

ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : Slim Modellerde Amortisör Montajının Kolaylaştırılması

Tarih : 17/12/2015

Takım Üyeleri ve Görevleri : Ethem Ertaş, Gamze Akbaş

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : OÇM-ÖS-10121

Problemin Tanımı:

Slim model (4-5-6 kg) çamaşır makinalarında kullanılan amortisör parçasının kazana montajı yapılırken istasyonda çalışan kişiler bileklerinde zorlanma yaşamaktadır. Ayrıca parçanın montajı esnasında kazanın masa üzerinde kayması ve uç tarafının masadan kalkarak çalışanın yüz bölgesine çarpma riski bulunmaktadır. Bu durumla ilgili ramakkala olayı yaşanmıştır. Ramakkala bildiriminden sonra bölgede hızlı maruziyet değerlendirmesi (HMD) yapılmış ve sonuçlar aşağıdaki gibi çıkmıştır.



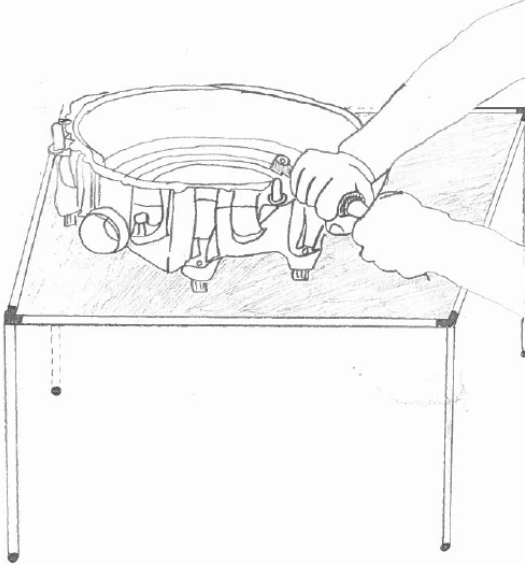
HIZLI MARUZİYET DEĞERLENDİRME	Bel Duruşu	Bel Hareketi	Omuz / Kol Duruşu	Omuz / Kol Hareketi	Bilek / El Duruşu	Bilek / El Hareketi	Tekrar Sayısı	Boyun Duruşu	Ağırlık	Zaman	Uyguladığı Kuvvet	Detay Görme	BEL	OMUZ	BİLEK EL	BOYUN	BEL	OMUZ	BİLEK EL	BOYUN
Ön Kazan Hazırlık İstasyonu	A2	B2	C1	D3	E2	F3	G3	H1	J3	K3	L1	L1	26	30	46	16	ORTA	ORTA	ÇOK YÜKSEK	ÇOK YÜKSEK

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 | X |
| 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"/> |

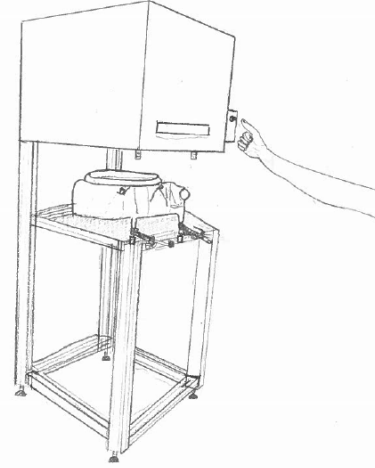
ÖNCE

(Fotoğraf veya çizim)



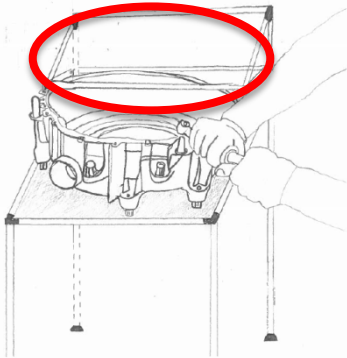
SONRA

(Fotoğraf veya çizim)



Önceki durum :

Kaizen çalışması yapılmadan önce amortisör parçasının kazana montajı manuel bir şekilde el ile yapılmaktadır. Çalışan önce kazan üzerindeki amortisör montajı yapılacak bölgeye kolay montajı sağlamak için gres yağı sürer ve sonrasında kazan üzerine iki adet amortisör montajını gerçekleştirir. Kaza riskini ortadan kaldırmak için montaj yapılan masa üzerinde değişiklik yapıldı. Bu kazanın kalkıp yüze çarpma riskini ortadan kaldırdı fakat çalışanın bileğindeki zorlanmayı engellemedi.



Maliyet:

Makine şirket içinde yapılmıştır. Dışarıdan alınan malzemelerin maliyeti 1450TL dir.

Sonraki durum :

Masa üzerindeki modifikasyon istenilen sonucu veremediği için amortisör montajı yapılırken çalışan üzerine binen yükü hafifletmek amacıyla montaj işlemini otomatik yapacak olan makine tasarımı yapılmıştır. Makine üzerine amortisör ve kazan yerleştirildikten sonra pistonlar yardımıyla birleştirme işlemi yapılır.

Makine üzerindeki modifikasyonlar;

1. Güvenliği sağlamak amacıyla herhangi yanlış bir müdahalede makinanın durmasını sağlayacak sensör ilave edilmiştir.
2. Kullanılan yağın fazlasının geri dönüşümünü sağlamak amacıyla mekanizma yapılmıştır.
3. Amortisörün kazana düzgün bir açıyla montaj edilebilmesi için kazanın arkasını destekleyici yaylı bir plaka yapılmıştır.

Kazanç :

Yapılan çalışma ile istasyonda çalışan kişilerin iş güvenliği sağlanmıştır ve istasyonun ergonomisi iyileştirilmiştir.