



ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Tarih : 07/02/2023

Kaizen Konusu : Konformal kaplama makinasında (PVA) kullanılan plastik yedek parça maliyetini ve atık maliyetini iyileştirme

Takım Üyeleri ve Görevleri :

Ekip Üyesi 1: Erol ÇEBER (Bakım Sorumlusu)
Ekip Üyesi 2: Cemil ÖZDEMİR (Mekanik Bölümü Üretim Personeli)
Ekip Üyesi 3: Baran ÖNEL (Mekanik Bölümü Üretim Personeli)

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : ÖS-13

Problemin Tanımı:

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.)

Mevcut durumda, PVA makinasının* aplikatörleri, makina bekleme durumunda kaldığında özel bir kimyasal içinde bekletilmektedir.

Kullanılan kimyasalın bulunduğu hazne (makinanın orijinal parçası) sert bir plastikten yapılmıştır.

Hazne aşınmaktadır ve 2 haftalık periyotlarla hazne değişimi yapılmaktadır. Ek olarak aşınan hazne malzeme kaybına neden olmakta ve plastik atık ve kullanılan kimyasal atık oluşturmaktadır.

***PVA Makinası:** Konformal kaplama için kullanılan makinadır. Konformal kaplama, sistemleri koruyan elektronik malzemeler için ince bir kaplamadır. Konformal kaplama tipik olarak nanoölçek üzerine uygulanan (25-75 nanometre kalınlığında) toza, sıcaklık değişikliklerine ve diğer aşınma etkilerine karşı koruma sağlayabilen bir polimer filmidir. Dış ortamlara karşı daha iyi koruma sağlamak için uygun kaplamaların kullanımı elektronik üretiminin ortak bir parçası haline gelmiştir.

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 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 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. 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 - Malzeme Kayıpları | <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):

Maliyet:

Hurdaya ayrılan malzeme fiyatı: $50 \cdot 18,93 = 946,5$ EURO/YIL

Yıllık yedek parça maliyeti: $50 \cdot 26 = 1300$ USD/YIL

Hazne değişim işçilik maliyeti: $26 \cdot 78,34 = 2.036,84$ TL/YIL

Toplam Maliyet:

Hurdaya ayrılan malzeme fiyatı: $50 \cdot 18,93 = 27.874,425$ TL/YIL

Yıllık yedek parça maliyeti: $50 \cdot 26 = 35.191$ TL/YIL

Hazne değişim işçilik maliyeti: $26 \cdot 78,34 = 2.036,84$ TL/YIL

*USD 27,07 alınmıştır.

*Euro 29,45 alınmıştır.

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

Yapılan değerlendirmeler sonucu kısa sürede aşınan haznenin daha dayanıklı bir malzemeye çevrilmesi kararı alınmış ve maliyeti de en aza indirgeyecek malzeme araştırılmasına başlanmıştır. Teknik servis ile de görüşmeler yapılmış ve başka bir alternatif hazne olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu nedenle, kullanım ömrü dolan ve boş bir yangın tüpü makina haznesi olarak kullanıma uygun hale getirilmiştir. Teknik servis ile görüşülerek makinada kullanım uygunluğu onayı alınarak devreye alınmıştır.

Böylelikle malzeme kayıpları, yedek parça maliyeti ve plastik, kimyasal atık oluşumunun önüne geçilmiştir.

Kazanç:

Malzeme kazancı: $50 \cdot 18,93 = 27.874,425$ TL/YIL

Yedek parça kazancı: $50 \cdot 26 = 1300$ USD / 35.191 TL/YIL

İşçilik kazancı: $26 \cdot 78,34 = 2.036,84$ TL/YIL