

VİZYOKONTROL

YAKMA SİSTEMLERİNİN GÖRSELLEŐTİRİLMESİ ve UZAKTAN İZLENMESİ SİSTEMİ

Hazırlayan : Kubilay Yalçın
Makina Mühendisi
Ankara-2008

Doküman No : No : LT-080710
Doküman Kodu : L.VİZYOKONTROL

VİZYOKONTROL

YAKMA SİSTEMLERİNİN GÖRSELLEŐTİRİLMESİ ve UZAKTAN İZLENMESİ SİSTEMİ

Lamtec tarafından geliştirilen vizyokontrol sistemi, endüstriyel ya da domestik ısı üretim birimlerinde, modülasyonla kontrol edilen yanma ekipmanlarının, ısı üretim sürecinin her aşamasında modülasyonu sağlayan giriş ve çıkış verilerinin internet sunucusu yoluyla uzaktan izlenmesi ve gerçek zamanlı olarak simüle edilmesidir.

İnternet ağı üzerinden kullanıcı tanımlı olarak izlenebilen simülasyon, yanmayı modüle eden saha elemanlarının giriş ve çıkış verilerinin data modüller yoluyla doğrudan ağ sistemine aktarılmasıyla oluşturulmaktadır.

Isı üretim ekipmanlarına ait kapasite değerleri, bu kapasitede ısı üretimini sağlayacak optimum yanma değerleri, set edilen kapasite için optimum yakıt ve hava oranlarını belirleyen ekipman hareketleri ile yakıt tüketimi sayısal değer olarak, yanma optimizasyonun denetleyen aktif emisyon grafikleri bu simülasyonda gözlenebilmektedir.

Ayrıca ana işlem denetimci tarafından sinyal çıkışlı saha elemanlarından alınan verilerin yorumlanmasıyla oluşturulan işletme yönetim modü, brülör durum bilgisi, brülör çalışma kapasitesi ve brülörün izleme anındaki durumuna ilişkin yorumlar ile arıza durumu ve arıza bilgisi ana işlem denetimci ile aynı anda görülebilmektedir.

Doğrudan ana işlem denetimciye veri akışı sağlayan ve ana işlem denetimcisinden komutla çalışan saha ekipmanlarına ek olarak, ısı üretim merkezinde yine sinyal çıkışlı (seviye göstergeleri, pompalar, dış hava sensörleri...vb.) harici ekipmanlardan alınan veriler de internet ağı üzerinde oluşturulan simülasyona yansıtılabilmektedir.

Vizyokontrol, başlangıç sayfasında yanmanın bütünüyle izlenmesini sağlayan simülasyonla sınırlı değildir. Isı üretiminin iki ana elemanı olan kazan ve brülör detayları da ayrı ayrı simüle edilmiştir. Bununla birlikte O₂/CO trim kontrol yöntemiyle optimize edilen yanmanın bu değerleri ile dinamik grafikleri de ağ üzerinden izlenebilmektedir.

İşletim süresi, hata kayıtları ve parametre listeleri de oluşturularak; süreçlere ait değerlendirmeler yapılmasına olanak sağlanmaktadır.

Vizyokontrolün görselleştirme ve izleme olanaklarının yanı sıra raporlama ve raporların paylaşımı ile bakım programlarının oluşturulması gibi yönetsel olanakları da vardır.

İşletmelerde bulunan ısı üretim merkezlerinin, ısı üretimine ilişkin tüm bileşenlerinin izlenebilmesi işletmenin mesafelerden bağımsız olarak yönetilebilmesi ve gerekli durumlarda öngörülü müdahalelerde bulunulabilmesini sağlamaktadır. Bakım, arıza durumlarında zamanında ve doğru servis sağlanmış olacaktır. Böylece servis ve bakım maliyetleri düzenlenebilecek önleyici bakım sağlanmış olacaktır.

Yukarıda sıralanan özellikleriyle vizyokontrol sistemi, işletmelere ileri teknolojik organizasyon niteliği kazandırmakta, işletme sorumlu ve çalışanlarının katılım algılarını ileriye taşımaktadır.

Erişim Klavuzu

1.Sisteme Giriş: Sisteme giriş servis sağlayıcısı tarafından işletme yetkilisine verilen kullanıcı ad ve şifresiyle yapılmaktadır. (**Şekil.1.**)

Sistemin işletmeye kurulumu sonrası sağlayıcı tarafından verilen kullanıcı adı ve şifresiyle www.visiocontrol.net adresinden sisteme giriş yapılır.

Vizyokontrol sisteminin kurulduğu işletme tek kullanıcı adı ve şifresiyle vizyokontrol sistemin kurulduğu birden fazla kazanı izleme olağana sahiptir.

Şekil.1. Kullanıcı adı ve şifresinin girilmesi

2. Kazan listesi: Sisteme girişin hemen ardından uzaktan izlenebilecek kazanlar ve ekipmanların listesi ekrana gelecektir.(**Şekil.2.**)

Folders		Hazmuh				
		Aktif	İsim	Son bağlantı	Yer	Cihaz tipi
	Hazmuh		3C Burner_1	03.03.2008 10:06:45	Arzignano	Lamtec Anlage
	3C Burner_1		Dreizler Spalchingen	15.10.2008 09:50:30	Spalchingen	Lamtec Anlage
	Dreizler Spalchingen		삼육식품		전안	Lamtec Anlage
	삼육식품		Lamtec-Anspach (v1 default)	30.10.2008 11:38:31	Neu-Anspach	Lamtec Anlage
	Lamtec-Anspach (v1 default)		Lamtec Hausheizung	08.12.2008 10:13:33	Waldorf	Lamtec Anlage
	Lamtec Hausheizung					

