



cementirholding

CALTAGIRONE GROUP

ÇİMENTAŞ

İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI TÜRK A.Ş.

ENERJİ KONTROLÜ KAYNAKLI

RİSKLERİN SIFIRLANMASI

2015

Hem Dünya'da hem de ülkemizde, çimento sektöründe meydana gelen majör kazaların büyük bir bölümünün, doğrudan ya da dolaylı olarak potansiyel enerji noktalarının izolasyonu yapılmadan yürütülen faaliyetlerden kaynaklandığını biliyoruz. (bkz. ÇEİS istatistikleri, CSI - Cement Sustainability Initiative)

ÇİMENTAŞ İZMİR FABRİKASI 2014 YILI VERİLERİ İNCELENDİĞİNDE;

**Yüksek
Potansiyelli
Risk Skoru**

- **Yüksek potansiyelli risk skorlarının %30'u enerji kontrolü kaynaklı risklerden oluşmaktadır.**

Bu nedenle enerji kontrolü kaynaklı risklerin sıfırlanması ile ilgili bir proje başlatılmıştır.

Tanım

Enerji Kaynaklı
Yüksek Risk
Skoru

Mevcut Durum

Fabrikada 7
ayrı ünite
de enerji kaynaklı
toplam 30 adet
yüksek risk
skoru
bulunmaktadır

Hedef

7 ünite
deki enerji kaynaklı
yüksek risklerin
sıfırlanması

3. ADIM: EKİP OLUŞTURMA



Selim YAKIN
Üretim Ustası
Sendika
Temsilcisi
Ekip Üyesi



Hakan AVŞAR 3
No'lu Üretim Hat
Şefi
Ekip Üyesi



Gökhan GÜZEL Grup
İSG Müdürü
Proje Lideri



Murat SELA Fabrika
Müdürü **Sponsor**



Volkan PATIR
ÇİSG Şefi
Ekip Üyesi



Fırat Taner YAPALI Enerji
Otomasyon Şefi
Ekip Üyesi



Mustafa ÇOBAN
Yüklenici Çalışanı
Ekip Üyesi

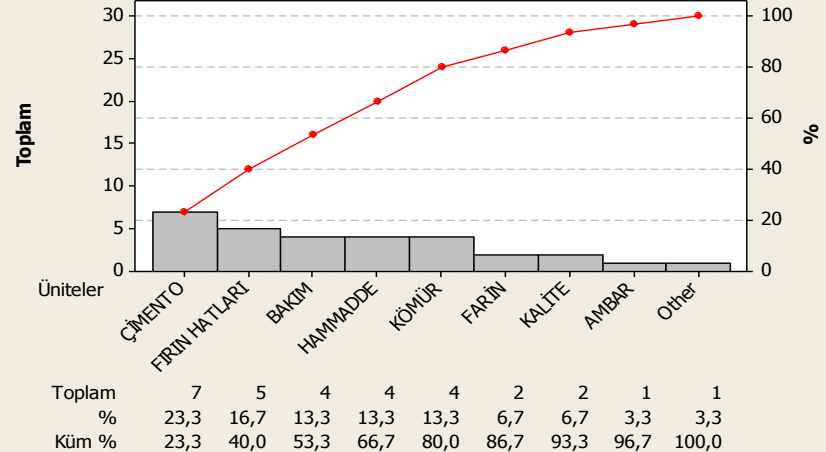
5N1K ANALİZİ

Ne?	Enerji kaynaklı risk skorları yüksek
Nerede?	İzmir Çimento Fabrikasında
Ne zaman?	2014 yılında
Neden?	EKED Sistemi etkin çalışmıyor
Nasıl?	Enerji kaynaklı risk skorları düşmüyor
Kim?	İSG Müdürlüğü

Pareto Analizleri incelendiğinde aşağıdaki tespitler yapılmıştır.

