

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

Federal

AGIR VASITA DİSKTORNA MAKİNASI

Bilgi / Satış için

+90 (332) 238 02 02



AGIR VASITA FREN FREN DİSKİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

AGIR VASITA ARAÇLARDA Fren Disk VE DİSKLERİ UZUN SÜRE KULLANMAK İÇİN;

Aracınızı istihab haddinden daha fazla yüke maruz bırakmayın.

Aracınızı minimum fren kullanacak şekilde yönetmeye çalışın.

Fren Disk poyraya bağlanırken parçalar üzerinde deformasyon oluşturacak aşırı güç kullanımından kaçının. (Fren Disknın poyraya balyoz ile vurularak takılması-çıkarılması gibi)

Frenlerin periyodik bakımını mutlaka yaptırın.

Fren Disk ile balata arasındaki mesafe (fren ayarı) sürekli kontrol ettirilmelidir. Ayrıca bu durum yakıt tüketimini de artırır.

Fren Disk ve/veya diskler sıcak iken su ile temastan kaçınılmalıdır. Bu durum Fren Disk ve disklerde çatlamalara neden olacaktır.

Fren Disk ve/veya diskler sıcak iken park frenleri (el freni) çekili konumda bırakılmamalı, soğuması beklenilmelidir. Aksi takdirde Fren Disk veya fren disklerinde ovallik oluşabilir.

FREN DİSKİ NE ZAMAN YENİLENMELİDİR?

Çap ölçüsü maksimum seviyeye gelmiş (bitmiş) Fren Disklar

Aşırı ısınmaya maruz kalmış Fren Disklar

İçinde sert benekler oluşan Fren Disklar

Çatlamış Fren Disklar

Bijon delikleri deforme olmuş Fren Disklar

Balata yüzeyinde torna ile düzeltilemeyecek derecede derin çizikler olan Fren Disklar

Kontrol edildiğinde ovalleşme tespit edilen Fren Disklar

Tam etkili fren performansı alabilmek için Fren Disk ve diskler çift olarak değiştirilmelidir.

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

FREN DİSKLERİNDE GÖRÜLEN PROBLEMLER

ÇATLAK DİSK

Fren Disklerinin çatlamasının birçok nedeni vardır. En önemli sebebi aşırı ısınma ve soğumadan kaynaklanan çatlaklardır. Bunun yanı sıra çok kuvvetli pabuç baskısı ve fren sisteminin bakımsızlığı gibi nedenler de Fren Disklerin çatlamasına yol açar.

ÇİZİLMİŞ DİSK

Fren Disk ile balatanın temas ettiği yüzeyde derin çizikler olarak görülür. Balatalar bitip fren pabucu Fren Diskya temas etmiş veya balata karışımındaki sert cisimler Fren Diskyı çizmiş olabilir. Ya da toz sacı olmayan Fren Disk ile balata arasına yabancı bir cisim (Taş, metal parçası vs.) girmek suretiyle Fren Disk yüzeyine zarar vermiş olabilir. Eğer çizikler maksimum çapı asmayacak şekilde torna ile düzeltilebiliyorsa Fren Disk torna edilmelidir. Aksi takdirde yenisi ile değiştirmek gerekir.

OVAL DİSK

Fren Disk dairesinin tam yuvarlak olmayıp oval olması durumudur. Bu şekilde kullanılan Fren Disk balatanın bir tarafının daha fazla aşınmasına sebep olur. Fren Disk bu şekilde kullanıma uygun olmayıp tornada düzeltilmesi gerekir. Ancak Fren Disk çapı maksimum ölçüyü geçiyorsa emniyetli değildir. Yeni Fren Disk ile değiştirilmelidir.

İNCE ISI ÇATLAĞI

Fren Disknin balata ile temas eden kısmında kılcal çatlaklar olarak görülür. Sebebi Fren Disknin sürekli ısınıp soğumasıdır. Fren verimini etkilemez, normal bir durumdur. Ancak bu kılcal çatlaklar zamanla derinleşebilir. Fren Disklar periyodik kontrol edilmeli ve derin çatlaklar oluşmuş ise Fren Disk yenilenmelidir.

