

Boyahane Doğalgaz Tüketiminin Azaltılması

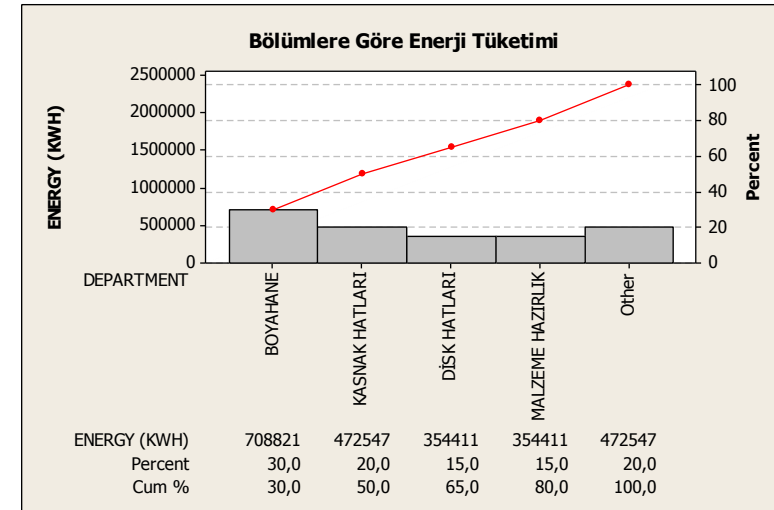
NEDEN BOYAHANE ve NEDEN DOĞALGAZ TÜKETİMİNİN AZALTILMASI ?

Enerji Tüketimi
Sıçramalı
Fabrika Metriği

Enerjinin **%30** u boyahane
tüketilmektedir.

Boyahane tüketilen
enerjinin **%84'ü** doğalgaz
tüketimidir.

Enerji tüketim hedefi:
0,62 kwh/kg → 0,58
kwh/kg



PROJE EKİBİ



Doğalgaz Tüketimi (kwh/eşdeğer jant)	
BAŞLANGIÇ DEĞERİ	GÖSTERGE SON DURUM
Ort'13	9,13
HEDEF	
Ort'14	8,22
6,9 Gerçekleşen Ort'14	

ŞAMPİYON:

- Füzuan HOŞCAN / Bakım Müdürü

LİDER:

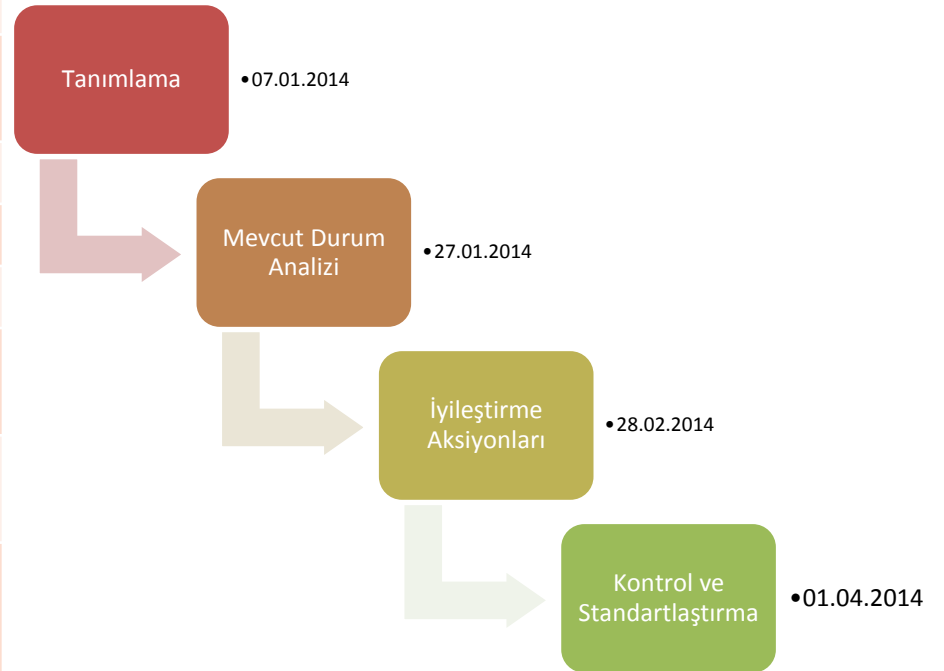
- Murat SİDAR / Bakım Formeni

ÜYE:

