

Motosiklet Tamir Rehberi

Akü bittiğinde ne, nasıl yapılmalı?

Farkında olmadan farları açık unuttuysanız veya başka bir nedenle motorunuzu çalışmayabilir. Sorun aküden kaynaklanıyorsa, motoru çalıştırmak için takviye işlemi yapılır. Takviye kablolarıyla başka bir aracın aküsünden güç alınarak otomobili çalıştırma yoluna gidilir. Bu işlem sırasında yanlış takviye yapıldığı da olur. Yanlış takviye yapılması, özellikle enjeksiyonlu otomobillerin elektronik kontrol ünitesinin ve çeşitli parçalarının arızalanmasına ve bir hayli kabarık tamir faturasına neden olur.

Doğru takviye nasıl yapılır?

motorunuzu aküsü boşaldığında yapmanız gereken başka bir aracın aküsünden takviye alarak çalıştırmaktır. Ancak bu işlemi yaparken bazı kurallara dikkat etmeniz gerekiyor.

- Motor takviye yoluyla çalıştırabilmek için her iki akünün de; aynı kapasitede (Ah/Ampersaat) olması gerekiyor. (Bu bilgi akünün üzerinde yazılıdır.)
- Takviye alacağınız araçla aracınızın temas etmediğinden emin olun. Araçların birbirine temas etmesi durumunda, takviye kablolarının artı uçları bağlanır bağlanmaz araçlar üzerinde elektrik akımı oluşur. Bu da tehlikelere sebep olabilir.
- Başka bir motordan takviye alındığında, iki aracında gereksiz lamba ve aksesuarlarını kapatmalısınız.
- Takviye kablosunun pozitif (+) ucunu (kırmızı) boş akünün pozitif (+) ucuna, diğer ucuysa takviye alınan aracın pozitif (+) ucuna bağlayın. Kablonun negatif (-) ucunu da (siyah) yükleme aküsünün negatif (-) ucuna bağlayın. Siyah kablunun negatif (-) ucunuysa hareket etmeyen metal bir parçaya veya silindirik blokuna tutturun. Kabloyu boş akünün eksi (-) terminaline bağlamayın. Çünkü aküden kıvılcım meydana gelmesine neden olabilirsiniz.
- Bağlantıların tamamlanmasından sonra elektrik veren aracın aküsü zayıfsa, o aracın motorunu çalıştırın ve motoru çalışır durumda bırakın.
- Motor hemen çalışmadığında, boşalmış olan akünün cereyan alabilmesini sağlamak için birkaç dakika bekleyin ve tekrar deneyin.
- Daha sonra şarj edilen aracın motorunu da çalıştırın. Motor çalıştıktan sonra, şarj kablolarının bağlantılarını hemen çözmeyin. Motorun 5 dakika 2000 devirde çalışmasını sağlayın.
- Takviye kablosunu dikkatle çözün. Bu işlem sırasında önce negatif (-), sonra da pozitif (+) kablo uçlarını çıkarın.
- Akününüzün şarjının bitme nedenini bilmiyorsanız (ışıkların açık kalması haricinde) yetkili servisimize gidip şarj sistemini kontrol ettirin.

Aracınızın Motoru Çalışmıyorsa Muhtemel Sebepler

Benzinle çalışan bir motorun çalışması için üç temel gereksinimi vardır:
Hava-yakıt karışımı,
Ateşleme,
Silindirlerde sıkıştırma (kompresyon).
Motorunuz çalışmıyorsa problem muhtemelen bunlardan biri, çoğunlukla da yakıt veya ateşlemedir.

Sorun Hangisinden Kaynaklanıyor?

Marş yaptığınızda motor normal ilk çalıştırmalardaki gibi dönüyor mu? (Evet; Hayır)
Cevabınız 'hayır' ise, bir akü veya marş motoru probleminiz var demektir.
Önce farlarınızı yakınız. Parlak ve normal olarak yanıyorlar mı?
Parlak ve normal olarak yanmıyorlarsa, akünüz zayıf veya akü bağlantı sorunuz var demektir. Akünüzü şarj etmeli veya başka bir araçtan kablo ile bağlantı yardımı almalısınız. (Kablo ile bağlantı yardımı almadan önce aracın katalogundaki imalatçı firmanın işlem ve uyarılarını okumalısınız.) Aracınız çalışırsa ve akünüz eski değilse, ilk fırsatta bir servise uğrayarak sorunun nedenlerini öğreniniz.
Farlarınız parlak ve normal olarak yanıyorlarsa, farlar açıkken birinin gözlemesini sağlayarak, tekrar marş yapınız.
Farlarınız parlak olarak kalıyor ve değişmiyorlarsa, muhtemel problem marş, kontak anahtarı veya rölededir. Servise başvurmalsınız.
Marş yaparken farlarınız zayıflıyorsa, muhtemel problem akü, marş veya şasi topraklama kablosundadır.
Cevabınız 'evet' ise, bir yakıt veya elektrik/ateşleme probleminiz var demektir.
Marş yaptığınızda motor normal ilk çalıştırmalardaki gibi dönüyor fakat çalışmıyorsa, birçok muhtemel neden olabilir de bunlar iki grupta toplanabilir: Deponuzda yakıt bulunduğundan emin olmalısınız. Yakıtınız çok az ise, özellikle eğimli yollarda motora yeterince yakıt pompalanamayabilir. Yakıtınız yeterli ise, muhtemel sorunlar, tıkanmış yakıt filtresi, tıkanmış yakıt enjektörleri, çalışmayan yakıt pompası veya bir elektrik/ateşleme problemi. Bu durumda yapılacak en doğru hareket, muhtemelen profesyonel yardım almaktır.

Motorunuz Stop Etti ve Çalışmıyorsa Muhtemel Sebepler

Islak yolda veya yağmurda sürdünüz ya da motoru yıkadınız ise, motor kompartmanını açarak, distribütör, yüksek voltaj kabloları ve bujileri kontrol ediniz. Islanmışlarsa, kontak kapalı iken kuru ve temiz bir bez parçasıyla silin (böyle bir durumun etkisi genellikle motorun güç kaybı, düşük devirde teklemeye biçiminde görülür) (Kontak açıkken motora dokunmayın ve motorun sıcak olması ihtimaline karşı dikkatli olun.). Kurutma işleminin ardından, motorun boğulmuş olma ihtimaline karşı gazı sonuna kadar basarak yeniden marş yapın.
Motorunuz, akü kablolarını ayırıp tekrar bağladığınızda çalışmadı ise, bunun anlamı sisteminizden kaynaklanıp kaynaklanmadığından emin olmalısınız. Akü bağlantılarının temiz olup olmadıklarını kontrol ederek, tekrar sıkıca bağlayın. Pozitif kablunun akünün '+', şasi kablosunun da '-' terminaline bağlandığından emin olun (Bir an bile olsa yanlış bağlantı, bazı motor kontrol ve bazı diğer elektronik elemanlar bozulabilir).
Depoda yakıt bulunduğundan emin olun. Benzin bulunmadığı halde gösterge doğru çalışmadığı için varmış gibi gösterebilir. (Yakıtın bitmesinin ilk işaretleri teklemeye, güç kaybı ve enjeksiyonlu motorlardaki elektrikli yakıt pompasının olağan dışı gürültülü çalışmasıdır).
Motor yeni tamirden çıktı ise, tekrar tamirciye götürün. Bir şeyler unutmuş olabilirler.

Motor aşırı ısındıktan sonra stop etti ve soğuduktan sonra da çalışmıyorsa
Muhtemelen ciddi bir problemle karşı karşıyasınız (kırık piston, eğilmiş supap, yırtık conta gibi). Soğuduktan sonra çalışırsa, aşırı ısınmanın sebeplerini bulmalı ve yola çıkmadan gidermelisiniz. İlk iş, soğutma sıvısının eksik olup olmadığının kontrolüdür. Antifriz su karışımınız yoksa, geçici olarak su da ilave edebilirsiniz. (Motor sıcak iken radyatörü açmayınız). Su pompasını ve kayışını gözle muayene edin. Kayış kopmuş veya gevşek olabilir. Radyatör ve hortumlardan soğutucu sızıntısı olup olmadığına bakınız. Radyatörün ön kısmına bakın. Kağıt, yaprak, vb. ile tıkanmış olabilir. Sebebi belirleyemezseniz ya da her şey normal görüldüğü halde, motor yine aşırı ısınırarsa aracınızı derhal bir tamirciye götürmelisiniz. Acil durumlarda, varsa klimanızı kapatınız ve ısıtıcınızı maksimum ayarında çalıştırınız
Motor stop etmeden önce yağ basıncının çok düşük olduğunu fark ettiyseniz, yağ seviyesini ve motorun altında yağ sızıntısı olup olmadığını kontrol ediniz.
Motor stop etmeden önce vurma sesi, tıkırtı veya ısıklı gibi anormal sesler duyduysanız, muhtemelen ciddi bir motor problemiyle karşı karşıyasınız. Motordaki kayışları kontrol ediniz. Kopma sırasında vuruntu benzeri ses çıkabilir. Isık veya gıcırtı, kayış gevşekliğinden kaynaklanabilir. Metalik vuruntu sesi ise, genellikle düşük oktanlı benzin veya ateşleme avansının fazla olmasından kaynaklanır.

