

Kompresörlerde yapılması gereken bakım faaliyetlerinin planlanması ve bunun sağlayacağı yararlar

Günümüz sanayiinin en önemli etmenlerinden olarak kabul edilen pnömatik sistemler ve bu sistemlerde kullanılan basınçlı havanın üretilmesini sağlayan kompresörler, işletmelerde elektrik gibi durduğunda üretimi sıkıntıya sokan, tabir yerindeyse işletmenin kalbi sayılan ekipmanlardır. Bu nedenle sağlıklı çalışmaları ve öngörülemez duruşlarından (arıza ve plansız bakım yapılması vb...) kaçınılması gerekmektedir. Bu nedenle bakım konusu üzerinde ciddiyle durulması tavsiye olunmaktadır.

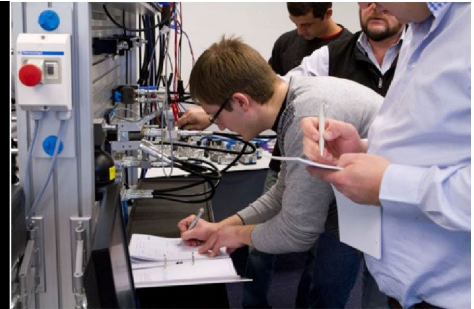
Endüstrisinin gelişmesiyle birlikte BAKIM da gelişti. Sanayi tarihi 4 bölümde analiz edilebilir :

1. Sanayi devrimi öncesi
2. 2. Dünya Savaşına kadar sanayi devrimi
3. 2. Dünya Savaşından 70 li yıllara kadar
4. 70 li yıllardan bugüne kadar

Öngörülü Bakım Dönemi – 70 li yıllardan bu güne gelişim göstermiştir.

Güvenilir merkezli bakım ; NEREDE , NE ZAMAN, KİM ,ve NİÇİN soruları cevap verecek şekilde yapılmalıdır .

- Hassas bakım nasıl gerçekleşir?
 - * En iyi bakım uygulamaları ve Eğitilmiş teknik ellerle yapılmalıdır.



Bakım Politikaları

1. ARIZA BAKIM :

Bir ekipman bozulur ve bakım ekibi onu onarana kadar sistem durur .

Ekipman arızası ; makinenin çalışmasını veya üretimi belirgin etkilemez veya onarım maliyeti dışında herhangi bir kayıp yaratmadığı zaman böyle kullanılır .

2. PLANLI BAKIM :

Günlük bakım (temizlik , kontrol , yağlama ve yeniden sıkma) , ekipmanın çalışır ve

arızalanmasını önlemek amacıyla tasarlanır . Ayrıca , Periyodik bakım ve Önleyici bakım İnsan yaşamı koruyucu hekimlik ile uzar gibi ekipmanın ömrü de önleyici bakım ile uzar.

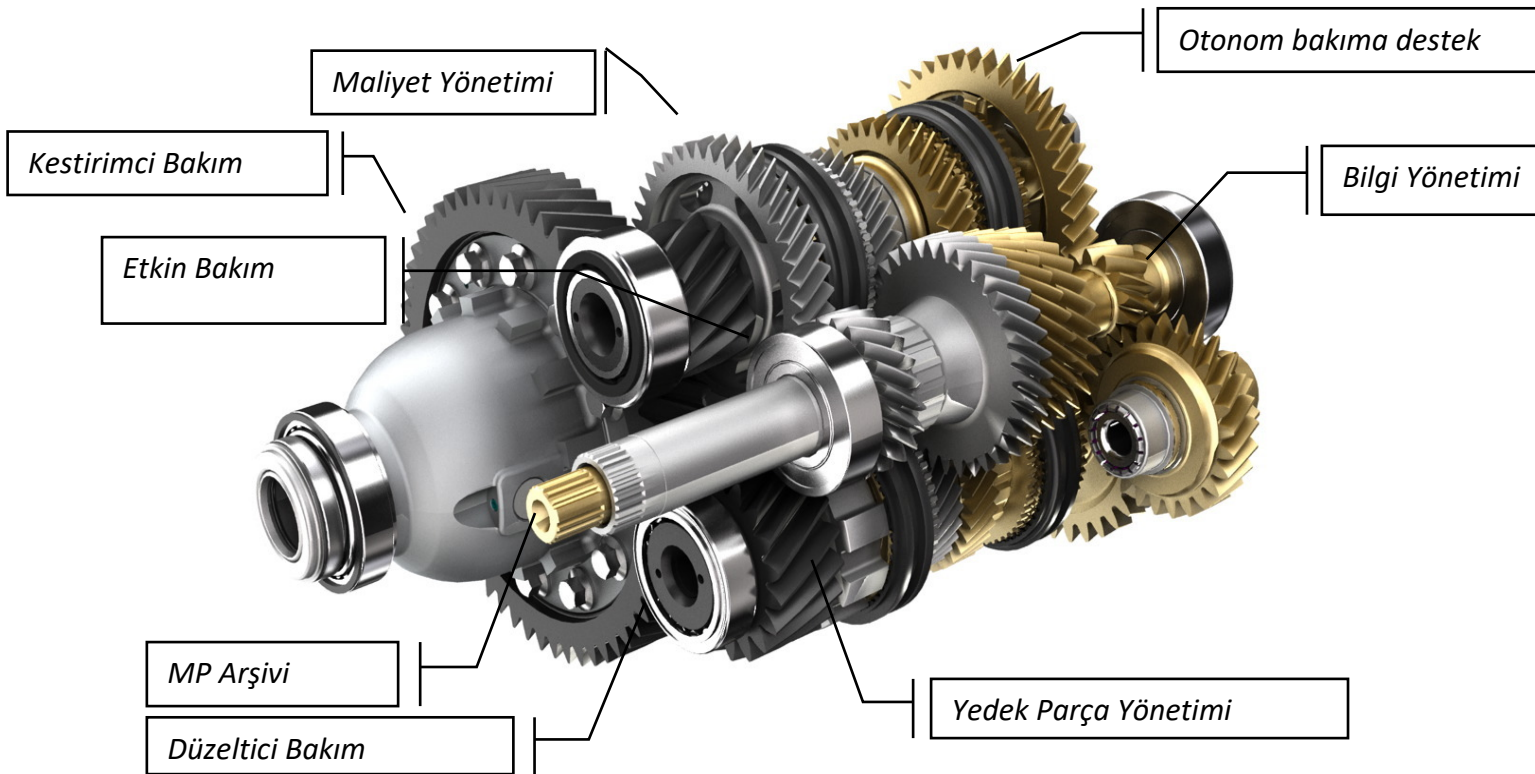
2a.- Periyodik bakım : (Zamana dayalı bakım)