YAĞLANMIŞ DİSK

Yağlama sistemindeki kaçıktan dolayı Fren Disk ve balatalarda gres ve yağ lekeleri oluşur. Arıza bulunup tamir edilmelidir. Fren Disk ve balatalar temizlenerek yağdan arındırılmalıdır.

SERT BENEKLİ Fren Disk

Fren Disknin balata ile temas eden kısmında sert ve yüksek benekler olarak görülür. Bu durum fren esnasındaki ısıdan meydana gelir. Tornada düzeltilerek problem giderilebilir. Fakat tornada

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

alınamıyorsa yeni Fren Disk ile değiştirilmelidir.

PARLAK Fren Disk YÜZEYİ

Fren yüzeyinde parlama oluşan Fren Disklerdir. 80 kum zımpara ile zımparalamak sureti ile düzeltilebilir. Ancak bu durum sürekli tekrarlanıyorsa alternatif bir balata kullanılmalıdır.

FERALDEN ÖNEMLİ TAVSİYELER

Yeni bir fren Fren Diskinin poyraya takılmadan önce Fren Disk ile poyranın temas edeceği kısımlarda herhangi bir pas, çapak, çizik gibi balansı etkileyebilecek bir kusur var ise öncelikle bunların temizlenmesi, daha sonra Fren Diskinin poyraya takılmasını ve takıldıktan sonra Fren Disk, poyra, jant ve tekerlek bağlı iken çok ince bir toz paso ile balansın alınmasını önemle tavsiye ediyoruz. Bunun sebebi olarak da Fren Disk ile poyra birbirinden bağımsız parçalar olduğu için hiçbir zaman sıfır balansı veremezler. Bunun için parçalar birbirine bağlı iken ince bir toz paso ile sıfırlama yapılması en doğru işlemdir. Bu, Fren Diskinin veya poyranın balansı bozuk üretildiği anlamına gelmez ama parçalar birbirinden bağımsız üretildiği için tek parçanın balansının sağlayamaz. Bağlı iken torna ederek Fren Disk ve poyrayı tek bir parça haline dönüştürüncesine bu işlemi yapmış oluyoruz ve bu şekilde takılmasını önemle tavsiye ediyoruz. Fren Fren Diskleri ve fren disklerinde görülen hataların yarısından fazlası aşırı ısınma ile alakalıdır. Fren Fren Diski ve fren diski, pik dökümden imal edildiği ve sürekli balata ile sürtünmeye maruz kaldığı için ısınan parçalardır. Bu konuda fren Fren Diskinin ve diskinin ömrünü uzatmak konusunda araç kullanıcılarına bir takım görevler düşmektedir. Fren Disk ve diskleri ısıtmamak için; Aşırı tonajdan kaçınınız. Mümkün olduğu kadar retardar freni kullanarak hızınızı düşürmeye çalışınız. Özellikle inişli yollarda küçük vitesle inerek freni minimum seviyede kullanınız. Yine de parçalar ısınmışsa kesinlikle su ile soğutmaya çalışmayınız, kendi kendine soğumasını bekleyiniz. Parçalar sıcak iken, imdat frenleri çekili halde aracı park etmeyiniz. Bu fren Fren Diski veya diskin ovalleşmesine sebebiyet verecektir. Fren Diskleri veya diskleri poyraya takarken balyoz veya çekiç kullanılmamalıdır. Parçalar pik döküm olduğu için kırılabilir.