Motor stop etmeden önce egzozda duman gördüyseniz;

- koyu siyah duman motorun boğulmasının veya bujilerden bazılarının ateşleme yapmıyor olmasının sonucu olabilir.
- mavi veya açık mavi duman, motorun anormal aşınması, kırık segman, piston, vb.' ye bağlı olarak yağ yaktığı anlamına gelir.
- beyaz duman (buhar) motora conta bozukluğu, kırık veya çatlaklardan soğutma sıvısı girdiği anlamına gelmektedir.

Aracınızdan kuvvetli benzin kokusu geliyorsa, yangın tehlikesi var demektir. Hemen kontağı kapatarak aracın dışına çıkmalı, güvenlik nedeniyle kendi başınıza onarmaya bile kalkmamalısınız.

Marş motoru motoru döndürmüyor veya çok yavaş döndürüyorsa, muhtemel sebepler:

- Zayıf, boşalmış akü
- Bir marş sorunu
- Akü uçlarında kötü bağlantı
- Motorun iç sorunu (kötü yağ, yağ yokluğu vb.)

Marş motoru motoru çok hızlı döndürüyorsa, Kırık piston, segman veya kopmuş trigger kayışı gibi sebeplere bağlı olarak silindirlerde basınç oluşmuyor demektir.

Bujinin bozuk olduğunu nasıl anlarsınız?

Motordaki silindirlerin içinde sıkıştırılan yakıt - hava karışımını kıvılcımla ateşleyen bujilerdeki en basit bir arıza, yakıt sarfiyatını artırırken performansını da azaltır. Motordaki birçok arızayı da bujilere bakarak tespit etmek mümkün. Aşağıdaki bilgiler sayesinde, bujinizin bozuk olup olmadığını ve bozuka bunun sebeplerini bulabilirsiniz.

Tırnak aralığı ideal değilse

Bujilerdeki tırnak aralığı ideal konumda değilse, buji yeni bile olsa yakıt - hava karışımı iyi ateşlenmez. Buna bağlı olarak da yanma odasındaki patlama zayıflar ve motorun gücü azalır. Bu durumda aracın araçtaki yakıtın çoğu yanmadan egzozdan çıkar ve otomobilin yakıt sarfiyatı hissedilir oranda artar. Yeni bir buji aldığınızda her duruma karşı takmadan önce tırnak aralığı sentille kontrol edilmeli ve ayarı bozuka fabrika verilerine göre ayarlanmalıdır.

Üzerinde yağ birikintisi varsa

Bujiler sökölüp kontrol edildiğinde üzerinde yağ birikintileri varsa, motordaki yanma odasına fazla yağ giriyor ve elektrotları yağlıyor demektir. Bu gibi durumlarda buji yağla kaplandığından kıvılcım normal düzeyin çok altında gerçekleşir. Bu durum yakıt tüketimini artırır ve performansı azaltır. Çözüm ise motoru revizyondan geçirmektir.

Üzerinde kurum oluşmuşsa

Bujinin izolatör ucu, elektrotları ve gövdesinde kurum oluşmuşsa, bu karbüratör ve enjeksiyon ayarının bozuk olduğu anlamına gelir. Bu gibi durumlarda motorda ateşleme kesiklikli olur ve motor soğuk havalarda zor çalışır. Sorunu çözmek için hava filtresinin kontrol edilmesi, karbüratör ve enjeksiyon ayarının yapılması gerekir.

Elektrotlar kaynamışsa

Buji elektrotları kaynamışsa ve üzerinde yabancı maddeler toplanmışsa, zamansız ateşleme sonucunda aşırı yüklenme olmuş demektir. Bu sorun ateşleme ve supap ayarlarının bozuk olmasından, arızalı distribütörden ve kalitesiz yakıttan kaynaklanır. Sorunu çözmek için, motor ateşleme ile yakıt ayarı kontrol edilmeli ve yeni buji takılmalıdır.

Buji çatlaksa

Bujilerde nadir de olsa karşılaşılan bir arıza, bujinin düşürülmesi sonucu elektrotunda mekanik hasar meydana gelmesidir. Bu gibi durumlarda ateşleme eksik olur ve kıvılcım başka yerlere sıçrar. Bu nedenle arızalı bujinin değiştirilmesi gereklidir.

Bujinin görevi nedir?

Bujinin görevi, bobin tarafından oluşturulan yüksek gerilimi yanma odasına iletmesi ve yoğunlaşmış yakıt - hava karışımını elektrik kıvılcımı yoluyla elektrotlar arasında ateşlemesidir. Bujinin iyi çalışmasını sağlayan en önemli unsur kıvılcım boyudur.

Buji ne zaman değiştirilmeli?

- Aracınız normalin üzerinde yakıt tüketiyorsa,
- Motorunuzda ateşleme kaçağı olduğunda,
- Motorunuzun performansında azalma olduğunda.

Ne zaman kontrol edilmeli?

- Motorunuzun avans ayarını yaptırdığınızda,
- Motor testi yaptırdığınızda,
- Kullanılmış bir araç satın aldığınızda.

Bozuk rezistansı onarabilirsiniz

Kış aylarında sürücüler, arka camda oluşan buğu yüzünden sık sık görüş problemiyle karşılaşır. Buğuyu yok etmenin tek yolu rezistansı çalıştırmaktır. Ancak çeşitli nedenlerden dolayı kopan ince rezistans telleri, sürücülerin başını ağrıtır. Oysa bu tellerin tamiri, piyasada satılan gümüş sırlı boyalarla birkaç dakika içinde yapılabilir.

Buğu yapar

Her ne kadar yaz aylarında varlığını unutacak bile olsanız, arka cam rezistansı arızalandığında tamiratını siz yapabilirsiniz. Çok ince ve hassas bir yapıya sahip olan rezistans telleri, ya otomobilin camı silinirken ya da otomobil stationwagon ise yüklenme sırasında kopar. Isınarak arka camdaki buğuyu yok eden birbirine paralel bağlı bu ince ve hassas yapıları rezistans telleri koptuklarında kendilerini buğu yaparak belli eder. Sağlam olanlar ise görevlerini sürdürmeye devam eder.

Tamiri 5 dakika

Çoğu kullanıcı, kopan rezistans telini tamir ettirmeye üşenir. Basit bir tel için servise gitmek zahmetli bir iş gibi görünür. Ancak teller kopmaya devam edince arka cam tamamıyla buğu yapar ve asıl sorunlar da o zaman başlar. Servise gitmek için bütün tellerin kopmasını beklemek yanlış olur. Gümüş sırlı iletken boyalar sayesinde, otomobilinizin rezistansını 5 dakikada tamir edebilirsiniz. Üstelik tek başınıza.

- Tamir için ilk olarak, tellerden hangisinin kopuk olduğunu tespit etmek gerekir. Bunu anlamak için, rezistans çalıştırılır. Çalışan tellerin üzerindeki buğu çözülürken, kopuk tellerin olduğu bölgede buğu kalacaktır. Buğunun kaldığı bölgede telin üzerindeki kopuk kolaylıkla bulunabilir.

- Gümüş sırlı iletken boyayı kopuk telin üzerine sürmeden önce yüzeyi temizlemek gerekir. Bunun için yüzeyi nemli bir bezle ve diğer tellere zarar vermemek için fazla bastırmadan silmelisiniz.

- Temizlenen zemin kuruduktan sonra, gümüş sırlı iletken boyanın dışarı taşmaması için kutunun içinde bulunan ve ortasında rezistans telinin kalınlığı kadar boşluk olan özel karton, zemin üzerine konulur. Daha sonra, gümüş sırlı iletken boya o boşluğa sürülerek, kopuk iki telin ucu birleştirilir. Eğer kutunun içerisinden, özel delikli karton çıkmamışsa, kopuk kısmın her iki tarafı da bantlanarak boyanın dışarı taşması önenebilir.

- Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, gümüş sırlı boyaların kullanılmadan önce iyice çalkalanması gerektiği. Boya uygulandıktan sonra, kuruması için 5-6 saat beklemek yeterli. Bu süre zarfında rezistansın çalıştırılmaması gerekir. Ancak bu kadar beklemek istemiyorsanız, bir saç kurutma makinesini boyanın üzerine tutarak daha çabuk kurumasını sağlayabilirsiniz.

Dikkat

Gümüş sırlı boya, sadece arka cam rezistansındaki kopuklukları giderebiliyor. Rezistansın ana bağlantı yerlerindeki hasarlarda ve ön camla yan dikiz aynalarındaki ısıtıcı camlarda bulunan rezistans arızalarında kullanılmaz.

Rezistans onarmaya çalışmanın dışında, arka camı değiştirme yolunu da seçebilirsiniz. Ancak bu çok pahalı bir yol. Elektronikçilerde satılan temizleme süngeri, boyası, fırçası ve uygulama kartonundan oluşan Electrofix markalı onarım seti sadece 4 milyon liraya satılıyor.

Far ampulü nasıl değiştirilir?

Ön ve arka farlarınızın ampulü aniden yanabilir. Bu durumda trafik güvenliği açısından büyük önem taşıyan lambaların yanmadığından trafik cezası ödemek zorunda kalabilirsiniz. Ayrıca uzun yolda ve gece yolculuk ediyorsanız, görüş açınız azalabilir.

Bu sebeple trafikte zor durumda kalmamak için otomobilinizin bagajında mutlaka yedek bir ampul bulundurun. Bozuk ampulü değiştirmek sadece 3-5 dakikanızı alır. Bunun için bir yedek ampul ve bir tornavida gereklidir.

Değiştirme işlemi sırasında;

- 1- Far ampulünün fişi çekilir.
- 2- Far ampulünün lastiği çıkarılır.
- 3- Yanan ampul çıkarılır. Aracınızda bulunan yedek ampülle değiştirilir. Ampulü taktıktan sonra yine sırasıyla lastik ve fiş takılır.

MOTOR ÇALIŞTIRMA PROBLEMLERİ

ATEŞLEME OLMAMASI:

Bozuk yada zayıf pil, kötü elektrik bağlantısı, yanmış buji. Bujinin elektrik verildiğinde kızarıp kızarmadığını kontrol et.(Parlak kırmızı olmalı) Eğer yukarıdakiler tamamsa yakıt gelmiyordur.

MOTOR ÇALIŞIYOR, DEVRİ DÜŞÜYÖR VE STOP EDİYÖR:

Motor çok zengin çalışıyor. İğne valfi kapat. Motoru çalıştır. Motor çalışıp tam devir alıp daha sonra stop edecektir. Motor çalışmayınca kadar birkaç kez çalıştır. Böylece motorun içindeki fazla yakıt atılmış olur. Daha sonra iğne valfi tekrar aç.Motoru çalıştırarak ayarını yap.

MOTOR DÜŞÜK GÜÇTE ÇALIŞIYOR, BİRKAÇ SANİYE ÇALIŞIP STOP EDİYÖR:

Motora yeterli yakıt gelmiyor, motor çok fakir çalışıyor. İğne valfi çok az açıp motoru çalıştırın. Devam ediyorsa biraz daha açın. Eğer problem devam ediyorsa başka yerlerde problem var demektir. Karbüratörün temiz olduğundan, karbüratörde tıkanma olup olmadığını emin olun. Gerekirse yakıt hattını ve tankını temizleyin. Yakıt hortumunun herhangi bir yerde sıkışıp sıkışmadığından emin olup.

MOTOR ZOR DÖNÜYÖR,ÇALIŞMIYOR YADA HİÇ DÖNMÜYÖR:

Motorunuz boğulmuştur. (Flooded) İğne valfi tamamen kapayın ve bujiyi sökün. Motoru ters çevirip, pervaneyi birkaç tur döndürün. Böylece içerideki yakıtı dışarı atarsınız. Bujiyi kurutup yerine takın. İğne valfi ayarlı açıp çalıştırın. İlk anda motoru fakir tutun. Fakir motoru çalıştırmak daha kolaydır. İğneyi fazla açarak motorun tekrar boğulmamasına dikkat edin.

MOTOR TİTREŞİMLİ ÇALIŞIYOR:

Pervane balanssızdır. Krank mili eğri olabilir. (Özellikle kazalardan sonra). Spinnerde problem vardır. Motor bilyaları aşınmıştır

Amortisör arızasının tespiti ve çözümü

Amortisörler, bozuk yol koşullarının da etkisiyle kısa zamanda aşınabilir. Ancak bu aşınma ilerlerken sürücü bunun hemen farkına varmayabilir.

Aşınmanın farkına varmayan sürücü, otomobilini aşınan amortisörün durumuna göre kullanır. Yine de bazı belirtilerden amortisörün aşınıp aşınmadığını anlamak mümkün.

Ani fren yaptığınızda otomobilinizin ön tarafı her zamankine göre daha çok öne yatıyorsa ve yan rüzgarlardan etkileniyorsa amortisörleriniz aşınmış demektir. Bunlar dışında amortisörlerin arızalı olup olmadığını test etmenin başka yöntemleri de var. İşte amortisörlerle ilgili sorunlar ve çözüm yolları:

Süspansiyon çok sertse

Nedeni:

- * Kişisel yorum.
- * Özelliğini kaybetmiş amortisör.
- * Yanlış seçilmiş amortisör.
- * Yanlış seçilmiş helezon.

Çözüm:

- * Aracınızı mutlaka amortisörü takana kullanırın.
- * Amortisör ve helezonları kontrol ettirin ve gerekirse yenileyin.
- * Aracın süspansiyon sisteminin yerine oturması için, amortisörlerle birkaç kilometre yol gidin.

Çok yumuşaksa

Nedeni:

ht* Arızalı amortisör.

- * Kişisel yorum.

- * Aşınmış iç parçalar.
- * Zayıflamış helezon.
- * Yanlış seçilmiş amortisör.

Çözüm:

- * Amortisör veya helezonların kontrol edilmesi ve gerekirse yenilenmesi.

Yol tutuş zayıfsa**Nedeni:**

- * Amortisör değiştirildikten sonra rot ayarı yaptırılmaması.
- * Uyumsuz amortisörlerin dengesizliğe neden olması.

Çözüm:

- * Daima çift olarak değiştirilmesi. İdeali dördünün birden değiştirilmesidir.
- * Ön amortisörleri değiştirdikten sonra mutlaka ön düzen ayarının yaptırılması.

Çökme varsa**Nedeni:**

- * Kırık veya yorgun helezonlar.
- * Yanlış seçilmiş amortisör.
- * Kilitlenmiş amortisör.

Çözüm:

- * Doğru yaylarla değiştirin.
- * Amortisör kilitlenmişse komple değiştirin.

Lastik düzensiz aşınmışsa**Nedeni:**

- * Yanlış lastik basıncı.
- * Yanlış rot ayarı.
- * Düzgün veya asimetrik çalışmayan frenler.
- * Aşırı yumuşak süspansiyon.
- * Aşınmış amortisörler.
- * Kişisel sürüş stili (aşırı spor).

Çözüm:

- * Lastik basıncını kontrol edin.
- * Ön takım ayarını yaptırın.
- * 20 bin kilometrede bir amortisörleri kontrol ettirin.

Gürültü varsa**Nedeni:**

- * Gevşek toz tüpü.
- * Aşınmış montaj parçaları.
- * Kötü monte edilmiş amortisörler.
- * Yağ kaçıran veya aşınmış amortisörler.
- * Yanlış montaj parçalarının kullanımı.

Çözüm:

- * Montajın kontrol edilmesi.
- * Gerekirse amortisörlerin veya montaj parçalarının değiştirilmesi.
- * Diğer süspansiyon elemanlarının kontrol edilmesi.

Direksiyon titriyorsa**Nedeni:**

- * Kötü tekerlek balansı ve rot ayarı.
- * Dengesiz aşınmış frenler veya fren diskleri.
- * Aşınmış direksiyon amortisörü.
- * Kötü monte edilmiş amortisör.

Çözüm:

- * Aşınmış parçaların değiştirilmesi.
- * Amortisör montajının kontrol edilmesi.

Yağ kaçağı varsa**Nedeni:**

- * Montaj sırasında hasara uğramış amortisör mili.
- * Hasarlı toz tüpü.
- * Toz tüpü olmadan monte edilmiş amortisör.
- * Aracın çok tozlu ortamda kullanılması.
- * Aşınmış keçe.
- * Kaynağı kötü yapılmış amortisör.
- * Hasarlı amortisör tüpü.
- * Paslı piston mili yüzünden bozulmuş keçe.

