



tmmob  
makina mühendisleri odası  
izmir şubesi



## ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

**Kaizen Konusu: Drenaj Pompalarını Uzaktan İzleme**

**Tarih: 14/03/2023**

**Takım Üyeleri ve Görevleri: Erdal Karagüzel(Elektrik Bakım Personeli) - Celal Özkan(Elektrik Bakım Personeli)**

**Kaizen No : 0007**

### Problemin Tanımı:

Hidroforlar, suyun basınçlı bir şekilde taşınması ve depolanması için kullanılan pompalardır. Drenaj pompaları, suyun istenmeyen alanlardan tahliye edilmesi için kullanılır. Önceden sarnıçtaki hidrofor ve drenaj pompaları, personel tarafından fiziksel olarak belirli aralıklarla sarnıçta taşma yaşanmaması ve arıza tespiti (pompaların çalışma durumu) için kontrol ediliyordu. Uzaktan izleme sistemi olmaması nedeniyle taşkın veya arıza durumları yaşanmadan müdahale edilemiyordu. Geç fark edilen sorunlar, sarnıcın su altında kalmasına ve olumsuz etkilere yol açabiliyordu.

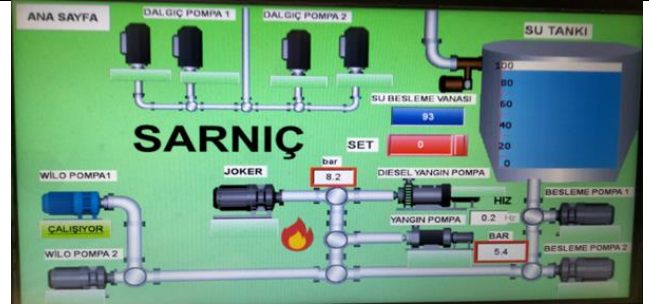
**Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :**

- |                        |                                     |                              |                          |                                |                                     |                               |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Arıza               | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> | 7. Hata ve Tamir Kayıpları   | <input type="checkbox"/> | 12. Lojistik Kayıplar          | <input 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. İSiG Kayıpları            | <input type="checkbox"/>            |
| 4. Başlangıç 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 type="checkbox"/> | 15. Ürün Kayıpları             | <input type="checkbox"/>            | 20. Diğer (Belirtiniz).....   | <input type="checkbox"/>            |

**ÖNCE**



**SONRA**



**Önceki durum:**

Mevcut durumda sarnıçtaki hidrofor ve drenaj pompaları, personel tarafından düzenli aralıklarla fiziksel olarak kontrol ediliyordu. Uzaktan izleme sistemi olmadığı için taşkın ve arıza gibi önemli durumlar geç fark edilebiliyordu. Ani taşkınlar ve drenaj pompası arızaları, su altında kalmaya ve su kaybına yol açabiliyordu. Fiziksel ziyaretler, zaman ve emek yoğunluğu yaratıyor ve iş güvenliği açısından bazı riskler taşıyordu. Uzaktan izleme sistemi kurulmadan önce, su depolama yönetimi etkin bir şekilde yapılamıyordu ve sistemin verimliliği olumsuz etkileniyordu.

**10/01/2023** Su Taşkını

Zarar: 85000 ₺

**27/02/2023** Su Taşkını

Zarar: 145000 ₺

**Sonraki durum :**

Uzaktan izleme sisteminin kurulması ve devreye alınmasının ardından su depolama yönetimi önemli ölçüde iyileşmiştir. Uzaktan izleme sistemi sayesinde hidrofor ve drenaj pompaları anlık olarak izlenebilmekte ve su seviyesi takip edilebilmektedir. Bu, sarnıçta meydana gelebilecek taşkın veya pompa arızalarının hızlıca fark edilmesine olanak sağlamaktadır. Uzaktan izleme sistemi, su depolama verileri anlık olarak takip edilip analiz edilebilmektedir ve su depolama sisteminin verimli ve güvenilir bir şekilde çalışmasına katkı sağlamıştır. Pompalardaki olası arızalar önceden tespit edilerek, bakım ve onarım işlemleri zamanında yapılmaktadır. Bu durum, sistemin sürekli ve kesintisiz olarak çalışmasını sağlamaktadır.

**Toplam Zarar:** 230.000 ₺

**Maliyet:** 23.500 ₺

**Potansiyel Kazanç:** 206.500 ₺