DİSK FREN VE Fren Disk FREN ARASINDAKİ FARKLAR

Disk ve Fren Diskli fren sistemlerinin en önemli farkı, Fren Diskli fren sisteminin uzun süreli frenleme sonrasında ısınma nedeniyle balataların Fren Diskya yeterince temas edememesi sonucunda fren performansının azalmasıdır. Zira Fren Diskda ısı oluşumu nedeniyle genişleme olmaktadır. Bu durum frenlemenin azalması anlamına gelmektedir. Fren Diskinin soğutulması ile fren performansı düzelmektedir. Diğer yandan disk frende ise ısınma sonucunda diskte oluşan genişleme fren performansını Fren Diskli frene göre azalması çok düşük seviyelerde kalmaktadır. Böylece disk frenli bir aracın fren kuvvetlerinde çok az bir performans kaybı gerçekleşmektedir. Ancak Fren Diskli fren sisteminde kullanıcıların ısınma sonrasında frenleme performansındaki aşırı kayıp şoför tarafından hissedilmekte bu durumda şoförün araç Fren Disklerini soğutması için bir neden oluşturmaktadır. Disk fren sisteminde ise, aşırı ısı oluşumu performans kaybına neden olmadığı için kullanıcı bu durumu fark edememekte ve diskte ısınma daha da artarak gerçekleşmektedir. Çok yüksek düzeylere ulaşan ısı, diskin çatlamasına,

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

pedlerin camlaşmasına, lastiklerin patlamasına, hava süspansiyonlu sistemlerde hava yastıklarının hasarlanmasına neden olabilmektedir. Pahalı onarımların söz konusu olmaması için disk frenli araçlarında Fren Diskli araçlarda olduğu gibi belirli bir kullanım sonrası soğutulması gerekir. Ama kesinlikle bu soğutma işlemi sıcak disklere su tutularak yapılmamalıdır. İmdat frenleri çekili konumda olmadan disklerin soğumasına izin verilmelidir. Şayet imdatlar çekili iken bırakılırsa bu kez de disklerde ovalleşmeler görülecektir. Yanlış kullanım sonucu frenlerin aşırı ısınması nedeniyle frenlerin yetersiz tutması veya tutmaması nedir? Tekerlek freni dediğimiz ve fren kuvvetini veren Fren Disk/balata veya disk/balata ikilisi arasındaki sürtünme kat sayısı sıcaklıkla birlikte (yarış araçları hariç) azalmaktadır, buna sıcaklık "fading"i denir.

Ana fren sistemi dediğimiz ayak freni, bir aracı belli bir durma mesafesinde ve ortalama fren ivmesiyle durdurmak üzere tasarlanmıştır. Ana fren sisteminin özellikle ticari taşıtları yokuş aşağı yavaşlatmak için kullanılması aracın ağırlığına bağlı olarak frenlerinin aşırı ısınmasına neden olmaktadır. Bu durumda frenler soğuk duruma göre çok zayıflayabilmektedir. Fren Disk/balata ilişkisindeki bu fren kuvveti azalması (örnek bir taşıt balatası için 40 km/h hızda) 100 C sıcaklıktan 400 C sıcaklığa çıkarıldığında %60 civarındayken, disk/balata ikilisinde %10 civarında olmaktadır. Yukarıdaki değerlendirmelerden disk frenler için "ne kadar ısıtılırsa ısıtılın sorun yok" diye bir sonuç çıkarılmamalıdır. Fren Disk/balata ikilisi 400 C üzerinde çıkmazken disk/balata ikilisi çıkabilmekte fakat daha da yukarılara çıkıldığında balatalar yanmakta ve disk yüzeyleri bozulmaktadır. Doğrusu yavaşlamak için ayak freni yerine küçük araçlarda da yavaşlatıcı (retarder) kullanılmasıdır. Bu şekilde tekerlek frenleri soğuk kalacak ve acil bir fren gereksiniminde istenilen etkinlikte fren kuvveti alınacaktır.

Bir fren Fren Disksının emniyetli bir şekilde kullanılması (çalışması) çeşitli faktörlere bağlıdır. Fren Fren Disklerinin ömrünü belirleyen şartlar aşağıda listelenmiştir.

Aşağıda gösterilen şartlar oluşturduğunda Fren Diskinin değiştirilmesi gerekir.

- 1- Balata çapı maximum ölçüye ulaşan Fren Diskler
- 2- Aşırı ısınmaya maruz kalmış Fren Diskler
- 3- Çatlak tespit edilen Fren Diskler
- 4- İçinde sert benekler meydana gelen Fren Diskler
- 5- Bijon delikleri yıpranmış veya büyümüş Fren Diskler
- 6- Balata yüzeyinde derin çizgiler olan Fren Diskler
- 7- Frenlemede aşırı ısıya uyol açabilecek hatalı Fren Diskler
- 8- Kontrolde eğrilik ve çarpıklık tespit edilmiş Fren Diskler
- 9- Uygun frenleme balansı ve etkisi alabilmemk için fren Fren Diskleri çift olarak değiştirilmelidir

Garanti Kapsamı :

- 1- Federal Fren Disk Torna Makinası sadece üretim esnasında meydana gelen işçilik hatası

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

varsa garanti eder.

