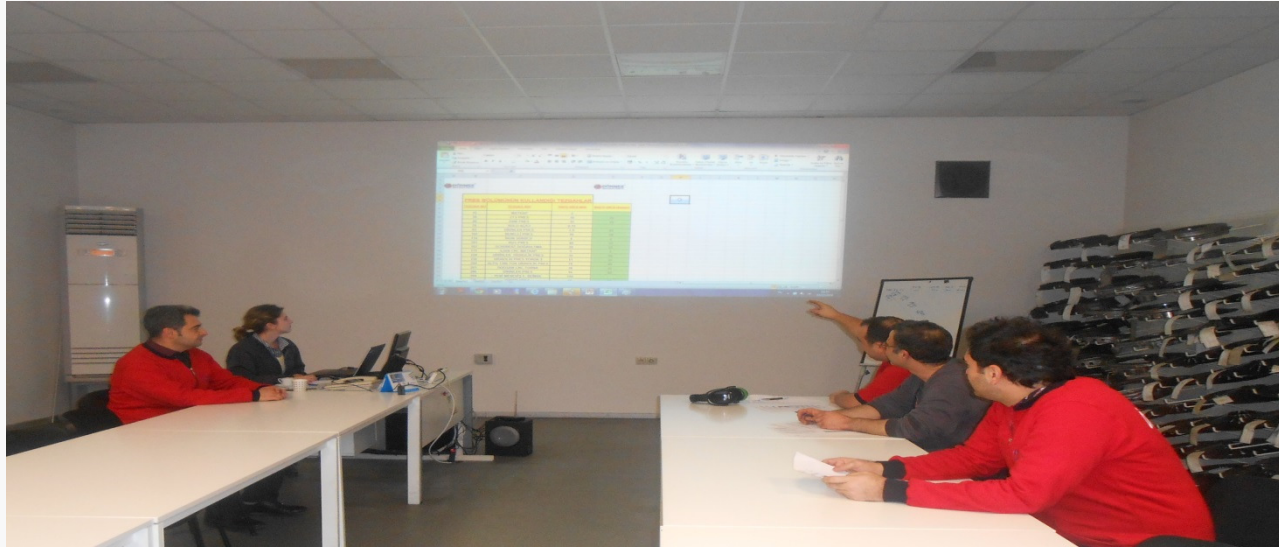


KAİZEN KONUSU

Firmamızda harcanan enerji giderlerimiz, genel üretim giderlerimizin %5 ini oluşturmaktadır. Bu sebeple kullanılan makine enerji kullanımını azaltmak amacıyla bir ekip oluşturularak kaizen çalışmamızın konusunu << **enerji tasarrufu** >> olarak belirledik.



Resim 1: Kaizen Çalışması Toplantısından Görüntü

KAİZEN HEDEFİ

İlgili Kaizen çalışmalarımızda toplantılar düzenledik ekip olarak paylaşımlarda bulunduk. Yaptığımız analizler sonucunda kaizen çalışmalarımızın hedefini ürün başına harcanan yıllık elektrik enerjisi kullanımını %20 azaltmak olarak belirledik.

Kime... Bakım Aktİvesi (Dönmez Debrİyal); Tolga Tat (Dönmez Debrİyal); Halil İbrahim Yaman (Dönmez Debrİyal); Cumali Ertaş (Dönmez Debrİyal)

Gönder

Konu: KAİZEN ENERJİ TASARRUFU TOPLANTISI

Konum: Toplantı Odası Yalın Ofis

Başlangıç saati: 03.10.2014 Cum 10:30 Tüm gün olay

Bitiş saati: 03.10.2014 Cum 11:30

MERHABA,

ENERJİ TASARRUFU KONULU KAİZEN ÇALIŞMAMIZIN HEDEFİNİ BELİRLEMEK ÜZERE SİZLERİ TOPLANTIYA DAVET EDİYORUM.