Çözüm:

- * Amortisörün değiştirilmesi.

Gaz kaçağı varsa**Nedeni:**

- * Hasarlı keçe.
- * Gazlı amortisördeki yağ kaçağından kaynaklanan düşük gaz basıncı.
- * Üretim sırasında gaz konmaması.

Çözüm:

- * Amortisörün değiştirilmesi.

ATEŞLEME İKİNCİ DEVRESİNDE ARIZA ARAMA

Her şeyden evvel bujilerden birinin kablosu sökülür, kontak açıldıktan sonra marşla motor döndürülürken kablonun ucu motora 5-6 mm aralıkla tutulur. Bu anda kablodan kuvvetli bir atlama görülüyorsa arıza bujide yahut yakıt donanımındadır. Şimdi yine hemen bujileri sökmeden bujiler etrafındaki pislikleri kısa devre yapabileceği düşüncesiyle temizlemeli ve kabloyu buji üzerine taktıktan sonra motoru çalıştırmaya teşebbüs etmelidir. Motor yine çalışmadıysa bujilerden biri sökülür ve iç tarafına bakılır. Porselen etrafında veya tırnaklarda ıslaklık görülüyorsa yakıt donanımı iyidir. Arızanın bujilerde olduğuna kanaat getirilerek bütün bujiler sökülür temizlenir, tırnak ayarları yapılır. Zorda kalındığı zaman buji tırnak ayarı yapmak için ölçü. olarak 5'e katlanmış gazete kağıdı kullanılabilir. Bunun kalınlığı aşağı yukarı 0,025" dir. Tırnak aralığını değiştirmek icap ediyorsa bujide, şasiye bağlı ucu eğmelidir. Ortadaki uç eğilmeye kalkılırsa porselen kırılır.

Ateşleme ikinci devresinde olabilecek arızalar ve çareleri:

- 1- Buji kablo uçları kirlenmiştir, temizlenir.
- 2- Kabloların yalıtkanı sertleşmiş veya çatlamıştır, yenisiyle değiştirilir.
- 3- Ateşleme bobini zayıf veya çalışmıyor, değiştirilir.
- 4- Ateşleme bobini üzerinde, kablolarında, distribütör kapağında, buji porseleni üzerinde veya distribütör içinde ıslaklık vardır, ıslaklık silinir ve kurutulur.
- 5- Kullanılan buji tipleri motora uygun değildir, buji cetveline bak.
- 6- Distribütör kapağı çatlak veya kapağın ortasındaki karbon (kömür) yanıktır, kapak değiştirilir.
- 7- Buji kablolarının yalıtkanları incedir. Yahut ateşleme sırası yanlıştır, kablolar değiştirilir ve ateşleme sırasına göre dizilir. Ateşleme sırası için katalogdan faydalanılır.
- 8- Bujiler bozulmuş, kirlenmiş veya ıslanmıştır. Porselen çatlamış, tırnak aralıkları bozulmuştur, çatlak bujiler değiştirilir, kirlileri temizlenir, ayarlanır, basınç altında çakma kontrolü yapılır.
- 9- Distribütör makara yayı eğilmiş veya kırılmıştır, makara değiştirilir.
- 10- Distribütör makarası şasi yapmaktadır, değiştirilir.
- 11- Distribütör kapağının orta kulesi içindeki ucun kömüre olan teması kesilmiştir, tamir edilir.
- 12- Distribütör kapağı içindeki parazit tutucu yanmış veya kırılmıştır, çıkarılır yahut kapak yenisiyle değiştirilir.

Arıza Aküde İse:

- 1- Akü boşalmıştır, şarj ettirilir.
- 2- Kutup baklan ve kelepçeler kirlenmiş yahut gevşemiştir, temizlenir ve sıkıştırılır. Sülfat teşekkülünün önlenmesi için üzerlerine bir miktar vazelin sürülür.
- 3- Akü yanlış şasilenmiştir, doğru uç şasiye bağlanır. Akünün pol başına bağlı kablolar bir bardak tuzlu su içinde birbirine yakın tutulduğunda kabarcık çıkaran uç (-) uçtur.
- 4- Akü kabloları gerektiğinden incedir yahut yıpranmıştır, yenisiyle değiştirilir.

Arıza Marş motorunda İse:

- 1- Marş motoru, motoru yeteri kadar hızlı çevirmiyor, marş motorunda arıza arama kısmına bak.
- 2- Motorda çok kalın yağ kullanılmaktadır yahut yağ kalınlaşmıştır, motor yağı uygun yağla değiştirilmelidir.
- 3- Marş pinyon dişlisi volan dişlilerine çarpmaktadır, volan dişlisi, yahut pinyon dişlisini ileri sürme tertibatı bozulmuştur. Tamir ettirilir. Bu durumda araç itirilerek çalıştırılabilir.
- 4- Marş şalteri bozuktur, tamir ettirilir yahut değiştirilir.
- 5- Otomatik transmisyonlu araçlarda marş emniyet tertibatı arızalıdır. Tamir ve ayar edilir

MOTORDA TEKLEME

- 1- Benzinin mumlaşması yüzünden karbüratörde şamandıra iğnesi sıkışmıştır, temizlenir.
- 2- Şamandıra çok düşük ayar edilmiştir, ayar yenilenir.
- 3- Karbüratör giriş süzgeci tıkanmıştır, temizlenir.
- 4- Yakıt pompası arızalı yahut kapasitesi yetersizdir, kontrol ettirilir.
- 5- Yakıt pompasının filtresi tıkanmıştır, temizlenir yahut yenisiyle değiştirilir.
- 6- Yakıt pompası filtre kapağı contası arızalıdır, değiştirilir.
- 7- Eğer varsa esnek yakıt boruları bükülmüş, kırılmış yahut sıkılmıştır.
- 8- Pompayla depo arasında, yakıt boruları eğilmiş, tıkanmış, veya delinmiştir.
- 9- Yakıt deposu kapağındaki hava deliği tıkanmış veya daralmıştır, temizlenir.

GAZA BASILDIĞI ZAMAN MOTOR TEKLİYOR

Motor rölantide düzgün çalıştığı halde, otomobil hareket halinde iken gaza basıldığı zaman motor tekliyorsa; kompresyonun yüksekliği sebebiyle aşağıda sıralanan arızalar ateşlemenin kesilmesine sebep olmaktadır.

- 1- Ateşleme zayıftır. Enjektörlü araçlarda enjektörler kontrol edilmeli.
- 2- Buji tırnak aralıkları çok açıktır.
- 3- Buji kirlenmiş yahut ıslanmıştır.
- 4- Buji porseleni içten arızalıdır.

MOTOR BÜTÜN HIZLARDA TEKLİYOR

- 1- Bujiler kirlenmiş veya porseleni kırılmıştır, ilgili bahse bak.
- 2- Buji kabloları arızalıdır, ilgili bahse bak.
- 3- Akü gerilimi düşüktür, ilgili bahse bak.
- 4- Şarj dinamosu gerilimi düşüktür, ilgili bahse bak.
- 5- Platinler yanmış veya meme yapışmıştır, ilgili bahse bak.
- 6- Platin ayarları yanlıştır, ilgili bahse bak.
- 7- Kondansatör (meksefe) arızalıdır, ilgili bahse bak.
- 8- Bir veya bir kaç silindirde ateşleme zayıftır veya yoktur.
- 9- Distribütör kapağı veya makarası arızalıdır.
- 10- Birinci devrede direnç yahut zaman zaman birleşip ayrılan bağlantı vardır.
- 11- Birinci devre akımı zaman zaman kısa devre yapmaktadır.
- 12- İkinci devrede direnç yahut zayıf bir bağlantı vardır.
- 13- İkinci devrede tesadüfi kısa devre meydana gelmektedir.
- 14- Silindir kapak contası patlamıştır. Patlak, bitişik silindirler arasındaysa dikkati çekebilir.
- 15- Supaplar sıkışmıştır.
- 16- Hidrolik supap iticileri supapların kapanmasına mani oluyor.
- 17- Supap yayları kırıktır.

- 18- Emme manifoldu contasında hava kaçağı vardır.
- 19- Hava benzin karışımı çok zengin yahut fakir olmaktadır.
- 20- Buji kabloları; muhafaza borusunda kısa devre yapmaktadır. Yahut adı geçen boru iyice şasilenmemiştir.

MARŞA BASILDIĞINDA MOTOR ÇALIŞMIYOR

Marşa basıldığı zaman motor çalışmaya başlamıyorsa, arıza % 90 ateşleme veya yakıt donanımındadır. Diğer çeşitli sebeplerin rolü bu işte pek çok değildir. Sistemli bir şekilde hareket edilirse, umumiyetle özel cihazlar kullanmaya lüzum kalmadan arıza bulunabilir.