2- Federal Fren Disk Torna Makinası üçüncü şahıslar tarafından yapılan yanlış montaj ve yanlış kullanımdan kaynaklanan hatalardan sorumlu değildir.

3- Federal Fren Disk Torna Makinası son kataloğunda listelenmemiş üretimlerine garanti vermez.

4- Federal Fren Disk Torna Makinası, şayet hatanın üretiminden kaynaklandığı tespit edilirse, satın alınan parçanın maliyeti kadar sorumludur.

5- Federal Fren Disk Torna Makinası sattığı malın başına gelebilecek kaza veya kayıp olaylarından dolayı istenebilecek işçilik maliyetlerinden sorumlu değildir.

Hizmet Raporu :

Federal Fren Disk Torna Makinası, fren kapanası ve fren diski üretimiyle dünya seviyesinde otomotiv endüstrisinde ve marketlere hizmet verir.

Federal Fren Disk Torna Makinası, fren Fren Disk ve disklerini en yüksek kalite standartlarına CNC ekipmanlarda üretmektedir.

Federal Fren Disk Torna Makinası, her marka araca ait fren Fren Disk ve disklerini yerleşmiş bayileri vasıtasıyla veya kendisi dünya marketlerine temin eder.

Federal Fren Disk Torna Makinası, kullanıcının dostu olarak üretim ve dizaynına özen gösterip el yaralanmalarına karşı tamircileri korur.

Federal Fren Disk Torna Makinası, iş hayatında kazandığı ünü korumak, kapsamlı ve yüksek hizmet seviyesini yakalamak, müşterilerinin parasının karşılığını vermek için tüm gücünü sarf eder.

FREN SİSTEMİ

Fren sistemi aracınızdaki en önemli sistemdir. Unutmayın problem giden arabayı durduramazsanız başlar, duran araba nasıl olsa çalışır yada alternatif bir taşıt bulabilirsiniz. Eğer frenleriniz çalışmazsa sonuç korkunç olabilir.

Frenler enerji değişim araçlarıdır, kinetik enerjiyi (momentum), termal enerjiye (ısı) çevirir. Fren pedalına basınca, arabanızı harekete geçiren güçten on misli daha fazla olan bir durdurma kuvvetine hükmediyorsunuz. Fren sistemi her bir frene tonlarca basınç yapar.

Modern sistemlerde, fren anamerkezine motor tarafından ilave güç verilir.

Fren sistemi şu ana parçalardan oluşur:

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

Fren anamerkezi, hemen ön tarafta direksiyon hizasında kalır, direk olarak fren pedalına bağlantılıdır ve ayağınızın mekanik basıncını hidrolik basınca dönüştürür. Çelik "fren boruları" ve "esnek fren hortumları" anamerkezi herbir tekerlekte bulunan "fren silindirlerine" bağlantılıdır. "Fren hidroliği" ise çok zor şartlarda çalışmak üzere tasarlanmış olup sistemi tümüyle doldurur. "Ön balatalar" ve "arka pabuç balatalar" ise fren silindirleri tarafından itilip, "ön fren disklerine" yada "arka Fren Disklara" sürtülülerek meydana gelen sürtünme kuvvetiyle aracın yavaşlaması sağlanır. Son yıllarda frenlerin tasarımı büyük değişikliğe uğramıştır. Yıllardır ön frenlerde kullanılan diskler, modern araçlarda arka Fren Diskların yerini almaya başlamıştır. Bundaki önemli etken basit tasarımları, hafiflikleri ve daha iyi performans sağlamaları olmuştur. Bunun sebebi ise tasarımları gereği Fren Disklara göre daha çabuk soğumaları ve böylece aşırı ısınma ortaya çıkaran zor fren şartlarında çok başarılı olmalarıdır. Çabuk soğumalarının sebebi ise havalandırma kanallarının olmasıdır. Fren Disklarda ise havalandırma kanalları yoktur, eğer olsaydı içlerinde su toplanarak daha başka problemlere meydan verirdiler. Disk frenler ise tasarımları gereği suyu hemen savurup atarak daha iyi havalandırma sağlarlar.