- Cengiz KARATEKE / Bakım Teknisyeni
- Özkan ÖRMEN / Bakım Teknisyeni
- Mustafa ÖZAVCI / Bakım Teknisyeni

PROJE TAKVİMİ

PROJE BEYANI			
KOD ADI	IRONMAN		
KONU	BOYAHANE DOĞALGAZ TÜKETİMİNİN AZALTILMASI		
ÜYELER	MURAT SİDAR / MUSTAFA ÖZAVCI / CENGİZ KARATEKE / ÖZKAN ÖRMEN		
ŞAMPİYON	FÜRÜZAN HOŞCAN		
Başlangıç	Ocak 2014		
Bitiş	Nisan 2014		
KAPSAM	KATAFOREZ VE SONKAT FIRINLARI		
GÖSTERGE	BAŞLANGIÇ	HEDEF	ŞU ANDA
Doğalgaz Tüketimi (kwh/eşdeğer jant)	9,13	8,22	6,9
DÖNEM	2013 Ortalama	2014 Ortalama	2014 Gerçekleşen



MÜŞTERİ SESİ

BEKLENTİLER

(Müşteri Ne istiyor)

Doğalgaz tüketimi azalsın.

ENDİŞELER

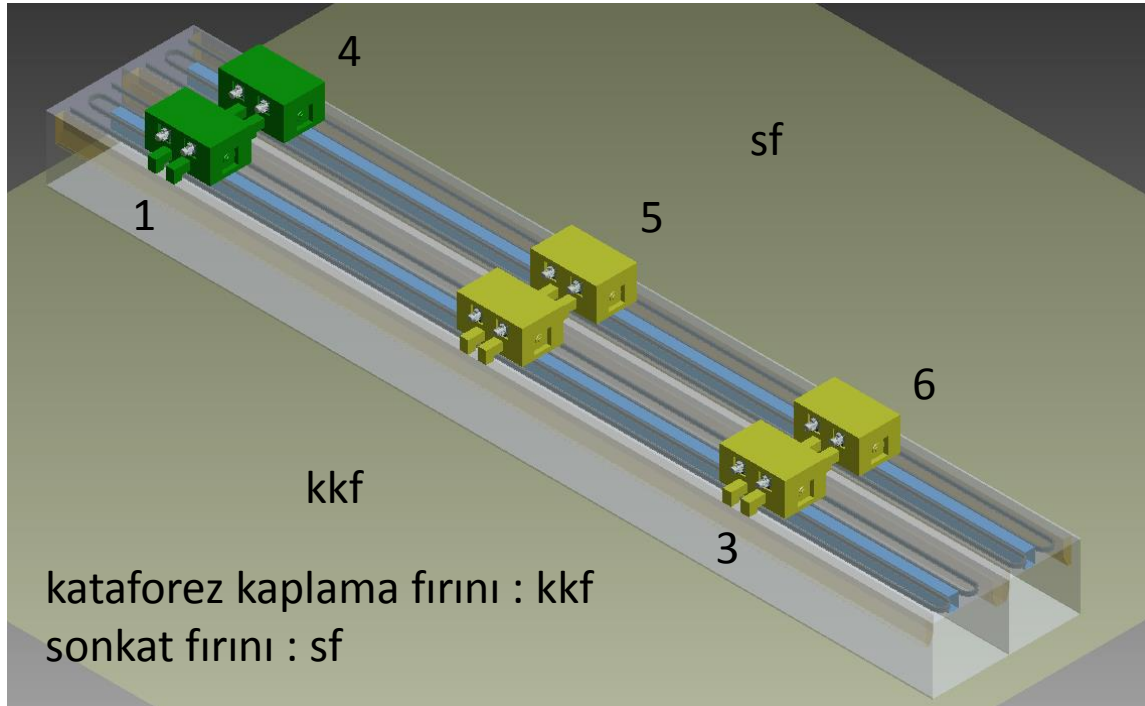
(Müşteri Neyi istemiyor)