**Zaman bazlı bakım periyodik olarak ; kontrol , servis ve ekipmanların temizliği ani duruşlar ve süreç sonlarında parçaların değiştirilmesinden oluşur .

2b.- Kestirimci bakım :

**Bu metod , parçaların hizmet ömrünün son sınırına kadar kullanabilmek için teşhis ve tedavi ile kontrol altında tutulduğu bir yöntemdir . .

**Periyodik bakım ile karşılaştırıldığında,kestirimci bakım daha çok veri tabanı ve arıza analizi ile olur.Bu analiz sonucunda,bozulmayla ilgili verileri ölçerek ve analiz ederek , eğilim değerlerini gösteren bir on-line sistem üzerinden koşullarını izlemek için tasarlanmış bir gözetim sistemi kullanılır.



3. ÖNLEYİCİ BAKIM :

Önleyici bakım güvenilir gerçekleştirilir ve böylece donanımda düzelmeye sağlanır.Ekipman ile tasarım zayıflığı ve donanım güvenilirliği artırılır

.İnsan yaşamı koruyucu

hekimlik ile uzatır gibi ,ekipmanın ömrü de önleyici bakım ile uzatılabilir.

4.BAKIM ÖNLEME : (1960)

Bu yeni ekipman tasarımını gösterir .Kullanılan makinelerin başarısızlık bilgi siteleri , kolay bakım ve hata önleyici , güvenlik ve imalat kolaylığı sağlayan yeni bir donanımı devreye daha önce dahil edilmemiştir.Bu konuda tasarım iyileştirmesi yapılarak sık tekrarlanan arızaların önüne geçilmiş olur.

BAKIM YÖNETİM SİSTEMİ NEDİR?

**Bakım sistemi , üretimin sağlandığı tesis , makine ve ekipmanın çalışır durumda olmasını ve teknik yeterlilik düzeylerinin devamını sağlamak amacıyla oluşturulmalıdır .

**Bakım ; kapasite , hassasiyet ve güvenilirliği kullanılma sonucu zaman içinde değişen tesis , makine ve ekipmanın eski haline getirilmesini sağlar .Bu da ancak doğru tasarlanmış BAKIM sistemi ile gerçekleşir .

** Bakım , tesis , makine ve ekipmanlarda kullanılan parçalardan olabildiğince en yüksek faydayı sağlamalıdır.

Bakım yönetimi , bakımın önceliklerini , stratejilerini planlamasını , kontrolünü denetlemesini ve organizasyonda ekonomik açıdan iyileştirmeleri içeren metotlar gibi sorumluluk ve uygulamalar ile ilgili bütün yönetim aktivitelerinin belirlenmesi olarak tanımlanır.Bakım yönetimi , bir fabrika veya tesisin bakım ile ilgili aktivitelerinin planlanması ve kontrol edilmesi için çözüm sunan yönetim bilimidir.

Amaçları :

**Doğru bakım nedeniyle üretim zaman kayıplarını en aza indirmek ,

**Bakım maliyetlerini azaltmak ve harcanan her paranın karşılığını elde etmek ,

**Ekipmanların duruş zamanlarını sürekli olarak azaltmak ve oluşturulan önleyici /planlı/ düzeltici bakım programları ile kullanılabilirliği artırmak ,

**Yıpranmayı ve eskimeyi azaltarak işletmenin değerini uzun süre korumak .

**Her türlü makine ekipmanı kullanan personelin güvenliğini sağlamak .

**İşletmeler arasındaki rekabetin gün geçtikçe daha da artması işletmelerin kontrol edebileceği maliyetlerden biri olan bakım maliyetlerini ön plana çıkarmaktadır .