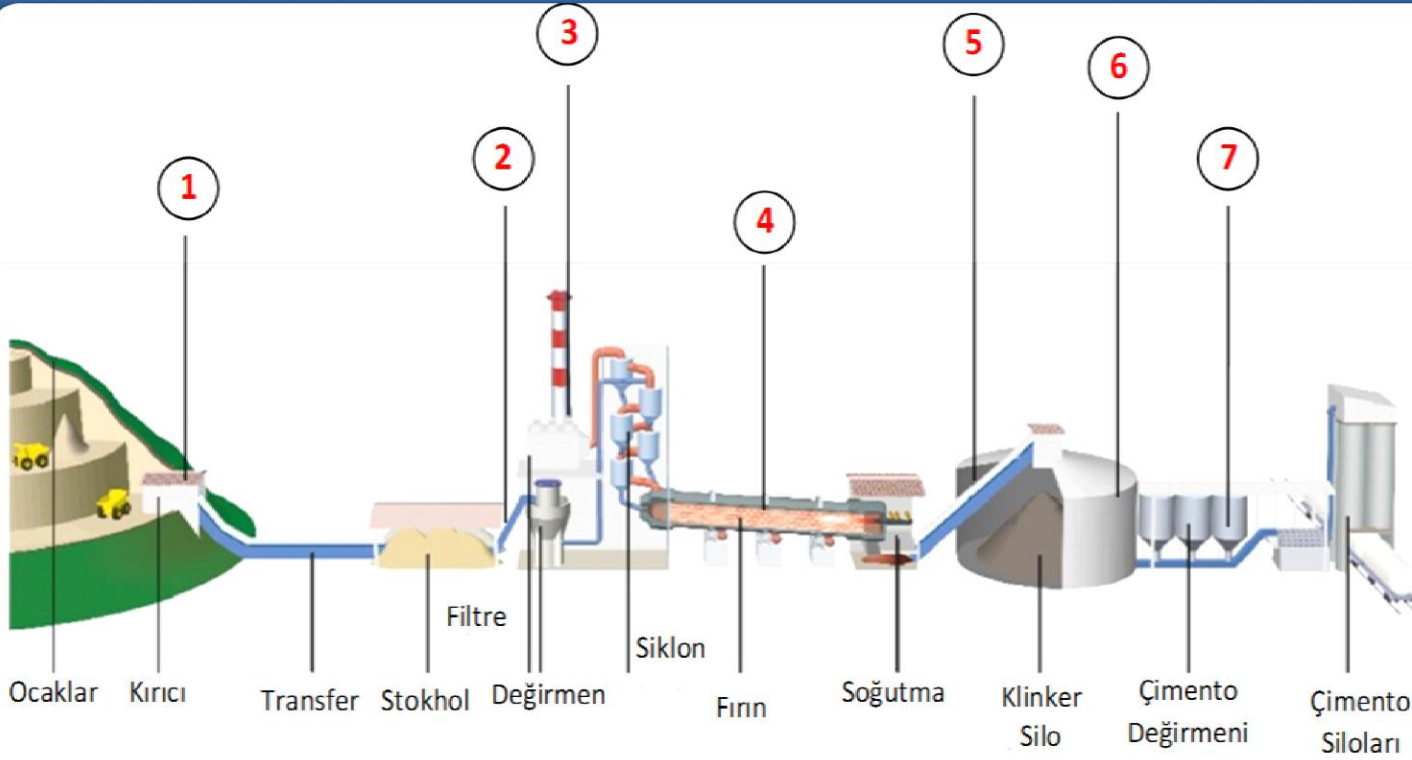
Fabrikada 7 ayrı ünite de enerji kaynaklı toplam 30 adet yüksek risk skoru bulunmaktadır. En fazla risk 7 adet ile Çimento Ünitesindedir.

Enerji Kaynaklı 4. ve 5. Kademe (Yüksek Riskli) Risk Sınıfının Ünitelere Göre Dağılımı



4. ADIM: MEVCUT DURUM ANALİZİ

6



EKED İSTASYONLARI

NO	ÜNİTE ADI	KAPSANAN ÜNİTELER
1	HAMMADDE KIRICI	Ham. Stokhol
2	FARİN	Farin Değirmeni, Homojene Siloları
3	KÖMÜR	Kömür Değirmeni, Kurutma, Silo
4	FIRIN	Siklonlar, Yağlama Odaları
5	MEKANİK BAKIM	Kalite
6	ELEKTRİK BAKIM	Sosyal Tesisler
7	ÇİMENTO	Paketleme, Çim. Siloları

