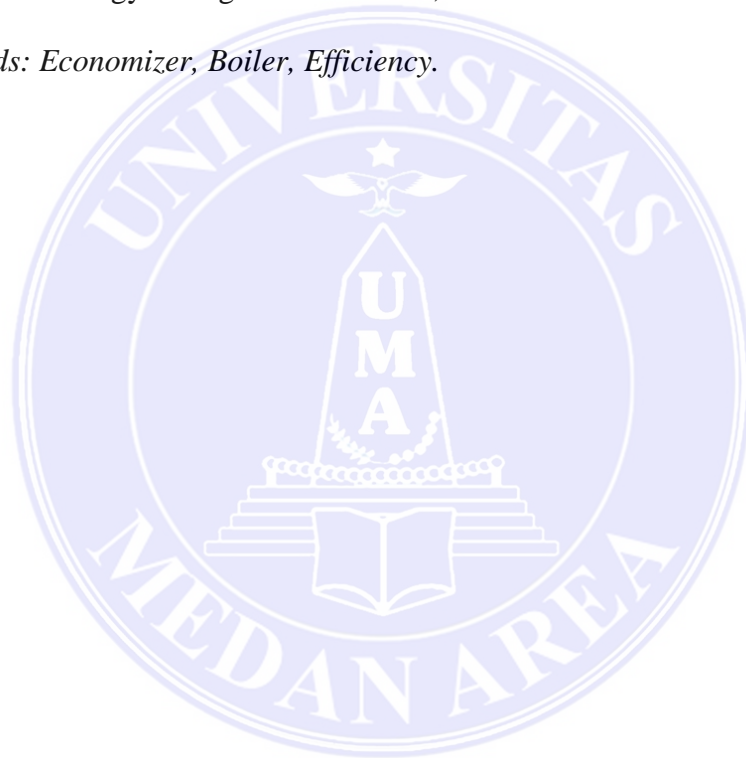


ABSTRACT

Pafh Rizky Ananda Nst. 158130089. “The Analysis of Economizer Designing to Increasing the Fire-Tube Boiler Efficiency at the Laboratory of Energy Conversion Technique POLMED (Medan State Polytechnic)”. Supervised by Ir. Amirsyam Nasution, M.T., and Ir. H. Darianto Msc.

The Economizer has a function to heat the feed water of boiler by utilizing the heat of remaining of combustion gas. By increasing the feed water temperature resulting the boiler efficiency will also increases. A design of economizer has been analyzed on fire-tube boiler with 7 windings and could be found after conducting the economizer design then boiler efficiency increased as much as 14.2%. Moreover, there was a reduction in the fuel flow rate as much as 5.909 Kg/h, a heat energy savings about 22.32%, also the reduction of fuel usage costs.

Keywords: Economizer, Boiler, Efficiency.



摘要

省煤器具有利用燃烧气体中剩余的热量来加热锅炉给水的功能。通过提高给水温度，锅炉效率也会提高。对 7 管绕组的火管锅炉进行了省煤器设计，经过省煤器设计后可以找到，锅炉效率提高了 14.2%。此外，燃料流量降低了 5.909 千克/小时，热能节省约 22.32%，燃料使用成本也降低了。

关键词：省煤器，锅炉，效率。



メダン国立ポリテクニクのエネルギー変換工学研究所における消火ボイラーの効率を向上させるエコノマイザー設計の分析

要旨

エコノマイザーは、ボイラー内部の燃焼ガスからの熱を利用し、ボイラーの給水を加熱するように機能する。ボイラーの給水温度が上がると、ボイラーの効率も上がる。7 ターンの火管ボイラーのエコノマイザーの設計を分析した。エコノマイザーの設計後、ボイラー効率が 14.2%増加し、燃料流量が 5.909 kg /時間減少し、エネルギーが 22.32%減少したことが理解できる。燃料の使用コストが削減される。

キーワード：エコノマイザー、ボイラー、効率

