



## ÖNCE-SONRA KAİZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : Final test istasyonu ısı geri kazanım sistemi

Tarih : 30/08/2015

Takım Üyeleri ve Görevleri : Serdar Diremci (Bakım Mühendisi), Tayfun Temiz (Bakım Müdürü)

Kaizen No (Şirket içindeki numara sayısı) : 1

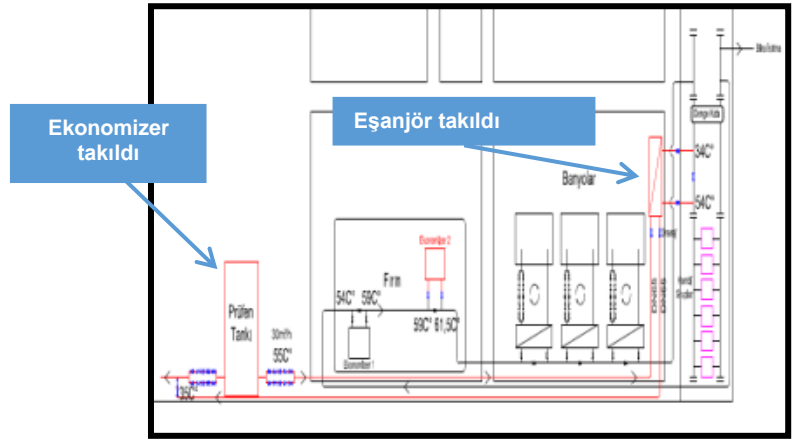
### ÖNCE

(Fotoğraf veya çizim)



### SONRA

(Fotoğraf veya çizim)



#### Önceki durum açıklama:

Toplam 13 adet kombi test istasyonundan çıkan 55 °C deki sıcak su direk atık olarak kaybedilmekteydi.

Sonraki durumda ekonomizer ve eşanjör yardımıyla boyahaneye yönlendirilerek önceden 34°C' de boyahaneye giren suyun 54°C' de boyahaneye girmesi sağlandı.

#### Maliyet:

Toplam 13 adet test istasyonu  
İlk yatırım maliyeti : 213.570 TL

#### Sonraki durum açıklama:

Test Atık Su Kazanım		Parça Kurutma Fırını Baca Gazı Ekonomizeri	
Debi	60 lt / dk	Baca gazı debisi	373 Nm <sup>3</sup> /saat
Hat sayısı	13	Baca gazı giriş sıcaklığı	247,7 °C
Delta T	20 °C	Baca gazı çıkış sıcaklığı	90 °C
Yanma Verimi	0,9	Ortalama sıcaklık	168,85 °C
Toplam Debi	498 lt / dk	Yıllık yakıt tasarrufu	17.355,3 m <sup>3</sup> /yıl
Doğalgaz Birim Fiyatı	0,069 TL / kWh		
Yıllık çalışma süresi	2.900 Saat		
Isı geri kazanımı	772 kW	Isı geri kazanımı	19.176 kcal/saat
Enerji tasarrufu	154.477 TL / yıl	Yıllık parasal tasarruf	13.016 TL/yıl
CO <sub>2</sub> Salınımında Azalma	439 ton / yıl	CO <sub>2</sub> Salınımında Azalma	32,63 ton/yıl

**Kazanç: 167.493 TL 471,63 ton / yıl CO<sub>2</sub> salınımında azalma**

#### Kayıplar :

- |                        |                          |                            |                          |                                |                          |                             |                          |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Arıza               | <input type="checkbox"/> | 5. Küçük Duruslar          | <input type="checkbox"/> | 9. Yönetim Kayıpları           | <input type="checkbox"/> | 13. Ölçme ve Ayar Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 2. Set-up / Ayar       | <input type="checkbox"/> | 6. Hız Kayıpları           | <input type="checkbox"/> | 10. Üretim Hareket Kayıpları   | <input type="checkbox"/> | 14. Enerji Kayıpları        | X                        |
| 3. Takım Değişimi      | <input type="checkbox"/> | 7. Hata ve Tamir Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 11. Hat Organizasyon Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 15. Ürün Kayıpları          | <input type="checkbox"/> |
| 4. Baslangıç Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 8. Kapatma Kayıpları       | <input type="checkbox"/> | 12. Lojistik Kayıplar          | <input type="checkbox"/> | 16. Ekipman Kayıpları       | <input type="checkbox"/> |