5. ADIM: PROJE PLANI

7

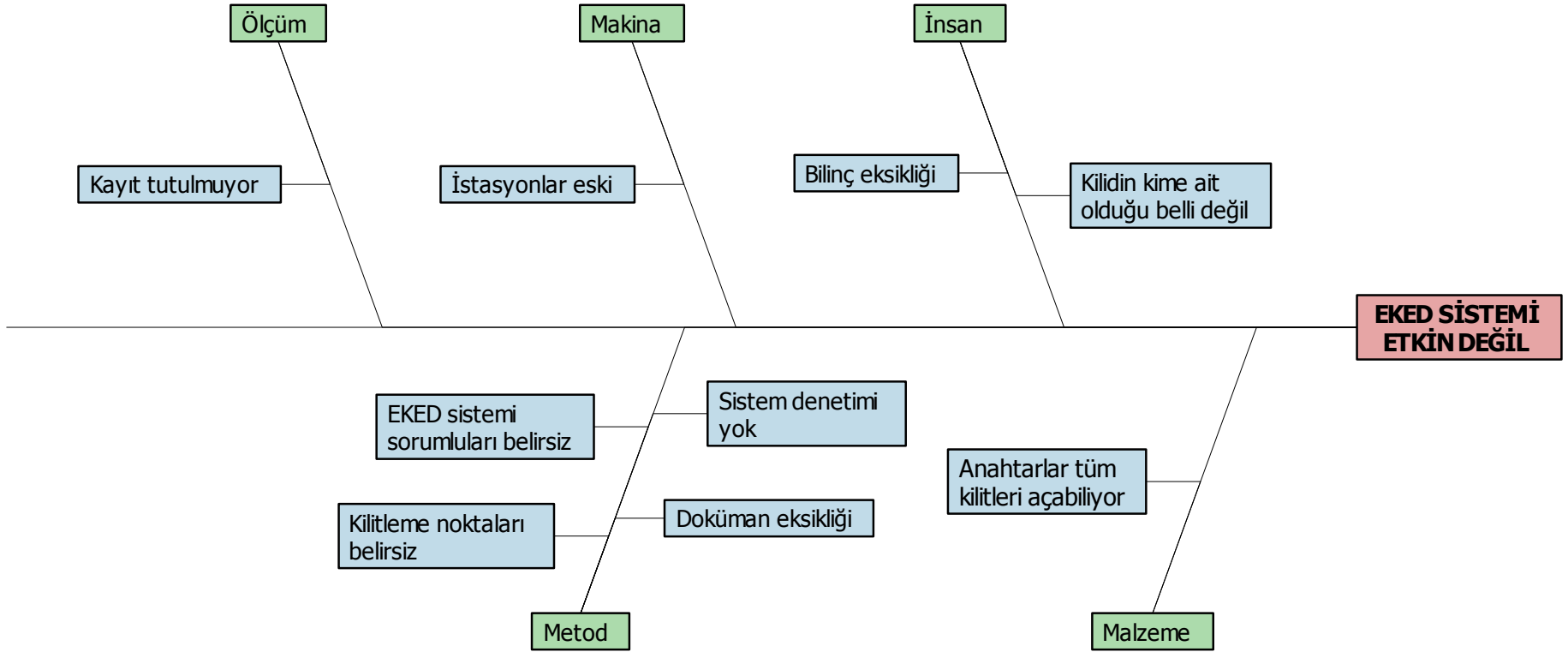
Proje başlangıç ve bitiş tarihleri ve proje adımları ile ilgili sorumlular belirlenmiştir.

Proje için gereken bütçe üst yönetim tarafından onaylanmıştır.

Proje Başlangıcı: 01.02.2015

PROJE ADIMLARI		AYLAR/HAFTALAR																																			SORUMLULAR	DURUM																
		ŞUBAT					MART					NİSAN					MAYIS					HAZİRAN					TEMMUZ					AĞUSTOS																						
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																							
Mevcut Durumu Anlama	Planlanan																																												Ekip	Tamamlandı								
	Gerçekleşen																																																					
Geçmiş Veri Analizi	Planlanan																																														V.P, H.A	Tamamlandı						
	Gerçekleşen																																																					
Problemin Tanımlanması	Planlanan																																																Ekip	Tamamlandı				
	Gerçekleşen																																																					
Aksiyonların Tanımlanması ve Uygulanması	Planlanan																																																	Ekip	Tamamlandı			
	Gerçekleşen																																																					
Standartlaştırma Faaliyetleri	Planlanan																																																		G.G, V.P, F.TY	Tamamlandı		
	Gerçekleşen																																																					
Yaygınlaştırma Planı	Planlanan																																																			Ekip	Devam ediyor	
	Gerçekleşen																																																					
Sonuçların Takibi	Planlanan																																																				Ekip	Devam ediyor
	Gerçekleşen																																																					

Balık Kılçığı Diyagramı



Ekip üyeleri ile yapılan beyin fırtınasının ardından EKED Sisteminin Etkin Olmamasının nedenleri balık kılçığı diyagramına aktarılmıştır. Belirlenen tüm nedenler ile ilgili aksiyon planı hazırlanmıştır.