**Boyahaneden çıkan jantların boya kalitesi bozulmasın.
Küllenme süreleri uzamasın.
Arızalar olmasın.**

ODAKLANILACAK NOKTALAR / İYİLEŞTİRME ÖNERİLERİ

**Brülörler iyileştirilsin.
Kaçaklar tespit edilsin.**

MEVCUT DURUM VE ANALİZİ



Kataforez kaplama fırını ve sonkat fırını olmak üzere iki tane fırın vardır.

Her fırın için üç tane olmak üzere toplam altı adet külhan vardır.

1-2-3 numaralı külhanlar kataforez kaplama fırınına aittir.

4-5-6 numaralı külhanlar sonkat fırınına aittir.

Külhanların Kapasite Değerleri :

1 & 4 – 650.000 kcal/saat

2 & 5 – 650.000 kcal/saat

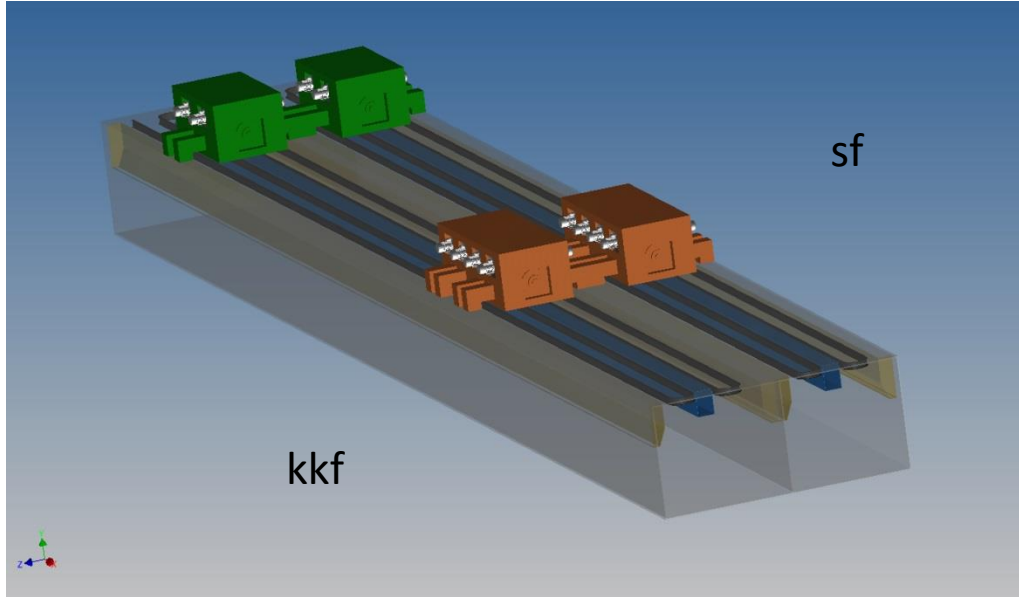
3 & 6 – 800.000 kcal/saat

Külhanların Toplam Kapasite Değeri : 4.200.000 kcal/saat

*Sarı renkli olan külhanlar mekanik oransal kontrol ;
Yeşil renkli olan külhanlar elektronik oransal kontrol.*

