

ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : Kalite İyileştirme (KAZAN DELİK REWORKÜNÜN SIFIRLANMASI)

Tarih : 24/08/2016

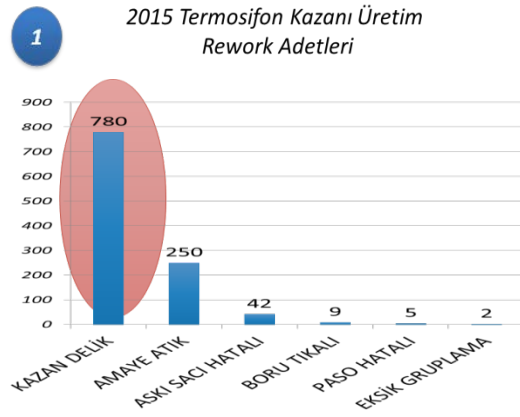
Takım Üyeleri ve Görevleri : Sezgin GÜNAY(Kalite Müşteri Teknik Destek Uzmanı)

Ramazan KAPICI(Müşteri Destek Uzmanı) Hüseyin SAVRAN(Kalite Teknikeri)

Barış GÖKHAN(Kalite Teknikeri) Davut EROĞLU(Kalite Uzman Teknikeri)

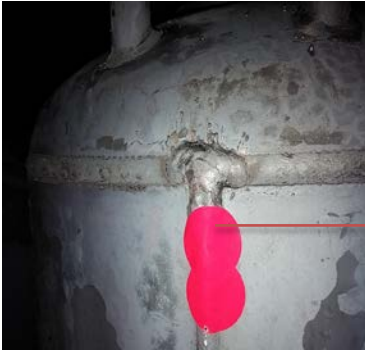
Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : KLM-KK-10194

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.)



2015 yılı termosifon kazan delik rework'ü 780 adede ulaştığı görüldü. Hatalı kazanlar üretimde sızdırmazlık testi sırasında tespit edildi. Test sırasında kaçak yakalanan kazanlar iadeye ayrıldığından test öncesi yapılan işlemler ve test sırasında harcanan işçilik kayıp olarak yansıyor.

Ayrıca iade edilen kazanlara yan sanayide tekrar kaynak ve emaye işlemi yapıldığından ek işçilik ve malzeme maliyeti oluşuyordu. Tüm bu kayıpları önlemek için hatanın kaynağını tespit etmek için kaizen ekibi oluşturuldu.



Kaçak meydana gelen örnek kaynak noktası



İlk planda kazan yapısını incelediğimizde üç parçadan oluşan kazanın kaynak bölgelerinin fazlalığı dikkat çekiciydi.

Üç parça birleşiminin sonucu kaynak uzunluğu 290cm ölçüldü. Özellikle gövde kaynağı alın altına birleşimde kaynak hatalarına sık rastlanmaktaydı. Ayrıca sac parçalarda ki ölçüsel toleranslar alın altına birleşimde açıklıklar oluşturmakta ve sağlıklı kaynak yapılmasını zorlaştırmaktaydı.

Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :

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

ÖNCE



SONRA



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

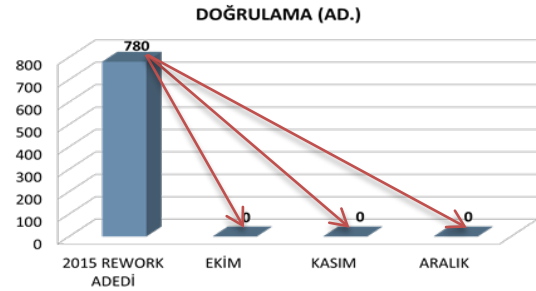
2015 yılında 26802 adet kazandan 780 adedine rework yapıldı
işçilik kaybı+kazan iadesi+müşteri iadesi olarak toplam 12850€
kayıp oluşmuştur.

2015 Yılı Arıza ve Rework Kayıpları	Adet	TL	EURO
50-65 kazan üretim	26880		
Kazan delik iadesi	780	4680	1560
Müşteri şikayeti sonucu ürün değişimi	70	35000	11290
Toplam			12.850

Maliyet:

Kazan için derin çekme kalıp maliyeti: 5000/5 yıl amortisman =1.000 EURO/yıl

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



Kaynak boyundaki kısalma sayesinde oluşan kazanç:
Kazan başına kazanç: 1,6 EURO
2015 Üretim sayısı: 26880 adet
Toplam: 26880*1,6= **43.008 EURO**

780 adet rework sıfırlandı işçilik ,kazan ve müşteri iadesi
kayıpları önlenerek buna ilaveten toplam kaynak bölgesi
290 cm den 120cm'e düşürülerek yıllık bazda

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

TOPLAM KAZANÇ:
12850+43008-1.000 = 54.858 EURO



tmmob
makina mühendisleri odası
izmir şubesi



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