7. ADIM: UYGULAMA

KÖK NEDENLER	AKSİYONLAR	AKSİYON BAŞLAMA TARİHİ	AKSİYON BİTİŞ TARİHİ	SORUMLU
Kilitleme noktaları belirsiz	Görsel talimatlar ile kilitleme noktalarının belirlenmesi	01.02.2015	08.05.2015	F.T.Y, V.P, H.A
EKED sistemi sorumluları belirsiz	EKED sistemi yetkilendirme planlaması	01.04.2015	10.04.2015	S.Y, H.A
Bilinç Eksikliği	Eğitim verilmesi	01.04.2015	08.05.2015	G.G, V.P
Kilidin kime ait olduğu belli değil	Bireysel kilitlerin temini (Tek çalışan, tek kilit, tek anahtar)	02.04.2015	06.05.2015	V.P, F.T.Y
Anahtarlar tüm kilitleri açabiliyor				
İstasyonlar eski	İstasyonların iyileştirilmesi	07.04.2015	16.04.2015	S.Y, M.Ç
Doküman eksikliği	Talimat ve eklerinin oluşturulması ve yayımlanması	01.05.2015	21.05.2015	F.T.Y, H.A
Kayıt tutulmuyor	EKED kayıt sistemi (defteri) oluşturulması	11.05.2015	15.05.2015	G.G, V.P
Bilinç Eksikliği	Kampanya başlatılması / Görsel öğelerin fabrikaya dağıtılması	01.04.2015	12.06.2015	M.S, G.G
Sistem denetimi yok	Periyodik denetimler yapılması	13.07.2015	28.08.2015	G.G, V.P

7. ADIM:UYGULAMALAR

10

KAMPANYA BAŞLATILMASI

1.KISIM: AFİŞLER VE GÖRSELLER

« Güvenliğimin anahtarı elimde »
insan maketi fabrika girişine yerleştirildi.



7. ADIM: UYGULAMALAR

KİLİTLE, ANAHTAR SENDE KALSIN...

KİLİTLE

Emniyet Kilidini Tak: Gücü kestğin noktaya (devre kesici anahtar, sigorta, termik şalter, vana vb. gibi) emniyet kilidini tak.

Enerjiyi Sıfırla: Birlikte ya da arka kalan enerjiyi boşaltmamı sağla (Elektrik kapasitörün sıkıştırılmış yay, yüksek basınçlı makine parçası, dönen çarklar, hidrolik sistemler, hava, gaz ve basınçlı su vb.)

KONTROL ET AÇIK UNUTABİLİRSİN!

DENE

Dene: Gerekli ölçümleri yap, ekipmanın - makinenin çalışıp çalışmadığını dene

EKED; EN GÜVENİLİR EKCRAN KİLİDİ SEÇİLDİ...

HAYATININ HER ALANINDA EKED...

E TİKETLE
K İLİTLE
E MNİYETE AL
D ENE



ETİKET VARSA, KİMSE DOKUNAMAZ ...

ETİKETLE

Hazır! : EKED genel ve görsel ana bilgilerini gözetin.

Bildir : Çalışarlardan enerji kesilecek makine ya da ekipmandan uzaklaştırılmalı ve bunları CAUSTROMALARINI ina.

Kapat / Güçlü kes : Makine ya da ekipmanı DURDUR EKED noktasına etki etmez.



Görsel afişler hazırlanarak fabrika içindeki ünite, bina ve ofislere asıldı.

7. ADIM: UYGULAMA

KAMPANYA

2. KISIM: YARIŞMA

1.Yemekhane girişlerine kampanya tanıtım posterleri yerleştirildi.