Resim 2: Kaizen Hedef Belirleme Konulu Toplantı Daveti

03.10.2014

“ENERJİ TASARRUFU KONULU KAİZEN ÇALIŞMASININ HEDEFİNİN BELİRLENMESİ”

TOPLANTI TUTANAĞI

1- Firmanın genel üretim giderleri analiz edilmiştir ve enerji giderinin genel üretim giderlerinin %5 ini oluşturduğu görülmüştür.

2- Kaizen çalışmasının hedefi ürün başına harcanan enerji miktarını %20 azaltmak olarak belirlenmiştir.

KATILIMCILAR: Ramazan Ünal, Serkan Mavis, Mecnun Altıntaş, Halil İbrahim Yaman, Nur Büyüköztekin, Ahmet Tolga Tat, Cumali Ertaş

Resim 3: Kaizen Hedef Belirleme Konulu Toplantı Tutanağı

KAİZEN EKİBİNİN OLUŞTURULMASI

Ekip Adı: Enerji Avcıları

Üyeler	Bölüm	Görev
Cumali Ertaş	Üretim ve Bakım	Üretim ve Bakım Müdürü
Nur Büyüköztekin	Üretim ve Bakım	Endüstri ve Metot Mühendisi
Ahmet Tolga Tat	Üretim ve Bakım	Bakım Yöneticisi
Halil İbrahim Yaman	Üretim ve Bakım	Montaj ve Pres Bölüm Sorumlusu
Ramazan Ünal	Üretim ve Bakım	Bakım (Elektrik) Elemanı
Mecnun Altıntaş	Üretim ve Bakım	Bakım (Elektrik) Elemanı
Serkan Maviş	Üretim ve Bakım	Bakım (Elektrik) Elemanı

MEVCUT DURUM

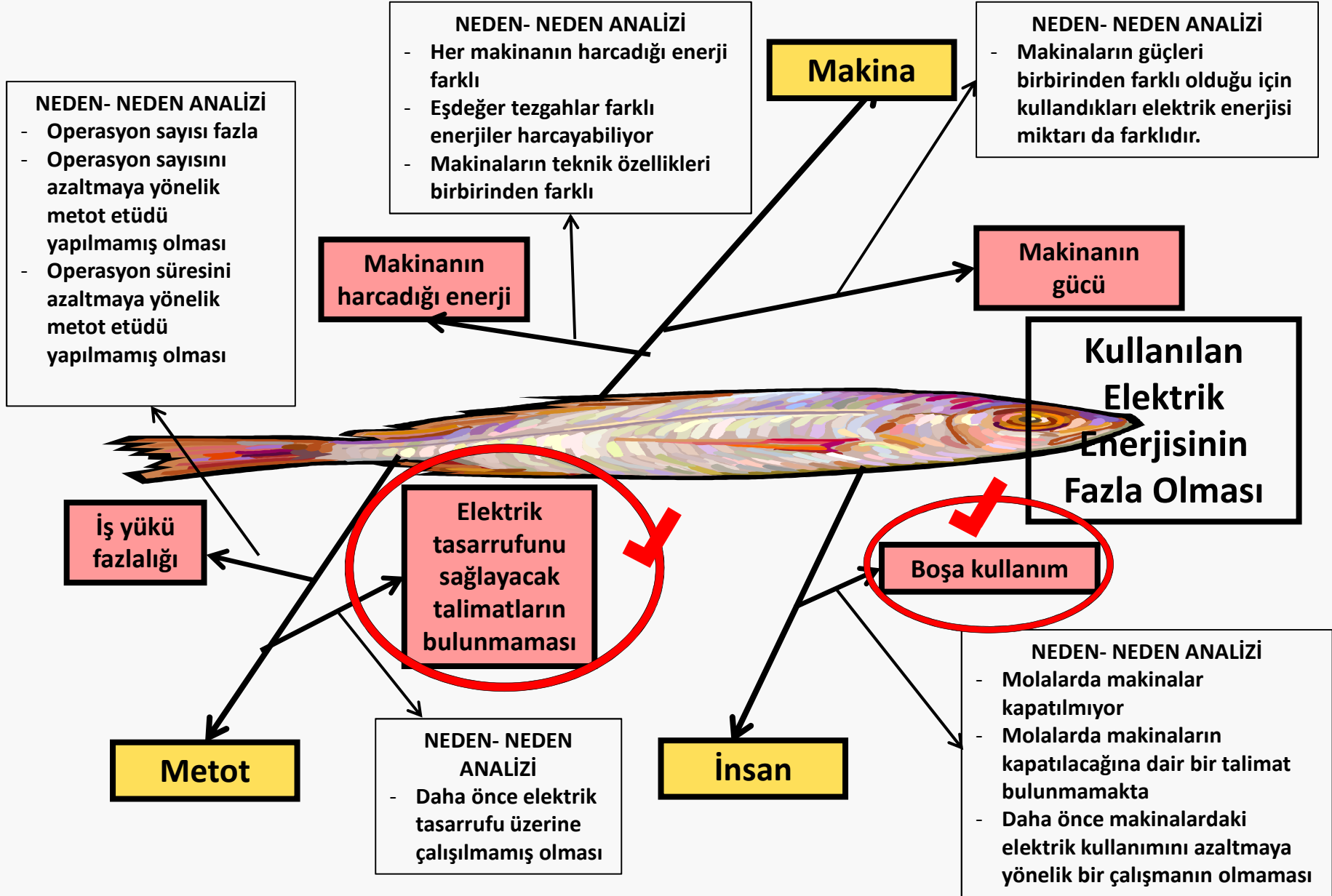
Firmamızda molalarda 220 kW elektrik enerjisi harcanmaktadır.