MEVCUT DURUM VE ANALİZİ

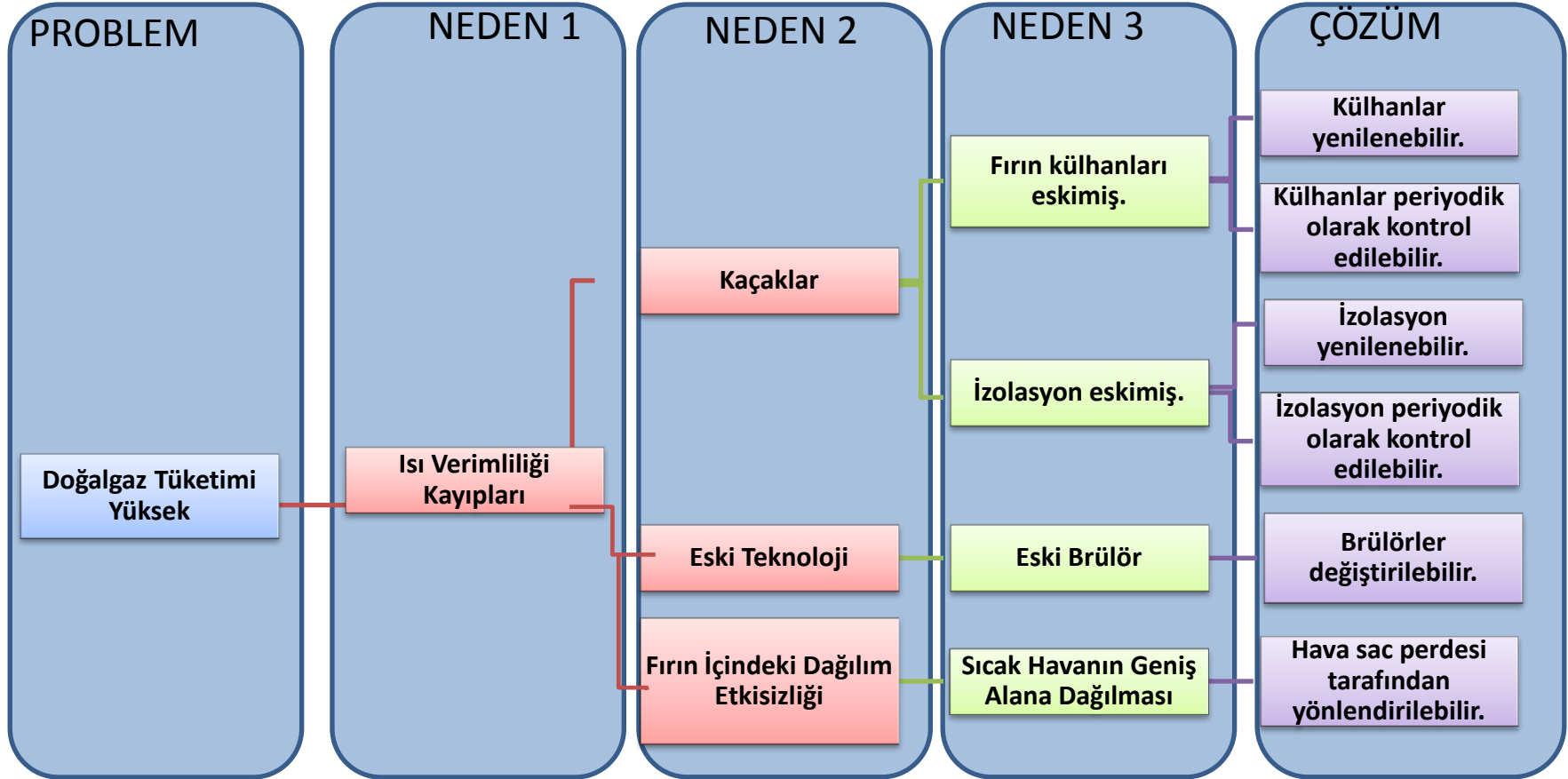
Sıcak Hava Dağılım Optimizasyonu



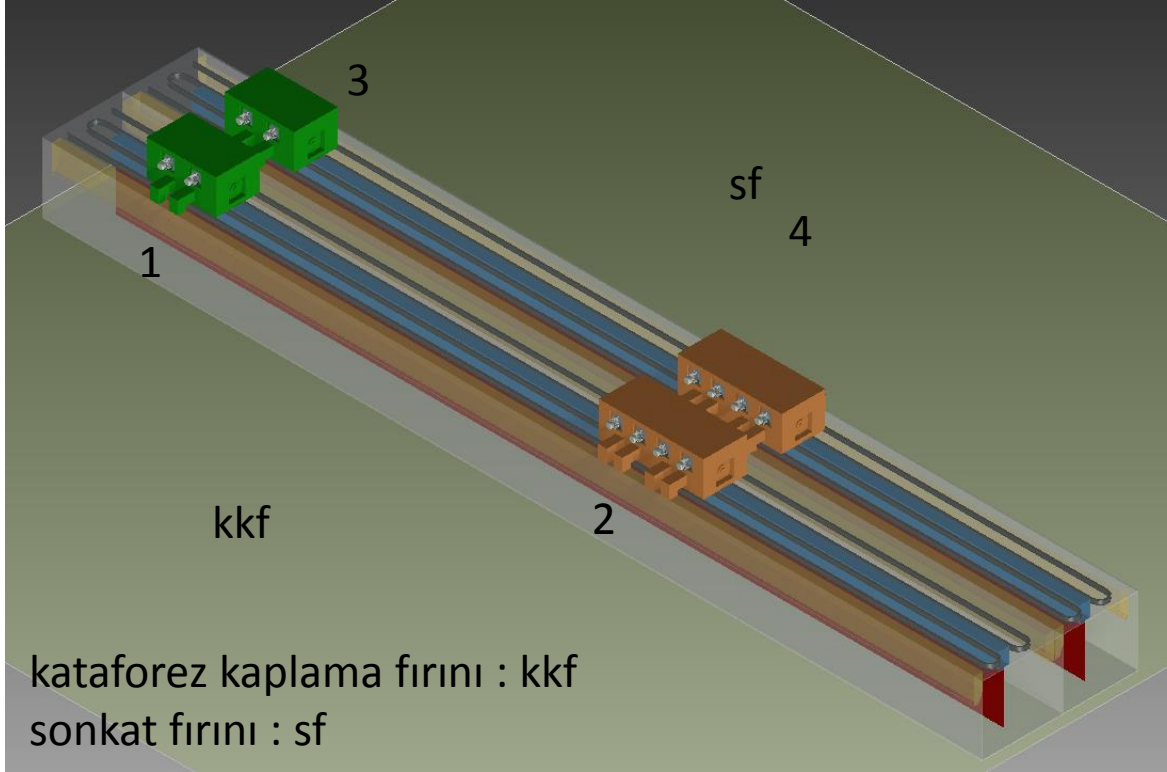
Sıcak havanın geniş alana dağılımı nedeniyle yüksek ısı kayıpları oluşmaktadır.

kataforez kaplama fırını : kkf
sonkat fırını : sf

NEDEN-NEDEN ANALİZİ



Külhanların kapasite Optimizasyonu



- Külhan sayısı her fırın için ikiye düşürüldü.

1-2 numaralı külhanlar kataforez kaplama fırını külhanlarıdır.

3-4 numaralı külhanlar son kat fırını külhanlarıdır.