DİSK FRENLER

Disk frenler suspansiyon elemanlarına tutturulmuş "kaliperlere" yerleştirilmiş fren balatalarının diskleri bir kısıkaç yada mengene gibi sıkıştırması ile bir sürtünme sağlar. Kaliperlerin içinde ise pistonlar anamerkezden aldıkları kuvvet ile balatalara basınç sağlarlar, balatalarda fren diskine sürtünüp aracı yavaşlatırlar. Disk frenler ile bisiklet frenleri aynı prensiplerle çalışırlar. Disk frenler, diğer birçok otomotiv buluşları gibi, oto yarışları için geliştirilmişlerdir, fakat şimdilerde bütün araçlarda standart parça haline gelmiştir. Bir çok araçta ön frenler disk tipi olup, arkalar ise Fren Disk tipi frenlerdir. Fren Disk tipi frenler iki tane yarım daire şekilde pabuç balata kullanır ve bu pabuçlarda dışarı doğru açılıp, Fren Diskların iç yüzeylerine basınç uygularlar. Eski araçların dört tekerinde Fren Disk tipi fren varken şimdilerde birçok otomobillerde dört tekerde disk fren uygulanmaktadır.

Disk frenler suları Fren Disk tipi frenlere göre daha kolay savurduğundan ıslak şartlarda daha iyi bir performans gösterirler. Ama bu sudan etkilenmedikleri anlamına gelmemelidir. Eğer bir su birikintisine hızla girip vade fren yapmaya kalkarsanız, ilk birkaç saniye frenleriniz çalışmayabilir! Disk frenler daha iyi hava soğutması sağladıklarından performansları daha iyidir. Bazı disklerde ise performansı dahada arttırmak için hava kanalları da bulunabilir.

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

FREN KALİPERLERİ

Kaliper balataları diskin üzerine çimdikler gibi sıkıştırarak şekilde çalışır. Hidroliği "fren silindirinin" pistonlarına taşır. Kaliperlerin herbiri tekerleğin suspansiyon elemanlarının üzerine monte edilmiştir. Genelde dingile monte edilmiş kaliper, tekerin bükülme kuvvetini kontrol kolları ile şasiye iletir. Fren hortumları ise kaliperi anamerkeze bağlayan fren borularına birleştirir. Her kaliperin üzerinde ise sistemdeki havayı almak üzere "hava tahliye rekoru" bulunur.

TEKERLEK SİLİNDİRLERİ

Teker silindirleri, yada "fren silindirleri", içlerindeki hareket halindeki pistonlarla hidrolik fren basıncını mekanik kuvvete çevirirler. Ortaya çıkan hidrolik basıncı ise balataların veya pabuçların disk yada Fren Disklara sürtünmesini sağlar.

Fren Disk fren silindirleri, silindir şeklindeki döküm gövdenin içinde iki piston, bir basınç yayı, iki lastik kapak, iki tane yuvarlak lastik pabuçdan oluşur. İki lastik kapak silindirin içine su, çamur gibi dış etkenlerin girmesini engeller. Bu tip fren silindiri herbir pistonun dışında bulunan lastik pabuçlara değen itici çubuklar ile pabuç balatalary iterler. Disk frenlerde ise fren silindiri kaliperin içine monte edilmiştir. Bütün fren silindirlerinin sistemin havasını almaya yarayan "hava tahliye rekorları" vardır.

Fren pedalına basınca, ana merkezdeki pistonlar itilir ve fren hidroliği borulara doğru gönderilir. Bu hidrolik basıncı fren silindiri pistonlarını harekete geçirir buda fren balatalarını ve pabuçları fren disklerine ve fren Fren Disklarına sürtünmeye zorlar. Fren Disklar pistonları geri çekmek için yaylar kullanırlar. Kaliperlerde ise piston keçeleri frenin yavaşça bırakılmasını sağlar.

