



ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : Yaş Tel Çekme Bakır Banyosu Durulama Suyu Kayıplarını Engelleme Ö/S Kaizeni

Tarih : 30/06/2016

Takım Üyeleri ve Görevleri :

İlhan Özdemir
Taner Yıldız
Sedat Ersan

Yardımcı Tesisler Potabaşı (Proje Lideri)
Masif Tel Birim Lideri
Yaş Tel Çekme Operatörü

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : 364

Problemin Tanımı: (Bu kısımda problemin tanımı açık ve net şekilde yapılmalı ve varsa teknik terimler açıklanmalıdır. Problemin açıklaması sektörel bilgisi olmayan kişiler tarafından da kolay anlaşılır olmalıdır.)

Gaz altı kaynak teli üretimimizde, proses gereği olarak tellerimiz bakır ile kaplanmaktadır. Bakır kaplama işlemi için teller Yaş Tel Çekme hatları dediğimiz hatlarda hem çap olarak inceltilmekte hem de kaplanmaktadır. Bakır kaplama işlemi için tel, bakır banyosundan geçirilmektedir. Bakır kaplama sonrası tel üzerindeki asitten ve kalıntılardan arındırılmak için durulama banyosundan geçirilmektedir. Bu banyoda su devir daimi sürekli yapılmakta ve makine devre dışı iken bile su akışı olup, su sarfiyatına neden olmaktadır. Ayrıca bu alanlarda kullanılan su hortumları rastgele bir şekilde havuza konumlandırıldığı için yere de dökülebilmekte ve 5S açısından uygun olmayan bir şekilde kir kaynağı oluşturmaktadır. Burada 20 makine mevcuttur. Proje konusu, tesisat bakımı yapan ustamız tarafından öneri olarak yazılmış ve forma dökülmüştür. Yönetimimiz bir kaizen takımı kurularak ve buradaki problemi tespit edilmesini ve hızlı bir şekilde çözülmesini istemiştir. Kaizen takımı yerinde incelemeler yaparak problem tespitlerini gerçekleştirmiştir. İncelemelerde, 20 adet makine bulunan üniteye her makine için yaklaşık 12 m³/gün su harcadığı tespit edilmiştir. Bu harcama makinanın durduğu; operasyonel duruş anlarında ve tatil günlerinde de devam ettiği tespit edilmiştir. Ayrıca makinanın ihtiyacından fazla su harcadığı da tespit edilmiştir.



Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :

- | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Arıza | <input type="checkbox"/> | 6. Hız Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 11. Hat Organizasyon Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 16. Ekipman Kayıpları | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Set-up / Ayar | <input type="checkbox"/> | 7. Hata ve Tamir Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 12. Lojistik Kayıplar | <input type="checkbox"/> | 17. Çevre Kayıpları | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Takım Değişimi | <input type="checkbox"/> | 8. Kapatma Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 13. Ölçme ve Ayar Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 18. İSİG Kayıpları | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. Başlangıç Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 9. Yönetim Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 14. Enerji Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 19. Bilgi Güvenliği Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 5. Küçük Durus/Çokote | <input type="checkbox"/> | 10. Üretim Hareket Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 15. Ürün Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 20. Diğer (Belirtiniz)..... | <input type="checkbox"/> |

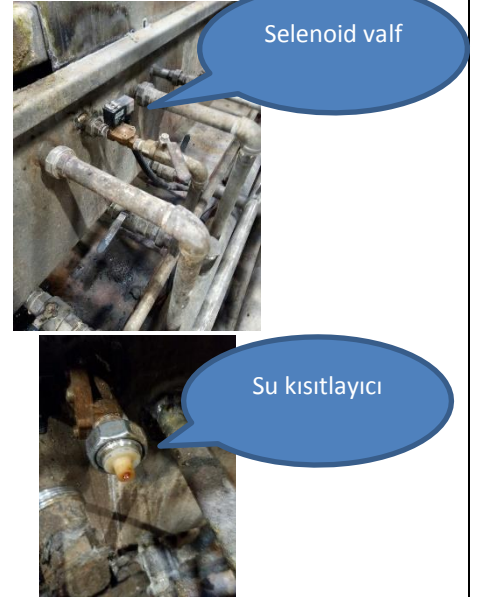
ÖNCE

(Fotoğraf veya çizim)



SONRA

(Fotoğraf veya çizim)





Önceki durum (Mevcut durum verileri (finansal veri, miktar, kalite oranı, iş güvenliği risk puanı, vb.) ve kayıp türleri ile desteklenerek açıklanmalıdır):

Yapılan incelemede proses ihtiyacından 4 katı kadar fazla su harcandığı tespit edilmiştir.

Mevcut yıllık su tüketimi : 87.600 m³/yıl (365 gün ve 20 makine için)

Makinanın yıllık çalışmadığı gün (Tatil günleri + Operasyonel duruş zamanları) : 120 gün/yıl

Maliyet:

87.600 m³/yıl x 0,95 TL/m³ = 83.220 TL

Sonraki durum (Yeni durum verileri (finansal veri, miktar, kalite oranı, iş güvenliği risk puanı, vb.) ve kayıp türleri ile desteklenerek açıklanmalıdır:

Konu ile ilgili 2 adet aksiyon alınmıştır:

- 1) Selonoid valf takılarak makine herhangi bir sebep ile duruşa geçtiği anda durulama suyu girişi kesilmiştir. Böylece atık su çıkmadığı gibi su sarfiyatında da ciddi bir azalma olmuştur. Bu valfler makinalarda start-stop düğmelerine bağlanarak, operatör makinasını kapattığı ya da istem dışı devre dışı kaldığında su girişi kapanmaktadır. 120 gün çalışmadığı süre için 28.800 m³/gün buradan tasarruf edilmiştir.
- 2) Su girişinin ihtiyaçtan çok fazla olduğu tespit edilerek girişlere kısıtlayıcı konulmuştur. Kısıtlayıcı konularak 12 m³/gün olan harcama 3 m³/gün'e düşürülmüştür. Dolayısıyla 51.300 m³/gün buradan tasarruf edilmiştir.

Harcama: İşçilik+Malzemeler = 7.500 tl

Amortisman süresi: 4,5 hafta

Kazanç (Çevre ve iş güvenliği kategorisi hariç, parasal kazanç belirtilmelidir) :

Toplam yıllık kazanç: 76.000 TL/yıl



tmmob
makina mühendisleri odası
izmir şubesi



--	--

Not: İstenirse Önce-Sonra Kaizen bu formla birlikte en çok 5 dakikalık bir video ile de açıklanabilir.