İşe kontak anahtarını çevirmekten başlanır. Anahtar çevrildiğinde ampermetrede hafif deşarja sapma veya şarj ihbar lambasında yanma görülüyorsa devreden akım geçiyor demektir. Yakıt göstergesi ayrıca depoda yakıt olup olmadığını gösterecektir. Bundan sonra motoru çalıştırmak için marşa basılır. Marş motoru kolaylıkla motorumuzu çeviriyorsa marş motoru ve batarya iyi demektir. Şayet marş motoru yavaş yavaş dönüyorsa batarya boştur, marş motoru arızalıdır. Kutup başları kirli yahut gevşektir. Ayrıca marş şalterinde marş motoru mekanik tertibatında ve marşta endüvi burçlarının aşınmasıyla endüvinin ikaz yastıklarına sürmesi gibi arızalar göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer marş motoru normal olarak motoru çeviriyorsa ateşleme donanımında arıza aramaya geçilir.

MOTORDA YAĞ BASINCI DÜŞÜK

- 1- Basınç göstergesi yanlış göstermektedir.
- 2- Basınç göstergesine gelen borunun deliği daralmıştır. (Motorda).
- 3- Yağ sulanmıştır. Yahut istenilenden ince yağ kullanılmaktadır.
- 4- Pompada yağ basınç kontrol supabının basınç ayarı çok düşüktür.
- 5- Basınç kontrol supabının yayı zayıftır.
- 6- Yağ pompasının elemanları aşınmıştır.
- 7- Yağ pompasının eleman yuvası ve kapağı aşınmıştır.
- 8- Yağ pompasının gövdesi yahut kapağı gevşektir.
- 9- Yağ pompasının contası bozulmuş, yanlış takılmış, yahut çok incedir.
- 10- Pompa emme borusunda hava kaçağı vardır. (Karterde yağ seviyesi düşüktür).
- 11- Yağ pompası yüzücü süzgeçte hava kaçağı vardır.
- 12- Pompa emme borusu veya süzgeci suyla, mumlaşmayla ve donma sebebiyle, tıkanmıştır.
- 13- Yağ boşaltma borusunda kaçak vardır.

MOTORDA YAĞ BASINCI YOK

- 1- Basınç göstergesi bozuktur.
- 2- Basınç göstergesine gelen boru tıkanmıştır.
- 3- Karterdeki yağ miktarı yetersizdir.
- 4- Yağ pompayı kırılmıştır.
- 5- Yağ basınç kontrol supabı açık kalmıştır.
- 6- Yağ pompası çıkış kanalı tıkanmıştır.
- 7- Pompanın emme tarafındaki emme borusu, yahut yağ süzgeci tıkanmıştır

MOTORDA YAĞ BASINCI YÜKSEK

- 1- Basınç göstergesi arızalıdır.
- 2- Kullanılan yağ çok kirlidir.
- 3- Basınç kontrol supabının basınç ayarı yüksektir.
- 4- Basınç kontrol supabının yayı çok serttir.
- 5- Plancır tip tahliye supabının kanalı tıkalıdır.
- 6- Plancır tip tahliye supabında mumlaşma yüzünden, yahut plancırın yerine sıkışık durumda olmasından tutukluk vardır.
- 7- Pompanın yağ basma kanalında tıkanıklık vardır.

MOTORDA YAĞ KAÇAĞI

- 1- Yağ karterinde boşalma tapası gevşek yahut tapa contası bozuktur.
- 2- Yağ karterinde çatlak yahut delik vardır.
- 3- Karter contası şu sebeplerden kaçırmaktadır:
 - a) Vidalar gevşektir.
 - b) Conta bozulmuştur.
 - c) Conta yerine iyi oturmamıştır.
 - d) Karterin flanş kısmı eğilmiştir.
- 4- Eksantrik mili dişlileri kapak contası aşağıdaki sebeplerden kaçırmaktadır:
 - a) Cıvatalar gevşektir.
 - b) Conta bozulmuştur.
 - c) Conta yerine iyi oturmamıştır.
 - d) Kapağın flanş kısmı eğilmiştir.
 - e) Kapağın bağlandığı motor kısmı kaçırmaktadır.
- 5- Anamil ön keçesi aşağıdaki sebeplerden kaçırmaktadır:
 - a) Yağ keçesi yıpranmıştır.
 - b) Keçe yanlış takılmıştır.
 - c) Anamil muylusu ve pule yatak kısımları oyulmuştur.
 - d) Pule veya damper gevşemiştir.
 - e) Keçe yahut kapak merkezden kaçmıştır.
 - f) Yağın kartere dönüş kanalı tıkanmıştır.
- 6- Arka anamil keçesi aşağıdaki sebeplerden kaçırmaktadır:
 - a) Keçe yıpranmıştır.
 - b) Kullanılan keçe yerine uygun tipte değildir.
 - c) Arka yatak aşınması büyümüştür.

d) Anamil muylusunda oyuklar meydana gelmiştir.

7- Yağın kartere dönüş kanalı tıkanmıştır.

8- Eksantrik milin arka kısmındaki tapa yeteri kadar sıkı olmadığından, yerine iyi yerleştirilmediğinden, yuvasının bozulmuş veya eksantrik mil boyuna boşluğunun çoğalmasından yağ kaçırmaktadır.

9- Yağ donanımı dış bağlantılarının herhangi biri kaçırmaktadır.

10- Yağ filtresi kaçırmaktadır.

11- Distribütör yuvası kaçırmaktadır.

12- Supap kapağı; bağlantı cıvatalarının gevşek olmasından, contasının bozuk veya yerine iyi takılmamış olmasından veya kenarlarının eğilmiş olmasından yağ kaçırmaktadır. (L tipi motorlarda).

13-Külbütör kapağı cıvatalarının gevşek oluşundan, contanın kopuk oluşundan yahut contanın yerine iyi oturmamasından veya kapak ağzının eğilmiş olmasından kaçırmaktadır.

14- Yağ pompası dışarıda olan pompalarda pompa bağlantı cıvataları gevşemiş yahut contası bozulmuştur.

15- Karter havalandırma tertibatının bozulması yahut borusunun tıkanması karterde basıncın yükselmesine sebep olduğu için yağ kaçağı olmaktadır.

16- Yağ basınç kontrol supabı motorun dış tarafına yerleştirilmişse cıvataları gevşektir, yahut contası bozuktur.

1- Dışta yağ kaçağı vardır.

2- Piston segmanları aşınmış olduğundan yağ kaçırmaktadır.

3- Motor çalışırken egzoz borusundan mavi duman çıkıyorsa bu, umumiyetle segmanların yağ kaçırdığına işarettir. Bazen segmanlar yuvalarına mumlaşma sebebiyle sıkışabilir. Böyle hallerde depoya uygun solvent (eritici) koymak suretiyle segmanlar motor açılmadan serbest hale getirilebilir.

4- Piston ve silindirler aşınmıştır.

5- Silindir gövdesi kapak cıvatalarının sıkılmasıyla çarpılmıştır.

6- Emme supabının kayıtları ve supap sapları arasındaki boşluk, silindire yağ kaçırarak kadar büyümüştür.

7- Vakum pompası diyaframı delinmiş olduğundan, karterden emme manifolduna yağ emilmektedir.

8- Ana ve biyel yataklarının fazla aşınmış olması, fazla miktarda yağın silindir duvarlarına sıçramasına sebep olmaktadır.

9- Yağ basınç kontrol supabının arızalı veya tıkanmış oluşu sebebiyle yağlama yağının basıncı çok yükselmiştir.

10- Piston pimleri basınçlı olarak yağlanıyorsa pimin gevşek olması silindire yağ geçişini çoğaltmaktadır.

11- Motorda çok ince yağ kullanılmıştır. Yahut soğukta uygun kalınlıkta olan yağın kalitesi iyi olmadığı için, motor ısındığı zaman çok incelmektedir. Bu sebeple motorun yağ sarfiyatı yükselir.

MOTORDA GÜÇ KAYBI VAR, YÜKSEK DEVİRDE BEKLENEN İŞİ YARAMIYOR

Şunu akıldan çıkarmamalıdır ki, motorun çalıştığı yerin yüksekliği motor gücüne tesir etmektedir. Normal bir yükseklik için ayar edilmiş bir motor daha yükseklerle çıktığı zaman çalışmasını bozar ve gücünden kaybeder. Yükseklerde de normal çalışacak şekilde ayarlanmış bir motorun karbüratörü alçak yerlerde kendi kendine zengin karışım verecek durum alır.

