

Asistent mr Aleksandar Davinić, Faculty of Mechanical Engineering, University of Kragujevac, Serbia & Montenegro

Asistent mr Dragan Taranović, Faculty of Mechanical Engineering, University of Kragujevac, Serbia & Montenegro

Prof. dr Radivoje Pešić, Faculty of Mechanical Engineering, University of Kragujevac, Serbia & Montenegro

INSTALLATION FOR AIR COMPRESSORS TESTING AND TRIBOLOGICAL TESTS OF IC ENGINES

A principle solution of installation for testing of compressors and tribological testing of IC engines, intended for:

- standard, control and research testings of air compressors,
- tribological testings of compressors and IC engines,
- research of compressor's operation process,
- determination of the structure of mechanical losses in compressors and IC engines,
- comparative testings of lubricants for compressors and IC engines.

Main characteristics of installation for testing of air brake system compressors are defined according to demands from relevant standards and recommendations. The solution is presented and dimensions are determined for test bench with drive unit, for compressor loading, for measuring installation and for conditioner of compressor/IC engine operating conditions. Proposed solution enables the automation of the test process through setting of the operating regimes, control of operation conditions, measurements and data processing.

Key words: Air brake system, compressor testing, piston compressors, test bench tribological tests

ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ КЛИПНИХ КОМПРЕСОРА И ТРИБОЛОШКА ИСПИТИВАЊА МОТОРА СУС

У овом раду је приказано идејно решење инсталације за испитивање компресора и триболошка испитивања мотора СУС, предвиђене за:

- стандардна, контролна и истраживачка испитивања компресора за ваздух,
- триболошка испитивања компресора и мотора СУС,
- истраживања радног процеса компресора,
- одређивање структуре механичких губитака компресора и мотора СУС,
- упоредна испитивања мазира за компресоре и моторе СУС.

Саслано захтевима релевантних стандарда и препорука дефинисане су главне карактеристике инсталације за испитивање компресора ваздушних система кочења. Дато је решење и извршено димензионисање испитног стола са тогонским агрегатом, инсталације за оптерећивање компресора, мерне инсталације и уређаја за кондиционирање радних услова компресора/мотора СУС. Предложено решење обезбеђује аутоматизацију процеса испитивања у смислу постављања радних режима, контроле радних услова, мерења и обраде резултата мерења.

Кључне речи: Ваздушни систем кочења, испитивање компресора, испитни сто, клипни компресори, триболошка испитивања,