PARK VEYA EL FRENİ

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

El freni, bir çelik kablo ile frenlerin belli bir sıkılıkta tutulmasını sağlarlar. El freni aracınızın arka frenlerini harekete geçirirler. Burada hidrolik basınç yerine, bir kablo (mekanik) bağlantı ile frenleme yapılır.

El freni çekildiğinde çelik bir kablo, fren balata yada pabuçlarının disk yada Fren Disklara sıkıca yapışıp tutunmalarını sağlar. El freni kendinden ayarlamalıdır. Pabuçlarınız aşındıkça otomatik ayarlayıcı aradaki farkı karşılar ve gene aynı kuvvetle tutmayı gerçekleştirir. Sadece pabuçlar değiştiğinde el fren ayarının servis tarafından manuel yapılması gerekir.

El freni yokuş çıkarken çok faydalıdır. Eğer bir yokuşta durmak zorunda kalırsanız, aracınızı tekrar harekete geçirirken, yerinden kalkma işlemini el frenini yavaş yavaş bırakırken araca gaz vererek debriyajdan ayağınızı kaldırarak yapabilirsiniz. Böylece el freninin sağladığı güvenceyle otonuzu geri kaydırmamış olursunuz. Biraz alıştırmaya ile bunu kolayca gerçekleştirebilirsiniz. Aman unutmayın, tepeyi çıkarken bir aracın arkasında durmak zorunda kalırsanız, aracın biraz geri kayabileceğini düşünerek arada mesafe bırakın (özellikle önünüzdeki araç kamyon ise).

FREN SİSTEMİNİN ÇALIŞMASI

FREN ANA MERKEZİ

Fren anamerkezi hidrolik basıncını fren sistemine uygulayan parçadır. Ana merkez, aracınızdaki en önemli sıvı olan fren hidroliğini saklar. Gerşekte bir pedal tarafından harekete geçirilen iki alt-sistemi kontrol eder. Böyle olmasının sebebi, sistemlerden birinde herhangi bir hidrolik kaçağı olursa öbürünün işgörebilmesidir.

Her iki sistemde ayrı ayrı beslenebildiği gibi, aynı kaptaki hidroliğide kullanabilirler. Fren pedalında basınca, pedala bağlı bir itici çubuk anamerkezin içindeki "birinci pistonu" ileri iter.

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

Birinci piston iki alt sistemden birini harekete geçirir, ve birinci piston yayının kuvveti, ikinci pistonu hareketlendirir. Böylece meydana gelen hidrolik basıncı artar ve tekerlek silindirlere aktarılır.

Ana merkezdeki elektronik uyarıcılar depodaki hidrolik seviyesini kontrol edip, iki alt-sistemde bir basıncı dengesizliği oluştuğunda sürücüyü uyarırlar. Eğer fren ikaz ışığı yanmışsa, mutlaka hidrolik seviyesi kontrol edilmelidir. Sıvı azalmışsa gerekli ekleme yapıp kaçak araştırılmalıdır.

AMAN DİKKAT, ARACINIZ İÇİN DOĞRU OLAN HİDROLİĞİ KULLANIN. Eğer yanlış hidrolik cinsi kullanırsanız, buda sistemdeki bütün lastik conta ve keçeleri bozup epeyi masraf açabilir.

FREN UYARI SİSTEMİ

Fren uyarı sistemi 1970'lerden beri standart ekipman olmuştur. Fren borularındaki farklılıkları kontrol eder ve dengesizlik anında bir ışık ile sürücüyü ikaz eder.

KUVVETLENDİRİLMİŞ FRENLER

Motorun kuvvetini yada aküyü kullanarak aracın fren kabiliyetini arttıran frenlere kuvvetlendirilmiş fren denir. Dört yaygın tipi: havalı frenler, vakumlu, hidrolik ve elektro-hidrolik frenlerdir. Bir çok otoda vakumlu tip kullanılır. Vakum ile kuvvetlendirilmiş bir gereç ayağınızla uyguladığınız kuvveti artırıcı bir etki sağlar. Vakumlu frenlerde ana merkezde hareketi geçiren itici çubuk aynı zamanda bir vakum kontrol valfini de açarak sistemi harekete geçirmiş olur. Sonra motor vakum borusu alçak basınç vakum odası yaratır. Kontrol odasındaki atmosferik basınç diyaframı iter. Diyafram üzerindeki basınç ile ileri itilip, ana merkez pistonlarına basınç uygular.