Böyle bir otomobilin ayarı değiştirilmeden deniz seviyesine inilecek olursa rölanti devrinde hissedilir şekilde bir artma ve muhtemelen motorda erken ateşleme olacaktır. Bunun dışında aşağıdaki sebeplerden de motorda güç kaybı olabilir.

1- Ateşleme zaman ayarı ayarsızdır.

2- Distribütörde ağırlıklı avans iyi çalışmıyor.

3- Vakum avansı iyi çalışmıyor.

4- Platinler yanmış, kirlenmiş, sıkışmış yahut yayının gevşekliğinden dolayı sıçramaktadır.

5- Bujiler arızalıdır.

6- Buji kabloları arızalıdır.

7- Ateşleme bobini arızalıdır.

8- Karbüratör arızalıdır.

9- Motor kompresyonu iyi değildir.

10- Motorda erken ateşleme vardır.

11- Manifold ısı kontrol kelebeği kapalı olarak sıkışmıştır.

12- Karbüratörde; hava filtresinin kirlî, jikle kelebeğinin tam açık olmaması sebebiyle hava girişi zorlukla karşılaşmaktadır.

13- Karbüratörün gaz kelebeği manivelası kelebek milinde gevşemiştir.

14- Gaz kelebeği kumanda tertibatı (gaz pedalından kelebeğe kadar) ayarsızdır. Kelebek tam açılmıyor.

15- Karbüratör kapış pompası çalışmıyor.

16- Yakıt pompası iyi çalışmıyor.

17- Egzoz borusu, susturucu ve egzoz çıkış borusu kısmen tıkalıdır.

18- Debriyaj kaçırıyor.

19- Aktarma organlarında aşağıdaki sebeplerden dolayı bir sıkışıklık vardır.

a) Frenler sürtüyor.

b) Tekerlek göbek yatakları çok sıkıdır.

c) Vites kutusu tertibatının eksenlerinde kaçıklık vardır.

d) Arka tekerlek aksları eksenlerinde kaçıklık vardır.

e) Lastiklerin havası azdır.

20- Diferansiyelde dişli oranları yanlıştır.

21- Tekerlek çapları büyüktür.

22- Supap zaman ayarı bozuktur.

23- Hız göstergesi bozuktur (hızı az gösteriyor)

MOTORDAN GELEN SESLER

Ana yatak sesi:

Ana yatakta fazla boşluk olduğu, motor yük altında iken duyulan boğuk kuvvetli yatak vuruntularından anlaşılır. Eğer bütün ana yataklar fazla boşlukluysa hemen dikkati çekecek şekilde motordan anormal sesler gelecektir. Yatak sesleri motor çalışırken muntazam olarak duyulur. Sesin geldiği yer bujilere giden buji kablolarını kısa devre yapmak suretiyle tespit edilebilir. Böyle bir araştırmada buji kısa devre yapıldığında yataktan gelen ses kayıp oluyor, yahut azalıyorsa, kısa devre yapılan bujinin silindirine ait yatakların boşluğu fazladır. Bu muayene otomobilin büyük viteste 25 km lik hızına tekabül eden yüksek rölanti devrinde veya yolda yapılabilir. Bu durumda araç yüklenirse ana yatak sesi çoğalır. Bazı hallerde yatakta vuruntu yapacak boşluk olmadığı halde, kullanılan yağın çok ince oluşu yatak yağ filmini incelteceği için de yatak vuruntuları duyulabilir. Böyle hallerde yağın, kalitesini ve yağlama donanımını kontrol ettikten sonra, yatak boşlukları hakkında karar vermek gerekir.

Volan sesi:

Eğer volan bağlantılarında boşluk varsa muntazam olarak motordan vuruntu sesi yahut şıkırtı gelir. Bu sesin volan gevşekliğinden ileri geldiğini anlamak için vites boşa, motor yüksek rölantide çalışırken kontak anahtarı kapatılır. Bu anda motordan bir vuruntu sesi gelirse muhtemelen volan bağlantılarında boşluk vardır.

Piston kolu yatak sesi:

Piston kollarında yatak boşluğunun fazla olması madeni bir vuruntu sesi çıkarır. Bu ses otomobil 45 km civarında bir hızla, düz yolda giderken gaz keleşi kapandığı zaman duyulur. Bu muayene araç dururken yapıyorsa motor devrini yeteri kadar yükseltecek şekilde gaz keleşi açılır ve hemen kapanırsa boşluğu fazla olan biyel yataklarının sesi duyulacaktır. Bujileri kısa devre yapmak suretiyle sesin azalmasından yahut kayıp olmasından hangi silindire ait kol yatağının arızalı olduğu anlaşılabilir. Bazı hallerde piston kol yatak boşlukları ses yapacak kadar boşluklu olmadığı halde, kullanılan yağın çok ince oluşu ve yatakların yağlanması aynı sesi yapabilir.

Motorda yağlama donanımı normal olduğu halde, gerek ana, gerek piston kolu yataklarından ses geliyorsa ilk fırsatta yataklar yenileştirilmeli, yahut boşluğu azaltacak tedbirlere başvurulmalıdır. Aksi halde motorda pahalıya mal olacak hasarlar meydana gelebilir.

Piston pimi sesi:

Piston piminden, pistondan ve piston kolundan gelen sesleri birbirinden ayırmak güçtür. Piston pimi sesi, keskin çift vuruntu sesidir. Motor rölantide çalışırken daima duyulur. Vuruntu yapan pimin ait olduğu silindirdeki buji kısa devre yapıldığı zaman (plastik saplı bir tornavidayla) pim vuruntuyu artacaktır. Bununla beraber bazı motorlarda pim sesi aracın en büyük vitesinde 10-50 km hızına tekabül eden motor hızında daha iyi belli olmaktadır. Tereddüde düşüldüğü zaman yukarıdaki muayene yolda da yapılabilir.

Ayrıca piston pimleri; emniyet pimlerinin, yaylarının bozulması yahut kırılmasıyla silindir yüzüne de sürtebilir.

Piston ve segman sesleri :**Piston sesi (piston çarpması):**

Piston silindir içinde aşağı yukarı hareket ederken silindir duvarlarına çarpmak suretiyle ses çıkarabilir. Bu ses kapalı bir yerde sert cisme vuran ağaç tokmak sesine benzeyen boğuk, uğultulu bir sestir. Pistonla silindir arasındaki normal boşluğun büyümesi bu sesin meydana gelmesine esas sebebi teşkil eder. Çarpma sesi motor soğukken duyuluyor, fakat motor ısıdıktan sonra kayboluyorsa, ortada ciddi bir durumun olmadığı söylenebilir. Ancak, piston sesinin duyulduğu hallerde kesin karar verebilmek için motorun ilgili parçalarını muayene etmek faydalı olur. Çünkü silindir duvarlarının veya pistonun fazla aşınmış olması, piston eteğinin bozulması (kapanması), piston boşluğunun fazla verilmiş olması veya piston kolunun eksenden kaçık bağlanmış olmayı piston çarpmasına ayrı ayrı sebep teşkil edebilir. Bu hataların önüne geçilmezse boşluk kısa zamanda artacak ve motorun gücünü azaltacaktır.

Segman sesi:

Piston segmanlarının sesi şıkırtı şeklinde olur ve supap sesine çok benzer. Ancak, gaza basıldığı zaman segman sesleri çoğalır, oysa gaza basılınca supap sesleri azalmaktadır. Piston ve segman sesleri aşağıdaki sebeplerden ileri gelebilirler:

- 1- Pistonla silindir arasındaki boşluk fazladır.
- 2- Silindir ovalleşmiş ve konikleşmiştir.
- 3- Segmanlar, silindirin üst tarafında meydana gelen aşıntı kenarlarına çarpmaktadır.
- 4- Piston üstünde yığılmış olan kurum, silindir kapağına değmektedir.
- 5- Piston, kapak contasına sürmektedir.
- 6- Piston segmanı kırılmıştır.
- 7- Segmanların yuvaları içindeki yan boşluğu fazladır.
- 8- Piston segmanı yuvaları kırıktır.
- 9- Piston kırıktır.

Supap sesleri ve sebepleri:

Supap sesleri; supaplar civarından gelen şıkırtı sesleridir. Ses daha tiz ve nettir supap yakınından rahatlıkla duyulabilir.