**Bakım iyileştirmeleri ve maliyetlerinin azaltılması ZOR dur , fakat İMKANSIZ değildir .

BAKIM SİSTEMİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ :

**Küçük hata ve anormallikleri düzeltmek.

**Periyodik ölçüm ve bulguları ortaya çıkartmak.

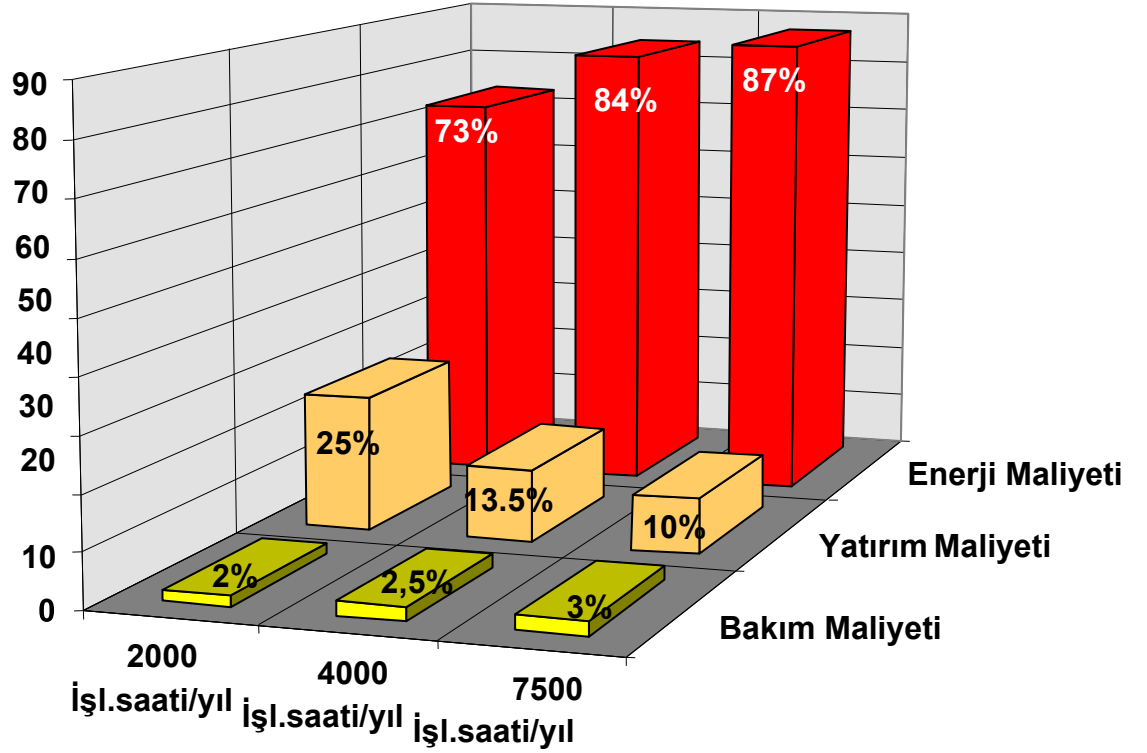
**Ekipmanı sökmek, kontrol etmek ve periyodik olarak gözden geçirmek.

**Periyodik olarak yedek parça değişimi yapmak.

**İyileştirmeleri ortaya çıkartmak.

**Ekipman, kalite, insan arasındaki ilişkinin netleştirilmesini sağlamak.

**Önleyici bakım sadece tesis , makine ve ekipmanın duruşunu sağlayan arızalarda odaklanma olmayıp aynı zamanda kaliteyi düşüren ve yıpranmayı sağlayan durumları da ele alır.



Enerji maliyeti 4.5.-TL / kW saat , amortisman maliyeti : 5 yıl

Kompresörlerin bakım maliyetleri, ilk yıl için toplam 5 yıllık amortismanına bölünmüş ilk yatırım maliyeti ve enerji maliyeti birlikte öngörüldüğünde % 3 olarak hesaplanır. Bu oran, makine çalışma saati ve yılı arttıkça artış göstermektedir. Ayrıca kompresörlerdeki arızalar sebebiyle duruşlar yaşanmasının maliyeti de günümüz rekabet koşullarında, üretim maliyetlerinin artmasına ve üretim kayıplarına yolaçan faktörlerin başında gelmektedir. Bu nedenle tüm üretim yapan tesislerde, diğer ekipmanlar ile birlikte kompresörlere de bakım planlama sistemi çerçevesinde, bakım yapılması önemle tavsiye olunmaktadır.

Mehmet Cahit ŞEN
Satış Koordinatörü-Mak. Yük. Müh.