Hidrolik ile kuvvetlendirilmiş sistemler hidrolik direksiyon pompasındaki basıncı kullanır ve bu kuvveti kullanarak ana merkeze basınç uygularlar. Bu motor stop etsede kuvvetlendirilmiş fren imkanı sağlar.

Eğer dilerseniz aradaki farkı görmek için trafiğe kapalı bir yolda kontak anahtarını kapatıp

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

(aman dikkat, sakın ha direksiyonuda kilitleyeceğiniz pozisyona getirmeyin) fren yapın. Frene sadece sizin bacağınızın kuvveti hükmediyor olduğundan yavaşladığınızda zorlukla hissedeceksiniz.

FREN HİDROLİĞİ

Fren hidroliği, hidrolik fren sistemlerinde kullanılan özel bir sıvıdır. Çalışma şartlarında oluşacak geniş ısı aralıklarına dayanıklıdır. Aşırı fren ısınmalarında ise kaynamayacak şekilde tasarlanmıştır.

Değişik sistemlerde değişik hidrolikler kullanılır ve bunlar kesinlikle birbiriyle karıştırılmamalıdır. Bir çok otomobil "DOT3" ve "DOT4" fren hidroliği kullanmaktadır. Bazı yeni araçlar ise silikonlu hidrolikler kullanmaktadır. Bunlar kesinlikle birbiriyle karıştırılıp kullanılmamalıdır çünkü fren sistemlerinin kauçuk kısımları sadece alışkın oldukları tip sıvıyla çalışabilir.

Başınıza gelebilecek en kötü şeylerden biriside fren hidroliğinin karıştığı için bozulmasıdır. Bu bozulma sonucunda bütün piston keçe ve lastikleri, sistemdeki bütün lastik contalar ve hortumlar değiştirmek ister. BÜYÜK MASRAF gerektiren bu durumdan etkilenmemek için fren hidroliği olarak ne konulduğuna ÇOK DİKKAT etmelisiniz.

Ayrıca fren hidroliği boyayı bozduğundan, aracınızın üzerine dökülmemesine dikkat ediniz.

ÖNEMLİ

Aracınızın fren hidroliğini, fren sistemindeki parçaların paslanmasını önlemek için düzenli aralıklarla değiştirmelisiniz. Ara sıra el frenini kontrol ettirmeyi UNUTMAYIN, çünkü birgün olur frenleriniz tutmazsa bakımlı bir el freni hayatınızı kurtarabilir.