1&3– 1.150.000 kcal/saat

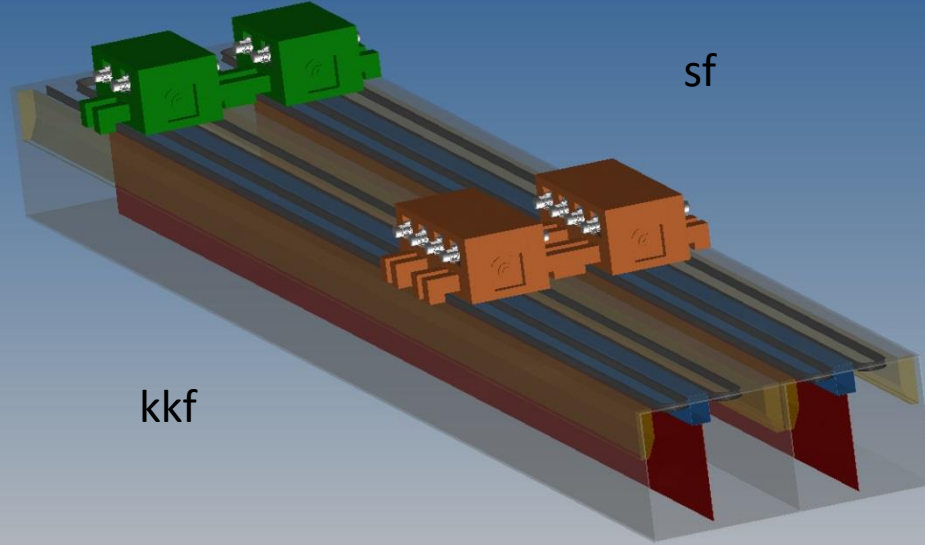
2&4– 800.000 kcal/saat

- Optimizasyon için külhanların pozisyonu değiştirilmiştir.

- Mekanik oransal kontrollü brülörler elektronik kontrollü brülörlerle değiştirilmiştir.

Toplam kapasite 4.200.000 kcal/saat ' den 3.900.000 kcal/saat ' e düşürüldü.

Sıcak Hava Dağılım Optimizasyonu



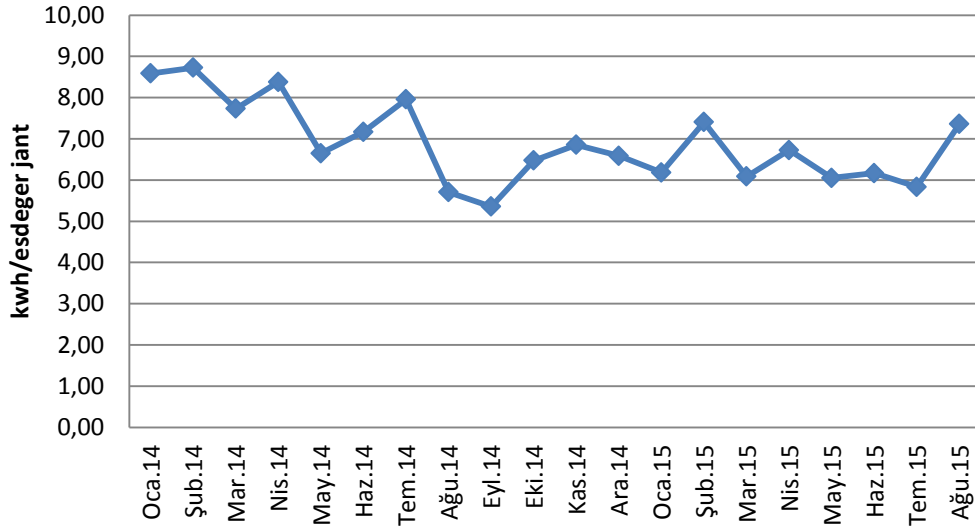
- Fırınların giriş sıcaklığı arttırılmıştır.
- Fırınların çıkış sıcaklıkları, her fırın metal levha ile ortadan ikiye bölünerek düşürülmüştür. (metal levhalar kırmızı renklidir.)

kataforez kaplama fırını : kkf

sonkat fırını : sf

KONTROL

Doğalgaz tüketimi



**2014 yılı
kazancı
93 K €**

**Yatırım
maliyeti
76 K €**










STANDARTLAŞTIRMA












PLANLI

- Brülör için periyodik kontrol planlandı.
- Yıllık optimizasyon kontrolü
- Fırın brülörleri periyodik kontrolü

EĞİTİMLER

- Yeni brülör sistemi için bakım ekibinin eğitilmesi.

