

البحث الثاني

بيانات البحث رقم (2)

بحث مشترك

نوع البحث :

(مشارك مع آخرين في نفس التخصص)

1- بيانات البحث رقم (2):

عنوان البحث باللغة الانجليزية	Experimental Investigation of Fault Diagnosis for Centrifugal Pump Based on Vibration Signals
عنوان البحث باللغة العربية	التحقيق التجريبي لتشخيص الأعطال لمضخة الطرد المركزي بناء على إشارات الاهتزاز

2- ملخص البحث باللغة العربية:

التحقيق التجريبي لتشخيص الأعطال لمضخة الطرد المركزي بناء على إشارات

الاهتزاز

يعد تشخيص الأخطاء جزءاً مهماً للحفاظ على الأداء ومنع هدر الطاقة في مضخات الطرد المركزي. يقدم هذا البحث دراسة عملية لفحص تشخيص خطأ مضخة الطرد المركزي باستخدام إشارات الاهتزاز. تولد معظم أعطال مضخة الطرد المركزي أنماط اهتزاز محددة يمكن التقاطها وتحليلها لتشخيص الإعدادات الافتراضية. يتم النظر في ثلاثة أضرار وهي؛ الضرر في كرسي المحور، الضرر في الريش وكلا من كرسي المحور والريش. لتحديد إشارة الخطأ في مضخة الطرد المركزي، يتم استخدام ثلاثة أساليب للاهتزاز وهي: root-mean-square, time domain

analysis and envelop analysis. من النتائج العملية وجد أن قياس إشارة الاهتزاز يلعب دورا هاما في تقييم عيوب مضخة الطرد المركزي. كما أظهرت النتائج وجود تذبذب كبير في root-mean-square لسرعات متعددة لمضخة الطرد المركزي العادية و المعيبة. علاوة على ذلك لوحظ أن زيادة الأعطال تؤدي إلى زيادة توليد اهتزازات مضخة الطرد المركزي. وأخيرا، وجد أن سعة الاهتزاز لضرر كرسي المحور يزداد مع زيادة سرعة مضخة الطرد المركزي.

4-بيانات نشر البحث رقم (2):

elsevier	مكان النشر
International Journal of Advanced Science and Technology	اسم المجلة العلمية
http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/3556	الموقع الإلكتروني
2020	سنة النشر