

TÜRKİYE ÇAY SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU VE BİR ÇAY FABRİKASINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ ANALİZİ

Yük.Müh. Furkan KORKMAZ, Doç. Dr. Önder GÜLER

Yer Bilgisi: İstanbul Teknik Üniversitesi, Enerji Enstitüsü, Enerji Bilim ve Teknoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi / 2012

Bu çalışmada amaçlanan temel hedeflerden birincisi çay işletmelerinde kullanılan enerjinin en verimli şekilde kullanılmasını sağlamaktır. Enerjiyi daha verimli kullanarak işletmenin maliyetlerini düşürmek ve bu sayede işletmenin piyasa ile rekabet gücünün artmasına katkı yapmak hedeflenmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda, işletmenin ürün kalitesini düşürmeden enerji maliyetini azaltmasıyla birlikte işletme karlılığının artmasıyla işletme yönetiminin enerji tasarrufu için daha fazla kaynak ayırması da teşvik edilmiştir. Hedeflenen diğer amaçlar ise; enerjinin daha verimli kullanılmasını sağlayarak enerjide dışa bağımlı bir ülkenin ekonomisine katkı yapmak ve doğaya bırakılan zararlı gazların etkilerinin de olabildiğince alt seviyelere indirilmesidir. Bunu yaparken bir çay fabrikasının verileri kullanılarak yapılacak enerji tasarrufu çalışmalarıyla elde edilecek kazançlar ortaya konulmuştur. Bu çalışmada genel olarak ısı ve elektrik enerjisine yönelik uygulamalar anlatılmıştır. Dördüncü bölümde çay işletmelerinde ısı enerjisinde tasarruf sağlayan çalışmalar anlatılmıştır. Bu çalışmalar, yanma veriminin artırılması, uygun kazan seçimi, yalıtım, atık sıcak suyun, kondensatın ve flaş buharın değerlendirilmesi gibi toplam sistem verimini arttıran bazı çalışmalardır. Beşinci bölümde ise elektrik enerjisinde tasarruf sağlayan çalışmalar anlatılmıştır. Bu çalışmalar, talep yönetiminin ve elektrik motorlarında verimliliğin sağlanması, yüksek verimli motor kullanımı, aydınlatma gibi tasarruf sağlayıcı birtakım çalışmalardır.

CURRENT SITUATION OF TURKISH TEA SECTOR AND ENERGY EFFICIENCY ANALYSIS OF A TEA FACTORY

Abstract

The first of the main targets of this study is intended to provide the most efficient use of energy used in tea industry. It aims to reduce business costs by using energy more efficiently and contribute to increase the competitiveness of the enterprise market. For these purposes, decreasing energy costs without compromising product quality of management are also encouraged to allocate more resources to save energy. If the targeted other purposes, providing a more efficient use of energy to contribute to the economy of a country dependent on foreign energy and decreasing possible effects of lower levels of harmful gases. While doing this, it is achieved by using the data acquired from one tea factory. In this study some applications of heat and electricity are explained generally. In fourth chapter, some heat energy saving studies were explained which in tea industry. The studies that are increasing burn efficiency, selecting suitable boiler and heat recovery from waste hot water, insulation, condensate and flash steam increase the total system efficiency. In fifth chapter, some study of electrical energy saving opportunities which in tea industry were explained. The studies are some energy saving studies, for example providing demand side management increasing motor efficiency, importance of luminary, using high efficiency electrical motors.