

ÖZET

ENDÜSTRİYEL SİSTEMLERDE KESTİRİMCİ BAKIM AÇISINDAN KADEMELİ POMPANIN İNCELENMESİ

KOYUNCU, Abidin Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof.Dr.Menderes KALKAT

Ekim 2003, 55 Sayfa

Bu çalışmada, dönen mekanik sistemlerin dinamik davranışının analizini yapmak için endüstride kullanılan bir kademeli pompa üzerinde, çeşitli işletme şartları için sistem, titreşim parametreleri (genlik, hız ve ivme) yönünden araştırılmıştır. Sistem üzerinde 8 farklı ölçüm noktası belirlenmiştir. Belirlenen ölçüm noktalarından 180 günlük çalışma periyodunda sistemin trendi gözlenmiş ve 3 Nisan 2002 tarihinde alınan veriler analiz edilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak bakım öncesi ve sonrası değerler irdelendiğinde, özellikle pompada, titreşim değerlerinde belirgin bir şekilde azalma olduğu, yapılan ölçümlerde bakım öncesine oranla %80 lere varan bir azalma görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Erken Uyarıcı Dinamik Bakım, Arıza Tespiti, Titreşim, Titreşim Parametreleri, Kademeli Pompa

SUMMARY

INVESTIGATION OF REDUCTED PUMPS IN INDUSTRIAL SYSTEMS VIA PREDICTIVE MAINTENANCE

KOYUNCU, Abidin Nigde University Graduate School of Natural and Applied Science Department of Mechanical Engineering

Supervisor: Prof. Dr. Menderes KALKAT

October 2003, 55 Pages

In this study, a reduced pump used in industry is investigated with regard to vibration parameters such as amplitude, velocity and acceleration to analyse the dynamic behaviour of rotating mechanical systems. Eight different measurement points are designated on the system. System Trend is observed for the period of 180 days and the datas received on April 03, 2003 are tried to be analysed. As a result, when the data before and after the maintenance are compared, it is observed that vibration values, especially received from the pump, decrease and percentage of this decreament is % 80.

Key Words: Predictive Maintenance, Failure Diagnosis, vibration, Vibration Parameters, Reducted Pump. VI