Resim 4: Mevcut Durumda Molalarda Harcanan Enerji Miktarını Gösteren Enerji Analizör Görüntüsü

PROJE PLANI

PROJE BAŞLANGIÇ TARİHİ : 06.10.2014		PROJE FAALİYET PLANI																			RAÇI TABLOSU				PROJE EĞİTİ GÖREV DAĞILIMI					
PROJE BİTİŞ TARİHİ : 09.10.2014																														
S/N	FAALİYET	DURUMUN	SÜRE																			SÖRÜMLÜ	KİME KARŞI SÖRÜMLÜ	İÇERİMLİ YAPILACAK KİŞİ	BİLGİLENDİRİLECEK KİŞİLER	S/N	ADI SOYADI	PROJEDeki SÖRÜMLÜLÜKLERİ		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19								20	
1	Firmamızda çalışan Selim (döökük) domänenin Onatısı Üzerine onajı Sasamulu konulu toplantı yapıldı ve ilgili binimlerden kişiler toplantıya katıldı. Sonucunda onajı Sasamulu konulu karar çalışmasının başlatılmasına karar verildi.	♀																						Ramazan ÜNAL	Ahmet Tolga TAT	Nur BÜYÜKÖZTEKİN	Ahmet Tolga TAT- Cumali ERTAŞ	1	Ramazan ÜNAL	Tekip
2	Firmamızda kullanılan onajı kalemleri de alındı ve bunların gönd. gödölümünün ne kadanni oluşturduğu analizi edilerek döökük onajı kullanımımızın azaltılması gödölüğü sonucuna verildi.	♀																						Ahmet Tolga TAT	Cumali ERTAŞ	Nur BÜYÜKÖZTEKİN	Cumali ERTAŞ- Halil İbrahim YAMAN- Ramazan ÜNAL	2	Mecnun ALTINTAŞ	Tekip
3	döökük kullanımının fazla olması problemi de alındı. Bıp üydoteyle boyın frönası yapılarak balık kolüğü diyezami oluşturuldu.	♀																						Halil İbrahim YAMAN	Nur BÜYÜKÖZTEKİN	Nur BÜYÜKÖZTEKİN- Ramazan ÜNAL- Mecnun ALTINTAŞ- Serkan MAVİŞ- Ahmet Tolga TAT	Cumali ERTAŞ	3	Serkan MAVİŞ	Tekip
4	Oluşturulan balık kolüğü diyezami üzerinde, problemin azaltılması ve bunları nasıl engelliyebilirdiz mi sorularına, ilk önce insandan ve motörden kaynaklanan döökük işaretilerinin gödölümüne karar verildi.	♀																						Halil İbrahim YAMAN	Nur BÜYÜKÖZTEKİN	Nur BÜYÜKÖZTEKİN- Ramazan ÜNAL- Mecnun ALTINTAŞ- Serkan MAVİŞ- Ahmet Tolga TAT	Cumali ERTAŞ	4	Ahmet Tolga TAT	Tekip
5	Problemin insandan ve motörden kaynaklanan azaltılması için boyın frönası yapıldı ve molalarda tezgahların kapatılması fikri üzerinde çalışılması kararı alındı.	♀																						Ramazan ÜNAL	Ahmet Tolga TAT	Nur BÜYÜKÖZTEKİN- Ramazan ÜNAL- Mecnun ALTINTAŞ- Serkan MAVİŞ- Ahmet Tolga TAT- Halil İbrahim YAMAN	Cumali ERTAŞ	5	Cumali ERTAŞ	Sponsor
6	Molalardaki çötilen güçler tekup edildi.	♀																						Ramazan ÜNAL	Ahmet Tolga TAT	Serkan MAVİŞ- Ahmet Tolga TAT	Nur BÜYÜKÖZTEKİN- Cumali ERTAŞ	6	Halil İbrahim YAMAN	Proses Kontrol ve Standartlaşdırma
7	Bölüm sorumlularıyla konuşulup, molalarda tezgahlar düdüdüldü ve kullanılan onajı dejen teker okundu.	♀																						Mecnun ALTINTAŞ	Ahmet Tolga TAT	Halil İbrahim YAMAN- Ahmet Tolga TAT	Nur BÜYÜKÖZTEKİN- Cumali ERTAŞ	7	Nur BÜYÜKÖZTEKİN	Proje Bıp Sözcüsü
8	döökük edilen kazanç hesaplandı.	♀																						Nur BÜYÜKÖZTEKİN	Cumali ERTAŞ	Ahmet Tolga TAT	Cumali ERTAŞ	8		
9	Mali olanak bölüm sorumlularına ve müdürföre yayınlandı.	♀																						Ahmet Tolga TAT	Cumali ERTAŞ	Halil İbrahim YAMAN	Nur BÜYÜKÖZTEKİN- Cumali ERTAŞ	9		



KAİZEN UYGULAMASI

Firmamızda mola ve yemek aralarında ilgili makinaları kapatarak elektrik enerjisinden tasarruf sağladık. Yeni durumda molalarda harcanan enerji 120 kW 'a düşmüştür.



Resim 5: Kaizen Uygulaması Sonrasında Molalarda Harcanan Enerji Miktarını Gösteren Enerji Analizör Görüntüsü