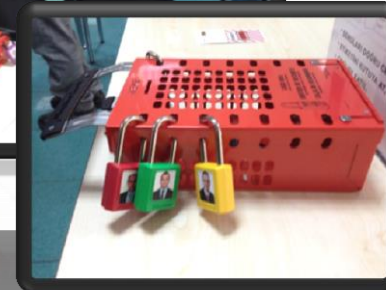
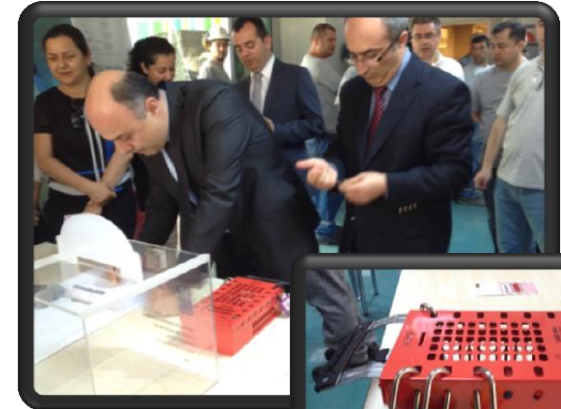


2.Kişiye özel etkinlik davetiyesi ile duyuru yapıldı.



Aksiyonlar tamamlandıktan sonra Beyaz ve mavi yaka tüm çalışanların EKED Sistemi ile ilgili bilinç düzeylerini artırmak ve yeni sistemi kullanacak personeli bilgilendirip teşvik etmek amacı ile kampanya kapsamında yarışma düzenlenmiştir.

3.Yemekhanede yapılan toplantıda çekiliş kutuları yöneticiler tarafından bireysel kilitler ile kilitlendi.



7. ADIM: UYGULAMA

4. Yemekhanelerde bir ay boyunca yemek tepelerine EKED temalı servis konuldu.



5.Çekiliş kuralları filmi hazırlandı ve gösterildi.



6. Yemekhanelerde bir ay boyunca soru kartları ile hazırlanan sorular soruldu.



7.Soruların cevapları çekiliş kutularına atıldı.



8.Çekiliş sonunda, kartları doğru cevaplayan üç çalışana tablet hediye edildi.



EKED faaliyetlerinin deęişimi:

Önce	Sonra
<input type="checkbox"/> 1- Çoklu (rehin) kutular yoktu.	<input checked="" type="checkbox"/> 1- Çoklu kutular ilgili ünitelere dağıtıldı.
<input type="checkbox"/> 2- Bireysel kilitler yoktu.	<input checked="" type="checkbox"/> 2- Bireysel kilitler çalışanlara zimmet ile dağıtıldı.
<input type="checkbox"/> 3- Kilitlerin anahtarları birbirlerini açmak üzere dizayn edilmişti.	<input checked="" type="checkbox"/> 3- Tek çalışan, tek kilit, tek anahtar.
<input type="checkbox"/> 4- İstasyonlar eskiydi.	<input checked="" type="checkbox"/> 4- İstasyonlar iyileştirildi.
<input type="checkbox"/> 5- Etiketler yoktu ve etiketleme yapılmıyordu.	<input checked="" type="checkbox"/> 5- Etiketler (kırmızı, turuncu, mavi, bireysel) alındı.
<input type="checkbox"/> 6- EKED kayıtları için defter yoktu ve kayıtlar tutulmuyordu.	<input checked="" type="checkbox"/> 6- Kayıtların tutulmasına imkan sağlayacak defterler basıldı ve istasyonlara dağıtıldı.
<input type="checkbox"/> 7- Elektrikçiler için kilitleme aparatları yoktu.	<input checked="" type="checkbox"/> 7- 3 vardiya için birer adet olmak üzere kilitleme aparat çantası alındı.
<input type="checkbox"/> 8- Kilitleme noktalarının tümünün kilitlendiğinden emin olacak EKED yetkilileri belirlenmemiştir.	<input checked="" type="checkbox"/> 8- EKED yetkilileri sınav ile belirlendi.
<input type="checkbox"/> 9- Kilitleme noktaları belirlenmemiştir.	<input checked="" type="checkbox"/> 9- Kilitleme noktaları görsel talimatlar ile belirlendi.
<input type="checkbox"/> 10-.Sistem sadece Çimentoş çalışanlarını kapsamaktaydı.	<input checked="" type="checkbox"/> 10-Taşeron ve alt yükleniciler de sisteme dahil edilerek kilitler temin edildi.

