart	7.907-7.938 (0.3113-0.3125)
kapığı üzerindeki yuva çapı boşluk	0.02-0.068 (0.0008-0.0027)
Supapın kalkma miktarı	9.219 (0.3630)
<b>Egzost supapları</b>	
Supap boyu	106-105.8 (4.17-4.165)
Supap başı çapı	34-33.8 (1.34-1.33)
Supap sapı çapı	7.863-7.846 (0.3096-0.3089)
Standart üstü 0.076	7.939-7.922 (0.3126-0.3119)
Standart üstü 0.381	8.243-8.227 (0.3245-0.3239)
Supap sapı ile yuvası arasındaki boşluk	0.043-0.091 (0.0017-0.0036)
Supapın kalkma miktarı	9.079 (0.3574)

**MOTOR YAĞLAMA**

Yağ dereceleri	HD-multi grade oil
yağın akışkanlığı KİŞ	SAE 10W/30; 10W/40 10W/50
YAZ	SAE 20W/40; 20W/50
FORDUN DERECELERİ	E3E-M2C-101/B
İlk karter kapasitesi filtre ile beraber	4.25 litre (7.5)
Filtre yenilemeden yağ değişmesi	3.00 litre (5.3)
Filtre değiştirerek yağ değişimi	3.6 litre (6.2)
Minimum yağ basıncı	
700 dev/dak	0.35-0.5 Kg/cm <sup>2</sup> (5-7)
1500 dev/dak	2.45-2.8 Kg/cm <sup>2</sup> (35-40)
Kısa devre supapı açılması	2.45-3.8 Kg/cm <sup>2</sup> (35-40)
Yağ pompasında dış rotor ile gövde arası boşluk	0.25 max. (0.010 max)
Dış ve iç rotor arasındaki boşluk	0.15 max. (0.006 max)
İç ve dış rotor gezme miktarı	0.13 max. (0.005 max)

**MOTOR İLE CİVATALARIN SIKMA DEĞERLERİ**

Ana yatak kep civataları Kg/m (lb/ft)	9.0-9.7 (64.5-69.5)
Volan	6.9-7.6 (49.5-54.5)
Yağpompası	1.8-2.1 (12.9-15.6)
Yağ pompası kapığı	0.7-1.0 (5.0-7.0)
Silindir kapığı	4.0-5.7 (28.5-39.5)

MOTOR: 1600 cc

Karter	"	2	5.5-7.0 (39.5-50.5)
		3	9.0-9.7 (64.5-69.5)
		1	0.4-0.7 (2.9-5.0)
		2	1.0-1.3 (7.0-9.3)
Yağ boşaltma tapası	"		2.8-3.5 (20-25)
Bujiler	"		3.0-4.0 (21.5-29)