

Vibrationsmätning på Nyckeln

*En studie från ett vibrationsmättningsprojekt på Sjöfartshögskolan
i Kalmar skolfartyg Calmare Nyckel*

Oliver Davidsson & Patrik Ek
2013-02-17
Program: Sjöingenjörsprogrammet
Ämne: Självständigt arbete
Nivå: 15hp
Kurskod: SA300S



Linnéuniversitetet
Sjöfartshögskolan

391 82 Kalmar
Tel 0772-28 80 00
sj@lnu.se
Lnu.se

Linnéuniversitetet

Sjöfartshögskolan i Kalmar

Utbildningsprogram:

Sjöingenjörsprogrammet

Arbetets omfattning:

Självständigt arbete om 15 hp

Titel:

Vibrationsmätning på Nyckeln

Författare:

Oliver Davidsson, Patrik Ek

Handledare:

Lars Fors

Sammanfattning

Detta är en rapport från ett vibrationsmättningsprojekt som har utförts på Kalmar sjöfartshögskolas skolfartyg, Calmare Nyckel. Syftet med projektet var att ta reda på konditionen på åtta stycken elmotorer och två stycken genset som finns installerade ombord fartyget. Konditionen fastställdes med hjälp av vibrationsmätning. Vid utförandet av mätningarna gjordes totalvibrationsmätning, frekvensanalys och lagerkonditionsmätning. Rapporten innehåller analys och resultat från mätningarna samt rekommendationsnivåer för elmotorer och generatorer av den storlek som finns ombord Calmare Nyckel. Analyseringen av mätningarna resulterade i ett fynd av balansproblem hos en elmotor. Arbetet har lett till att data tagits fram till de drivmotorerna som projektets direktiv förskriver, samt generatorer och dess drivmaskiner ombord på Calmare Nyckel. Dessa data kommer att användas som underlag för att implementera periodisk vibrationsmätning i Calmare Nyckels tillståndsbaserade underhåll.

Abstract

This is a report from a vibration measuring project carried out on Kalmar Maritime Academy's training vessel, Calmare Nyckel. The purpose of this project was to evaluate the condition of eight electrical motors and two gen-sets that are installed on board the ship. The condition of the various components was evaluated by the means of vibration measurements. Each component was subject to a total vibration measurement, a frequency analysis and a bearing condition measurement. This report contains the analyses and results from these measurements as well as recommendation levels for electrical motors and generators of the same size as those carried on board the Calmare Nyckel. The evaluations revealed a balance issue with one of the electrical motors. As the project's directive prescribes, the work carried out has led to the collection of data from generators and electrical motors on board Calmare Nyckel. These data will be used as a reference for the implementation of periodic vibration measurements in Calmare Nyckel's condition based maintenance.

<