TORNA

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

Torna bir takım tezgahıdır. Torna ve freze hemen hemen metal ile çalışan bütün imalathanelerde bulunur. Tornanın iş bağlanan parçasına ayna denir. Tornanın çalışma prensibi basittir. İş parçası kendi ekseninde döner, kesici takım parçaya belirli bir eksen boyunca hareket ederek talaş kaldırması işlemi yapar. Klasik 2 eksen tornalarda silindirik parçalar işlenir. Eksen hareketlerini kesici takım yapar. Bu eksenler parçanın boyu ve çapı doğrultusunda olur. C ve Y eksenli tornalarda ise çok daha kapsamlı işler yapmak mümkündür. Bu tip tornalar aynayı belirli derecede sabitleyebilir ya da belirli bir hız ile döndürebilir. Bu şekilde iş parçası üzerine istenen şekil işlenebilir. Tornanın taretine yerleştirilmiş canlı takım adı ile anılan takımlar kendi eksenleri etrafında dönerek iş parçasından talaş kaldırma yapabilirler. Torna tezgahlarının birçok farklı uygulaması vardır, bunlara ileri bir örnek olarak çok milli otomatik tornalar verilebilir. Bir otomobilin hiç şüphesiz en önemli bölümlerinden biri fren sistemidir. Bir araçta fren sistemi ne kadar güçlü ve etkiliyse o araç da o kadar güvenlidir diyebiliriz. Günümüzün bütün modern araçlarında disk frenler kullanılır. Fren pedalına bastığınızda sistemdeki hidrolik sıvının yerini değiştirmiş olursunuz, bu değişim fren disklerine bir piston yardımıyla iletildiğinde araç disk üzerindeki sürtünme kuvvetinin etkisiyle yavaşlamaya başlar. Ne kadar fazla güç uygularsanız disk o kadar baskıya maruz kalır ve tekerleğin dönüş hızı yavaşlar. Disk frenler birçok arabada önde yer alır fakat günümüzde dört tekerlekte de bu tip frenler kullanılmaya başlanmıştır. Disk frenlerin asıl önemli olduğu yer ön taraftır. Çünkü frenleme en iyi ön tekerlekler vasıtasıyla yapılır. Bunu şöyle açıklayabiliriz, hareket eden bir nesneyi yavaşlatmaya başladığımızda eylemsizlik prensibine göre kütle hareketini devam ettirmek ister. Eğer siz bu harekete izin vermezseniz, nesnenin ağırlık merkezi öne kayar. Nasıl araba içinde otururken fren yapıldığında istemsiz olarak ileri doğru bir hareket yapıyorsak, aynı şekilde araç da öne doğru eğilim yapar. Bu eğilimi ve ön kısma yaklaşan ağırlık merkezini durdurmanın en etkili yolu da ön tekerleklerin durdurulmasıdır. Fren esnasında aracın arka tekerleklerinin yerle olan teması ve üzerine binen yük miktarı azalacağından frenleme konusunda pek etkili olamazlar. Fakat eğer geri geri giderken fren yaparsak, o zaman da asıl yük arka frenlere binecek ve arka frenler daha etkili olacaktır.

DİSK FRENLER

Disk frenler yanda görüldüğü üzere kaliper, piston, balatalar, disk ve bağlantı noktalarından oluşur. Fren pedalına bastığımızda sistemdeki hidrolik sıvıyı boruya iteriz. Sıvıların sıkıştırılmaz oluşu ve buldukları kabın her noktasına aynı basıncı uygulamaları prensibinden yararlanılarak, boru içerisindeki sıvı ince bir geçitten kaliperlerin arasındaki balata pistonuna iletilir. Ayağınızla fren pedalına uyguladığınız 2kg'lık bir kuvvet ile, daracık kesitli olan

FREN DİSKLERİ HAKKINDA

Administrator tarafından yazıldı.

Çarşamba, 19 Ağustos 2015 09:53 - Son Güncelleme Perşembe, 20 Ağustos 2015 07:54

kanal ağzından sıvının pistonu genişleyerek iletilmesini sağlar ve bunun neticesinde 2 tonluk bir basınç oluşturabilirsiniz. Çünkü uygulanan kuvvet cidarı piston üzerinde çok daha geniştir ve sıvılar üzerine uygulanan basıncı her noktaya eşit ilettiğinden kat be kat fazla bir kuvvet ile piston yer değiştirmeye zorlanır. Pistonun ucunda ve diskin arka tarafında bulunan balatalar ile disk sanki mengene ile sıkılıyormuş gibi basınca maruz kalır. Bu disk balataların arasında tekerlekle beraber dönmekte olduğundan frenleme ile birlikte inanılmaz bir sürtünme ve buna bağlı ısı enerjisi oluşur. Bu sürtünme o kadar büyüktür ki, disk tamamen ateş kırmızısı haline bile gelebilir. Özellikle Formula 1 yarışlarında birçoğumuz sert firenaj esnasında diskin kızardığına şahit olmuştur.

Sonuç olarak frenler aracın hareketiyle oluşan kinetik enerjiyi sönmleyerek ısı enerjisine çevirir. Bunu yaparken sürtünmeyle oluşan yüksek ısının hızlı şekilde disklerden ve balatalardan atılması gerekir. Bunu kolaylaştırmak için de ısı transfer katsayısı yüksek malzemelerden disk üretmek ve kaliperlere hava kanalları yerleştirmek en çok kullanılan yöntemlerdir.