Sebepleri şunlardır:

- 1- Supap boşluğu fazla olduğu için “şık şık” sesi vermektedir. Supaplar ayarsızdır. Hidrolik iticili supaplarda iticiler arızalıdır. Supap itme çubukları yahut supap manivelaları (külbütör) eğilmiştir.
- 2- Bilhassa üstten supaplı motorlarda supap tertibatının yağlanması yetersizdir.
- 3- Supap tertibatının herhangi bir yerinde aşınma vardır. Özellikle külbütör uçları oyulmuştur. (Uçlar taşlanır).
- 4- Supap yayı kırıktır.
- 5- Supap yayları zayıftır.
- 6- Supap yayları sıkışmıştır.
- 7- Supap sapıyla kayıt arasındaki boşluk fazladır. Supap kayıtu yenisiyle değiştirilir.
- 8- Eksantrik milde kam yüzleri bozulmuştur.
- 9- Supap kayıtları içinde supap sapları incelmıştır. Supaplar değiştirilmelidir.
- 10- Supap yüzü ekseni sap eksenine aynı değildir. Supap taşlanır.
- 11- Supap yuvası ekseni supap sapı eksenine aynı değildir. Supap yuvası freze edilir.
- 12- Üstten supaplı motorlarda supap kapağını fazla sıkılamak normal supap sesini çoğaltır.

Eksantrik mil dişlilerinde ses:

- 1- Dişlilerin dişleri veya milleri arasında fazla boşluk vardır.
- 2- Dişliler aynı düzlem içinde değildir. (Birbirine karşı eğiktir).
- 3- Dişliler çok sıkıdır (Diş boşlukları azdır).
- 4- Eksantrik mil dişlisi kamasının kalın olması sebebiyle dişli merkezden kaçmıştır.
- 5- Eksantrik milde veyahut anamilde boyuna boşluk fazladır.
- 6- Dişlerde eğilme veya kırık vardır.

Eksantrik milinin zincirinde ses:

- 1- Aşıntı sebebiyle zincir gevşemiştir.
- 2- Zincir lokmaları aşınmıştır.
- 3- Zincir lokmalarının pimleri aşınmıştır.
- 4- Zincir lokmaları eksenden kaçmıştır.
- 5- Anamil ön ana yatak boşluğu fazladır.
- 6- Eksantrik mil ön yatak boşluğu fazladır.
- 7- Damper yahut kasnak gevşektir.

Motor bağlantıları gevşek olduğu zaman ses:

Motor bağlantıları gevşek olduğu zaman daha ziyade araç hareket halinde iken gaza basılıp bırakıldığı zaman ses gelir. Bu halde duyulan ses boğuk bir vuruntu sesidir.

htAnamil boyuna boşluğu fazla olduğu zaman ses:

Anamil boyuna gezinti boşluğu fazla olduğu zaman, umumiyetle motor rölantide çalışırken, zaman zaman da yüksek devirde keskin bir çarpma sesi duyulur. Ancak, debriyaja basıldığı zaman bu ses kaybolacaktır.

Su pompasında ses:

- 1- Su pompası hareket kasnağı gevşektir.
- 2- Pompanın elemanı (rotoru) milinde gevşemiştir.
- 3- Pompa milinin boyuna gezinti boşluğu fazladır.
- 4- Pompa milinin burç (yatak) boşlukları fazladır.
- 5- Pompa elemanının kanatları muhafazasına sürtmektedir.

MOTORDA RÖLANTİ DÜZGÜN DEĞİL

Motor rölantide çalışırken düzgün çalışmıyorsa bunun sebebi; ya karbüratörde çok zengin karışım hazırlanması, yahut herhangi bir sebeple motorda gayri muntazam patlamaların meydana gelmesiyle teklemelerin olmasıdır. Bunların belli başlı sebepleri önem sırasına göre aşağıda sıralanmıştır.

- 1- Rölanti memesi yahut rölanti kanalları kirlenmiştir.
- 2- Rölanti ayarı zengin ayar edilmiştir.
- 3- Hava filtresi kirlidir.
- 4- Şamandıra ayarı çok yüksektir.
- 5- Jikle çok kapalıdır.
- 6- Yakıtın uçuculuğu çok fazla, yahut çok azdır.
- 7- Emme manifoldunda hava kaçacağı vardır.
- 8- Yakıt pompası basıncı çok yüksek, yahut çok alçaktır.
- 9- Karbüratörün memeleri tıkanmıştır.
- 10- Platin aralıkları çok geniş, yahut dardır.
- 11- Buji tırnak aralıkları çok geniş, yahut dardır.
- 12- Platin kolları sıkışmaktadır.
- 13- Bazen ateşlemede teklemeye meydana gelmektedir.
- 14- Supaplar kaçırıyor.
- 15- Supaplar yahut külbütörler sıkışmıştır.
- 16- Supap yayları kırılmıştır.
- 17- Supap boşlukları yoktur. (Supap ayarı bozuk).
- 18- Hidrolik supap iticileri supapların kapanmasına mani olmaktadır.

MOTOR DÜŞÜK DEVİRDE VE RELANTİDE TEKLİYOR

- 1- Bujiler arızalıdır.
- 2- Buji tırnak aralıkları çok kapalıdır.
- 3- İkinci devre bağlantıları kirli, paslı yahut buji kabloları arızalıdır.
- 4- Distribütör kapağı çatlak veya içindeki çevresel elektrot uçları yanmış yahut aşınmıştır.
- 5- Karbüratör hava filtresi kirlidir.
- 6- Supaplarda kaçak vardır.
- 7- Platin aralıkları çok kapalıdır.
- 8- Karbüratör ayarsızdır.
- a) Şamandıra ayarı çok yüksek veya çok alçaktır.
- b) Şamandıra iğnesi kaçırıyor.
- c) Karbüratör memeleri yanlış veya gevşektir.
- d) Rölanti hava kanalı veya yakıt memesinde kısmi tıkanıklık vardır.
- e) Karbüratör veya manifold flanşı eğilmiş yahut yüzü yaralanmıştır.
- 9- Yakıt pompası emme klapesinde kaçak vardır.
- 10- Supap kayıt boşluklarının büyümesi sebebiyle supap sapları etrafından hava kaçacağı vardır.

MOTOR DÜZGÜN ÇALIŞMIYOR VE DURUYOR

Motorun rölantide düzgün çalışmamasının ve durmasının sebepleri çok çeşitlidir. Aşağıda sıralanmış sebepler, zor çalışmaya ve teklemeye sebep olarak gösterileceği gibi, motorun düzgün çalışmamasına ve durmasına da sebep olabilirler.

- 1- Motorun rölanti devri çok düşüktür, karbüratörden ayar edilir.
- 2- Emme manifoldu bağlantılarında, contasında hava kaçakları vardır. Yahut cam sileceği hortumu borusundan çıkmıştır. Emme manifoldu contasında hava kaçacağı muayenesi yapmak için; motor rölanti de çalışırken bir yağdanlıkla conta etrafına yağ sıkılır. Motorun çalışması düzeliyorsa, manifoldda hava kaçacağı var demektir. Civataları sıkılır, olmazsa contalar değiştirilir.
- 3- Platinler arızalıdır.
- 4- Supaplar kaçırılmaktadır, vakum kontrolü yapılır.
- 5- Buhar tamponu vardır.
- 6- Karbüratör çok zengin karışım hazırlamaktadır. Gaz analiz cihazıyla egzoz gazlarından karbüratörün muayenesi yapılır.
- 7- Supap boşlukları çok azdır, supap ayarı yapılır. Karbüratörde jikle ısınincaya kadar motorun rölanti üstü bir hızda çalışması için yüksek rölanti tertibatı varsa, jikle keleşini tamamen açılincaya kadar yüksek rölanti kısmının gaz kelebeğini kısmen açık durumda bulundurması gerekir. Aksi halde ısınincaya kadar motorun çalışması düzgün olmayacak yahut duracaktır. Bu durumda yüksek rölanti tertibatı ayar edilmelidir.

Bilhassa hidrolik kavramlı veya tork konverterli otomobillerde gaz kelebeği aniden kapandığı zaman motor durmaktadır. Bu anormalliği gidermek için karbüratöre motorun durmasını önleme tertibatı (dashpot) denilen bir tertibat ilave edilmiştir. Amortisör gibi çalışan bu tertibat bir diyafram ve bir de küçük tek yönlü supaptan ibarettir. Diyafram milini bir yay ileri doğru iter. Gaz pedalından ayak çekilince gaz kelebeğinin kapanmasına biraz kala keleş bağlantısı diyafram miline yaslanır ve diyafram yavaş yavaş hareket edeceğinden gaz kelebeği de yavaş yavaş kapanacak ve motorun durması önlenecektir. Eğer tertibatın ayarı iyi değilse motor duracak yahut çok anvelede kalacaktır. Bu halde gerekli ayarı yapmak gerekir.