MAXION WHEELS		HAT TANIMI :	TARİH :
MAXION WHEELS		TEZGAH NO :	BİPARİŞ NO :
MAXION WHEELS		TEZGAH TANIMI :	
İş kodu	PB-0020-1Y-M	Adı	CEHENNEMLİK KONTROLÜ
TALİMATLAR :			
ETİKETLE-KÜLTİLE PROSEDÜRÜNÜ GERÇEKLEŞTİR			
PANODA ENERJİ KESİLMESİNİN , PnöMATİK SARTLANDIRICININ MANOMETRESİNİN VE GAZ MANOMETRESİNİN KONTROLÜNÜ YAPTIKTAN SONRA BAKIMA BAŞLA.			
BAKIM SIRASINDA SÖKTÜĞÜN PARÇALARI KUTUDA BİRİKTİR VE SIZABİLECEK YAĞLARI BİR KAPTA BİRLEŞTİR.			
<input type="checkbox"/>	1- CEHENNEMLİK ARKA KAPAĞINI SÖK		
<input type="checkbox"/>	2- İÇERDEKİ ASINMALARİ DÜZELT VE PİSİKLİKLERİ TEMİZLE		
<input type="checkbox"/>	3- CEHENNEMLİK KAPAĞINI SÖK		
<input type="checkbox"/>	4- İÇERİDE CATLAK VARI MI BAK, VARSA KAYNAK YAP		
<input type="checkbox"/>	5- TÜM CEHENNEMLİĞİ TEMİZLE		
<input type="checkbox"/>	6- TÜM KAPAKLARI KAPAT		
<input type="checkbox"/>	7- BAKIMI YAPILAN MAKİNEYİ TEMİZ OLARAK TESLİM ET.		
İŞLER		SÜRE	
1-2-3-4-5-6-7		1 MEKANİKÇİ 150 DAKİKA	
KULLANILACAK EKİPMANLAR			
1.3.6	1.3.6	2.4	2
			
SARJLI TORNAVİDA	Ş TORC UCU	KAYNAK MAKİNASI	TAŞLAMA MAKİNASI

MAXION WHEELS		HAT TANIMI :	TARİH :	
MAXION WHEELS		TEZGAH NO :	BİPARİŞ NO :	
MAXION WHEELS		TEZGAH TANIMI :		
İş kodu	PB-0020-6A-M	Adı	BRÜLÖR 1 KONTROLÜ	
TALİMATLAR :				
ETİKETLE-KÜLTİLE PROSEDÜRÜNÜ GERÇEKLEŞTİR				
PANODA ENERJİ KESİLMESİNİN , PnöMATİK SARTLANDIRICININ MANOMETRESİNİN VE GAZ MANOMETRESİNİN KONTROLÜNÜ YAPTIKTAN SONRA BAKIMA BAŞLA.				
BAKIM SIRASINDA SÖKTÜĞÜN PARÇALARI KUTUDA BİRİKTİR VE SIZABİLECEK YAĞLARI BİR KAPTA BİRLEŞTİR.				
<input type="checkbox"/>	1- BRÜLÖRÜ YERİNDEN SÖK			
<input type="checkbox"/>	2- GENEL TEMİZLİĞİNİ KURU HAVA VE TEMİZ BEZ İLE YAP			
<input type="checkbox"/>	3- TORBOLATÖRÜ KONTROL ET, ASINMIYSA VARSADA DEĞİŞTİR			
<input type="checkbox"/>	4- ATEŞLEBİLE CUBUKLARINI KONTROL ET, BERAMİKLERİNDE CATLAK MI VARSADA DEĞİŞTİR			
<input type="checkbox"/>	5- ATEŞLEBİLE KABLOLARINI KONTROL ET, BERTLEBİNE VARSADA DEĞİŞTİR			
<input type="checkbox"/>	6- BAKIMI YAPILAN MAKİNEYİ TEMİZ OLARAK TESLİM ET.			
YAPTIĞIN İŞİ VE KULLANDIĞIN MALZEMELERİ YAZ.				
İŞLER		SÜRE		
1-2-3-4-5-6		1 MEKANİKÇİ 90 DAKİKA		
KULLANILACAK EKİPMANLAR				
1.3.4.5	1.3.4.5	1.3.4.5	1.3.4.5	1.3.4.5
				
10,13,17,19,24 32 AKIÇ ADZ ANAHTAR	4,5,6,8,10,12 ALLEN ANAHTAR	DÖZ TORNAVİDA	YILDIZ TORNAVİDA	BORU ANAHTARI

YAYGINLAŐTIRMA

- Maxion İnci grubundaki diğer firmalarla «OPEX highlight» toplantılarında paylaşılmıő ve yayılımı için bilgi alışveriőinde bulunulmuőtur.