



ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Tarih : 20/06/2023

Kaizen Konusu :

Akım korumalı akıllı priz ürününde güvenlik vidası açılması gerektiğinde üründe oluşabilecek hasar ve risklerin önlenmesi

Takım Üyeleri ve Görevleri:

Hakan KÜÇÜKYELKENCİ (Makine Mühendisi)

Gül ALTIN (Üretim Personeli)

Dilek EKE (Üretim Personeli)

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : ÖS – 42

Problemin Tanımı:

Akım Korumalı Akıllı Priz ürünlerimizde yasal mevzuat gereği güvenlik vidası* kullanılma zorunluluğu bulunmaktadır. Güvenlik vidası ile montajlanmış Akım Korumalı Akıllı Priz ürünlerimizde kutu kırılarak plastik bütün aksam (ön ve arka kapak, led ışık taşıyıcı) hurda edilmektedir.

Kırma işlemi sırasında elektronik karta zarar vermesi ihtimali bulunmaktadır.

Kullandığımız vida yapısı gereği sökülemez formdadır, üretici dahil söküm işlemi için bir aparat sağlayamamaktadır.

*Güvenlik Vidası: Montajı yapıldıktan sonra standart bir ekipmanla açılmayacak formda olan bağlantı elemanıdır.

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 checked="" type="checkbox"/> | 12. Lojistik Kayıplar | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> | 20. Diğer (Belirtiniz)..... | <input type="checkbox"/> |

ÖNCE

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):

- Yıllık olarak toplam üretilen ürün: 60.000 ad. (2022)
- Hurdaya ayrılan ürün: 400 ad.
- Hurdaya ayrılan ürün fiyatı = 400*17,02 = 6.808,00 USD

Maliyet: 6.808,00 USD

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

Beyin fırtınası ile 5 yöntem önerildi.

En hızlı ve kolay devreye alınacak yöntem olan matkap ile vida kafası koparılacak / çürütülerek ürünün kurtarılmasına karar verildi.

Elimizdeki ekipmanlarla denemeler yapıldı.

Denemeler sonucunun olumlu olmasına istinaden tezgâhta sabitleme için aparat yapıldı. Uygun çapta freze ucu ve ardından vidanın sökülebilmesi için uygun geniş ağızlı karga burun tedarik edildi.

Vida başına 20sn / Ürün başına 60s'de ürün kurtarılabilir hale getirildi. Setup süresi 2dk.

Üretimler toplu bir hata yaşanacak olur ise bu yöntem ile kısa sürede (parça başı maksimum 1 dk) sökülmesi mümkün oldu.



Kutu kırılması kaynaklı eksik sevk önüne geçilmiştir.

Plastik hurdası kaynaklı çevre kirliliği engellenmiştir.

Karta hasar ihtimali ortadan kaldırılarak kalite iyileştirmesi sağlanmıştır.

İş güvenliği riski olan kırma işlemi ortadan kaldırılmıştır.

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

• Yıllık olarak toplam üretilen ürün: 60.000 ad.
(2022)

Kazanç sağlanan ürün adeti: 400 ad.

Toplam kazanç sağlanan ürün fiyatı = $400 * 17,02 = 6.808,00$ USD

Kazanç: 6.808,00 USD