Motor düzgün çalıştığı halde araç hareket ettiğinde çalışması bozuluyor yahut duruyorsa arıza daha ziyade yakıt sistemindedir.

- 1- Yakıt deposu boştur.
- 2- Buhar tamponu vardır.
- 3- Yakıt borularında don vardır.
- 4- Yakıt içinde su vardır.

MOTOR FAZLA BENZİN YAKIYOR VE BOĞULUYOR

Açıklama:

Motorun emme manifoldu veya silindirleri içinde sıvı benzinin toplanmasına boğulma denir. Bu durum karışımın yanmayacak kadar zengin olmasına sebep olur.

Eğer karbüratörün jiklesi, gazı tam basıldığında açılıyorsa ki, bir miktar açılması gerekir. Gaz pedalı sonuna kadar basılı vaziyette (ayağı zaman zaman gaz pedalından çekmeden) marşa bir süre basılırsa motor fazla benzini dışarı atarak çalışmaya başlayacaktır.

Jiklesi gaz kelebeğiyle kumandalı olmayan tiplerde jikle elle yahut bağlamak suretiyle açık tutularak, yine gazı basılmak suretiyle motor çalışmaya kadar marşa basılır. DİKKAT: Bu işi yaparken gaz pedalını katıyen pompalamamalıdır.

Motor, jiklenin kapalı kalmasıyla yahut araç dururken karbüratörden sızan yakıtla boğulabileceği gibi eğer, karbüratör çok zengin karışım yapıyorsa manifoldda benzinin toplanmasıyla araç yolda giderken de boğulabilir ve durur. Bu durumda yine, yukarıda yapılan işlemlere göre fazla yakıt dışarı atıldıktan sonra motor çalışacaktır.

Yakıt sarfiyatını arttıran sebepler:

- 1- Jikle gerektiği gibi çalışmıyor, kontrol edilir.
- 2- Otomatik jikle ayarsızdır, evvelce anlatıldığı gibi ayar edilir.
- 3- Karbüratörün boğulmayı önleyici jikle tertibatı ayarsızdır.
- 4- Karbüratör şamandıra ayarı çok yüksektir, uygun masterla veya ölçüsüne göre ayar edilir.
- 5- Şamandıra iğnesi kirlenmiş yahut aşınmıştır, temizlenir yahut değiştirilir.
- 6- Şamandıra sıkışmış yahut yakıt yüzüne gelen tarafı içeri doğru eğilmiştir; yenisiyle değiştirilir.
- 7- Şamandıradaki delik vardır, karbüratörcüde tamir ettirilir.
- 8- Yakıt pompasının basıncı çok yüksektir, cihazlar yardımıyla motor ayarı yapan bir atölyede pompa basınç kontrolü ve ayarı yaptırılır.

MOTOR YÜKSEK DEVİRDE TEKLİYOR

- 1- Motor üzerindeki bujiler sıcaktır. Daha soğuk tipteki bir bujiyle değiştirilir. Ancak normal bir bujinin ısı yalıtkanlığı ve fena bir buji contayı sebebiyle de çok ısınabileceğini akıldan çıkarmamak gerekir.
- 2- Platin aralıkları çok açıktır.
- 3- Platin kolları eğilmiş veya sıkışmıştır.
- 4- Platin yayı gerilimi zayıflamıştır.
- 5- Supaplar sıkışmıştır.
- 6- Supap yayları supapları kapamayacak kadar zayıflamıştır, yahut kırılmıştır.
- 7- Ara sıra karbüratöre gelen yakıt miktarı azalıp çoğaldığı için karışım zaman zaman yanmayacak kadar fakirleşmektedir.
- 8- Yakıt donanımında kısmi (motoru tamamen durdurmaya kadar) buhar tamponu meydana gelmiştir.
- 9- Ateşleme kıvılcımı zayıftır.
- 10- Egzoz manifoldu kurumla tıkanmıştır.
- 11- Egzoz manifoldunda, susturucuda ve egzoz borusunda gaz çıkışını güçleştiren bir tıkanıklık vardır.
- 12- Ateşleme zamanı ayar bozuktur.
- 13- Distribütörde ağırlıklı avans iyi çalışmıyor.
- 14- Emme manifoldu ısıtıcısı kapalı olarak sıkışmıştır.
- 15- Karbüratör hava filtresi kirlidir.
- 16- Jikle kelebeği tam olarak açılmıyor.
- 17- Gaz kelebeği, mili üzerinde gevşemiştir.
- 18- Yakıt pompasının çalışması yetersizdir.
- 19- Silindirlerde kızgın noktalar erken ateşlemeye sebep olmaktadır.
- 20- Supap zaman ayarı bozuktur.

MOTOR ZOR ÇALIŞIYOR

Motor sıcakken:

Motor sıcak olduğu zaman güç çalışıyorsa, umumiyetle arıza sebebi yakıt sisteminin boğulmaya sebep olmasından ileri gelir. Bu arızalar; "MOTOR NİÇİN ÇALIŞMIYOR" kısmında izah edilen sebeplerden ileri gelir. Seyrek de olsa ateşleme bobini bazı hallerde ısındığı zaman ateşlemenin bozulmasına sebep olabilir.

Motor soğukken:

Motorun soğukken zor çalışması: "MOTOR NİÇİN ÇALIŞMIYOR" bölümünde belirtilen sebeplerden ileri gelebileceği gibi ayrıca aşağıda görülecek sebeplerden de ileri gelebilir.

- 1- Jikle kelebeği iyice kapanmıyor, jikle ayarı yapılır.
- 2- Benzin içinde gaz yağı, su vardır. Yahut depoda buzlanma vardır.
- 3- Yakıt pompası filtresinde buzlanma vardır, sıcak suyla eritilir.
- 4- Yakıt borularında buzlanma vardır.
- 5-Marş motoru yavaş çeviriyor;
 - a) Sıfırın altındaki sıcaklıklarda motor yağı çok kalınlaşmıştır,
 - b) Akü zayıftır. Fazla soğuk havalarda akünün zayıflığı iyice kendini gösterir.
- 6- Uzak bir ihtimal de olsa su pompası içindeki suyun donmasıyla pompa rotoru sıkışabileceğinden gergin bulunan kayış motorun dönüşünü geciktirmektedir.

Buhar Tamponu:

Benzinin depodan karbüratörde, fıskiye gelinceye kadar, geçtiği yerlerde, buharlaşmasıyla boşlukların yahut kabarcıkların meydana gelmesi halidir. Yakıt pompasının, boruların ve karbüratörün fazla ısınmasıyla benzin içeride buharlaşarak boşluklar meydana getirecektir. Benzin uçuculuğunun çok olması, buhar tamponunun çoğalmasına sebep olur. Ayrıca, hava sıcaklığının yüksek olması, otomobili fazla yük altında kullanmak, soğutma donanımının arızalı oluşu ve yükseklerde hava basıncının azalması buhar tamponunu arttıran sebeplerdendir.

Buhar tamponu aşırı değilse, motorun teklemesine ve sıcak olduğu zaman güç çalışmasına sebep olacaktır. Aşırı buhar tamponu; çalışmakta olan motoru durduracağı gibi, buhar tamponunun meydana geldiği kısım soğutulurken içerideki buhar yoğunlaştırılmadıkça motoru tekrar çalıştırmayacak duruma da sokabilir.

Yakıtın karbüratör içinde ısınarak kaynaması haline yakıt kaynaması denir. Bu olay buhar tamponunun karbüratördeki başlangıcıdır. Karışımın fakir veya zengin olmasına sebep olur.

Karışım fakir olduğunda motor gücünden kaybeder. Zengin olduğu zaman ise motora ilk hareketi vermek zorlaşır. Bazı karbüratörlere; bu muhtemel arızayı önlemek için buhar boşaltma supapı (anti-perkötör) denilen bir tertibat ilave edilmiştir. Gaz kelebeği bağlantılarıyla irtibatı olan bu tertibat, gaz kelebeği kapalı bulunduğu zaman açılarak, kaynama basıncının açık havaya kaçmasını sağlamaktadır.

Buhar boşalma supapı, öyle ayarlanmalıdır ki; gaz kelebeği kapalı iken açık bulunmak suretiyle karbüratördeki yakıt seviyesini muhafaza etsin ve gaz kelebeği açıldığı zaman kapansın.

Şayet buhar boşaltma supapı, gaz kelebeği kapalı iken çalışmayacak olursa, motor dururken, buhar basıncı karbüratörden yakıtı emme manifolduna taşıyarak motorun boğulmasına sebep olmak suretiyle ilk hareketi güçleştirebilir.