Tanım

Enerji Kaynaklı
Yüksek Risk
Skoru

Mevcut Durum

Fabrikada 7
ayrı ünite
enerji kaynaklı
toplam 30
adet yüksek
risk skoru
bulunmaktadır

Hedef

7 ünite
enerji kaynaklı
yüksek
risklerin
sıfırlanması

Gerçekleşen

7 ünite
enerji
kaynaklı
yüksek
riskler
sıfırlandı

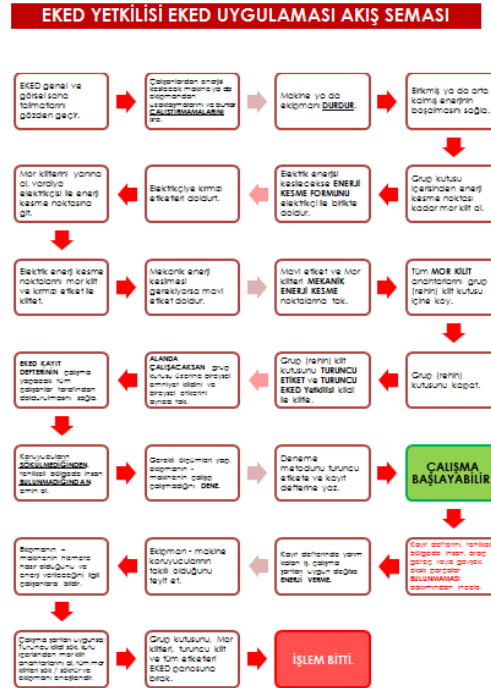
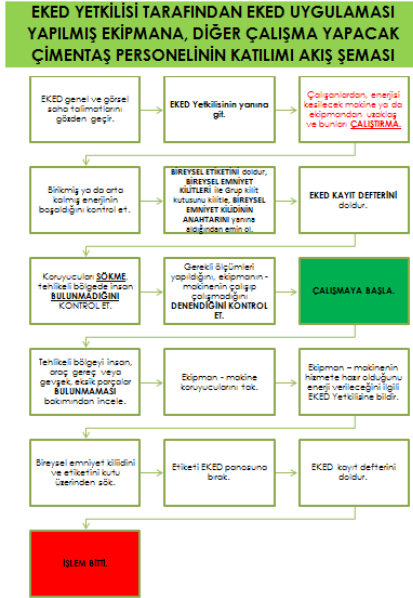
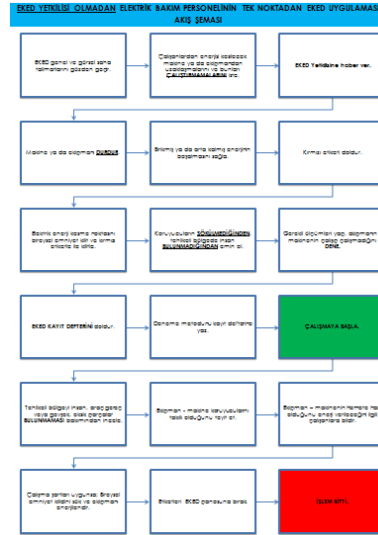
Yürütölen Kaizen Projesi ile ilgili kazanımlarımız;

- Uluslararası standartlara uygun bir kilitleme sisteminin hayata geçirilmesi,
- Diğer İş Sağlığı ve Güvenliđi faaliyetleri için örnek teşkil etmesi,
- Çalışanlarımızın İş Sağlığı ve Güvenliđi faaliyetlerine katılımlarının artması,
- Çalışanlarımızın, yürüttükleri yüksek riskli faaliyetler ile ilgili endişelerinin azaltılması,
- İş izinleri sisteminin ön şartlarının daha etkin şekilde sağlanması,
- Farklı disiplinlerden çalışanların katılımı ile takım çalışması kültürünün geliştirilmesi,
- Grup içerisindeki iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması.

9. ADIM: STANDARTLAŞTIRMA

Sistemin standartlaştırılması kapsamında;

- EKED talimatı oluşturuldu
- Sistem akış şemaları EKED istasyonlarına asıldı.
- EKED kayıt defterleri EKED istasyonlarına konuldu.
- El rehberleri çalışanlara dağıtıldı.



10. ADIM: YAYGINLAŞTIRMA

EKED kampanyası, imentaő Group'a ait diğer 3 fabrikada da uygulanmak üzere yaygınlaőtirılmaktadır. Bu kapsamda öncelik Kars fabrikamıza verilmiş olup, alıőmalar Haziran 2015 itibariyle başlatılmış ve sırasıyla Edirne ve Elazığ imento Fabrikaları olmak üzere, 2016 sonuna kadar tüm grupta projeler gerçekleőtirilmiş olacaktır.





cementirholding

CALTAGIRONE GROUP

TEŞEKKÜRLER