KAİZEN DOĞRULAMA VE KAZANÇ

MOLALARDA %45 ENERJİ TASARRUFU SAĞLANDI

MEVCUT
DURUM



198.000 kW/ YIL

X

0,24 TL

=

47.520 TL/ YIL



YENİ
DURUM



108.000 kW/ YIL

X

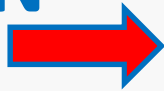
0,24 TL

=

25.920 TL/ YIL



ELDE
EDİLEN
KAR



90.000 kW/ YIL

X

0,24 TL

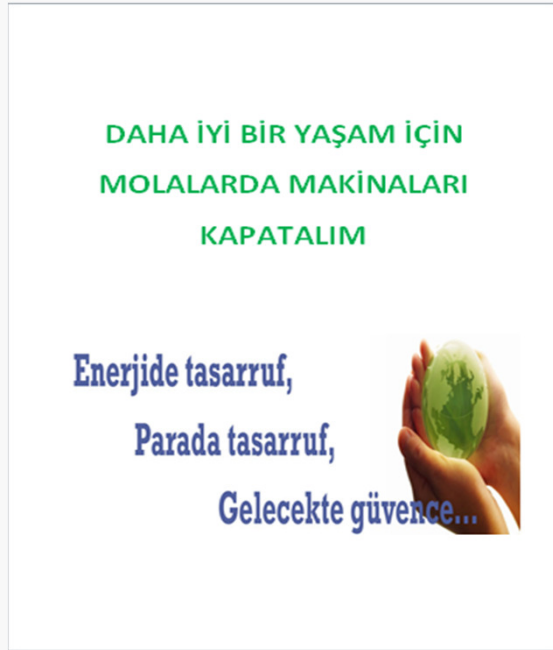
=

21.600 TL/ YIL



KAİZEN STANDARTLAŞTIRMASI

Yeni uygulama ile ilgili eğitim verildi, duyuruları yapıldı, üretim sahasındaki panolara uyarı levhaları asıldı; 09.10.2014 tarihinde 1. vardiya operatör talimatı ile başlanıldı ve uygulama kontroller ile standartlaştırılıp devam etmiştir.



Resim 6: Uyarı Levhası

DÖNMEZ		TEK NOKTA EĞİTİM FORMU	
Konu Sınıflandırma	<input type="radio"/> Ucuz etme	<input type="radio"/> Risk	<input type="radio"/> Kazanç
	<input type="radio"/> Basit bilgi	<input checked="" type="radio"/> İyileştirme	<input type="radio"/> Arıza
Tarih	09.10.2014	Eğitim	15 dk
Eğitmen	Ahmet Tolga Yaz		
Hafta	Duygu Taner		

15 DK ÇAY MOLALARINDA VE 30 DK YEMEK MOLASINDA TEZGAHLAR TAMAMEN

MAKİNALAR KAPATILMADAN ÖNCE MOLADA ÇEĞİLEN ENERJİ

MAKİNALAR KAPATILDIKTAN SONRA MOLADA ÇEĞİLEN ENERJİ

DAHA İYİ BİR YAŞAMA İÇİN MOLALARDA MAKİNALARI KAPATILIM

Enerjide tasarruf,
Parada tasarruf,
Gelecekte güvence...

EĞİTİME ALINAN PERSONEL		
40 SÖZGÜ	40 SÖZGÜ	40 SÖZGÜ
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler
Mustafa Güler	Mustafa Güler	Mustafa Güler

Resim 7: Enerji Tasarrufu Kaizen Çalışması Tek Nokta Eğitim Formu

KAİZEN YAYGINLAŞTIRMASI

Kaizen uygulaması ilk olarak, pilot bölge olarak belirlenen Pres bölümünde uygulanmıştır. Yeni değerler ölçülerek uygulamanın kazancı hesaplanmıştır. Tüm operatörlere sinerji toplantılarında anlatılarak takım sorumluları liderliğinde diğer bölümlere de yaygınlaştırılmıştır.



Resim 8: Kaizen Yaygınlaştırma Konulu Sinerji Toplantısı

BÖLÜM	ADET	REVİZYON					
		revizyon 0	revizyon 1	revizyon 2	revizyon 3	revizyon 4	revizyon 5
KALİTE GÜVENCE							
ÜRETİM	1						
SATIN ALMA							
TALAŞLI İMALAT							
PRES							
MONTAJ							
ISIL İŞLEM							
DÖVME							
PLANLAMA / AMBAR							
MURASEBE / FİNANS							

Revizyon No	Açıklama	Tarih
0	P0244- P0083- P0224- P0039- P0161- P0323- P0273- P0040- P0286- P0102 tezgahları molalarda kapatılmaktadır.	09 / 10 / 2014

Resim 9: Pilot Bölge Kaizen Çalışması Talimatı