



ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : Paletlerde Varil Sabitleme Aparatı

Tarih : 12/05/2023

Takım Üyeleri ve Görevleri : Ahmet Kılıç(Üretim Formeni) ve Halil İnce(Üretim Mühendisi)

Kaizen No : 0003

Problemin Tanımı:

Mevcut süreçte üretim süreci tamamlanan ürünlerin son proseste varillere dolumu gerçekleşmektedir. 4 varil 1 palete koyularak depoya gönderilmesi için forklift operatörleri tarafından üretim hattının son noktasından alınıp depoya gönderilmektedir. Hatlarda kullanılan palet ve variller tek tip ve standarttır. Ancak bir müşterimiz mevcutta kullandığımız paletlerden farklı bir palette ürünlerin teslimatını istemiştir. Bu nedenle bu müşterimize yapılan dolumlarda farklı bir palet tipi kullanılmaktadır. Ancak varil standardı göz önüne bulunduğu müşterinin istediği paletlerin boyutu varillerin boyutuna uygun değildir ve kenarlardan yaklaşık 3 cm+-1cm taşıdığı için çevre ve iş sağlığı güvenliği risklerini arttırmaktadır.

Standart dışı palet kullanımı sonucunda paletlerden bazıları konveyörde veya forklift taşıması sırasında devrilmektedir. Varil devrilmesi ve ürün kaybı, iş sürekliliğini olumsuz etkileyip, işletmenin verimliliğini azaltmaktadır. Aynı zamanda hasar gören ürünlerin yeniden üretilmesi maliyetleri arttırmaktadır.2023 yılının ilk 7 ayın toplamında varil devrilmesi kaynaklı 23 ramak kala yaşanmıştır.

Firmamızda standart kullanılan palet, müşterimizin kendi üretim hattına göre uygun olmadığından müşterimiz paletlerde değişiklik istememektedir.



tmmob
makina mühendisleri odası
izmir şubesi



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 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 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



SONRA





Önceki durum: Varillerin paletlerden dışarı taşması sonucu paletlerde devrilmeler olması sonucu 23 adet ramak kala ve 4230 Euro ürün, 636 Euro ambalaj kaybı toplamda 4.866 Euro kayıp oluştu.

Mevcut Durum Kayıplar	€
Ürün	4230
Ambalaj	636

Yaşanan ramak kala olayların risk değerlendirme tablosu:

RİSK NO	TESPİT EDİLEN RİSK	RİSKİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
		OLASILIK (1-5)	ŞİDDET (1-5)	RİSK SKORU = O x Ş	ÖNEM DEREJESİ
1	Varil Devrilmesi	5	5	25	1

Maliyet: Aparatın maliyeti: 100 Euro

Sonraki durum: Varilleri dolumdan önce bir arada tutacak bir aparat dizayn edildi. Aparatın temini sonucu varil devrilme sorunu çözüldü. Aparatın kullanılmasıyla ilgili standart iş talimatı yazılarak operatörlere eğitim verildi.

Aparat kullanımından sonra risk değerlendirme tablosu:

DÜZELTİCİ ve ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	TERMİN	TEDBİRLER SONRASI RİSKİN DEĞERLENDİRİLMESİ				AÇIKLAMALAR
		OLASILIK (1-5)	ŞİDDET (1-5)	RİSK SKORU = O x Ş	ÖNEM DEREJESİ	
Varilleri birbirine sabitleme aparatı yaptırılarak palet esneme esnasında varillerin açılıp düşmesinin engellenmesi amaçlanmıştır.	Tamamlandı	1	1	1	1	Kontrol aşamasına

Potansiyel Kazanç: 4.866 Euro