Şekil.2. İzlenebilecek Kazanların listesi

Listeden takip edilecek ekipmanın adı seçilerek ekipmanın bulunduğu bölge ve ekipman bilgilerine ulaşılabilir.(**Şekil.3.**)

Baglan: Hazmuh Kullanıcı pr
powered by C

Mesajlar Cihazlar Raporlar Alarm var

Üst bakış D | Ba-Wue | F | B | I | HL | CH | ESP | P | CZ | TR | Europa | Asien | Südamerika | Afrika | Nordamerika

Search devices:

cihaz detaylari: Lamtec Hausheizung

Biği Veri noktaları Mesajlar Cihaz kayıtları Komutlar Baglan.. Webcam

Genel

İsim:	Lamtec Hausheizung
Açıklama:	Session Walldorf
Yer:	Walldorf
Cihaz tipi:	Lamtec Anlage
ID:	AD5666B952A52ABE01DF308213577308
cihaz aktif:	
devreye alım tarihi:	14.09.2006
Yazılım sürüm:	V1.07b

Brülör

Brülör tipi:	
Brülör Seri Numarası:	
Kontrol Sistemi Tipi:	
Kntr.sistemi seri numarası:	
Kazan tipi:	
Kazan seri numarası:	
Son servis zamanı:	

Folders

- Hazmuh
 - 3C Burner 1
 - Dreizler Spaichingen
 - 삼육식품
 - Lamtec Anspach (v1 default)
 - Lamtec Hausheizung**

cihaz detaylari: Lamtec Hausheizung

Biği Veri noktaları Mesajlar Cihaz kayıtları Komutlar Baglan.. Webcam

Baglantı

Baglantı durumu

Baglantıyı kes

cihaz grafikleri

Şekil.3. İzlenecek ekipmana ait genel bilgiler

Aynı sayfada ekipmana ait diğer kayıtlı bilgilere ulaşmak mümkündür.

Veri noktaları, mesajlar, cihaz kayıtları, komutlar sekmelerinde ekipmana ait daha önceden kayıtlı bilgilere ulaşılabilir.

Bağlan sekmesi ise kazanla doğrudan iletişimi sağlayacaktır. Ayrıca opsiyonel olarak brülör üzerine kurulan webcam ile anında görüntü aktarımı sağlanabilmektedir.

3. Bağlantı Kurulması: Bağlan sekmesinden bağlantı sayfası açılır. (Şekil.4.)

Baglan: Hazmuh Kullanıcı profili | Çıkış
powered by CenterSight

Mesajlar Cihazlar Raporlar Alarm var

Üst bakış D | Ba-Wue | F | B | I | HL | CH | ESP | P | CZ | TR | Europa | Asien | Südamerika | Afrika | Nordamerika

Search devices: **Arama**

cihaz detaylari: Lamtec Hausheizung

Biği Veri noktaları Mesajlar Cihaz kayıtları Komutlar Baglan.. Webcam

Baglantı

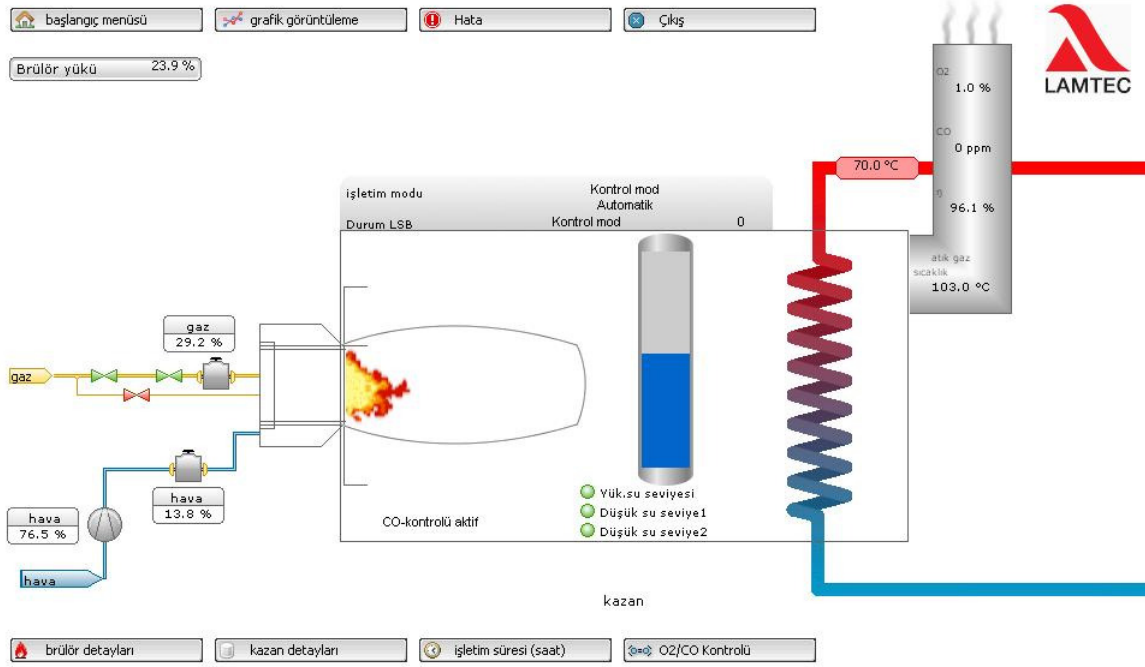
Baglantı durumu

Baglantıyı kes

cihaz grafikleri

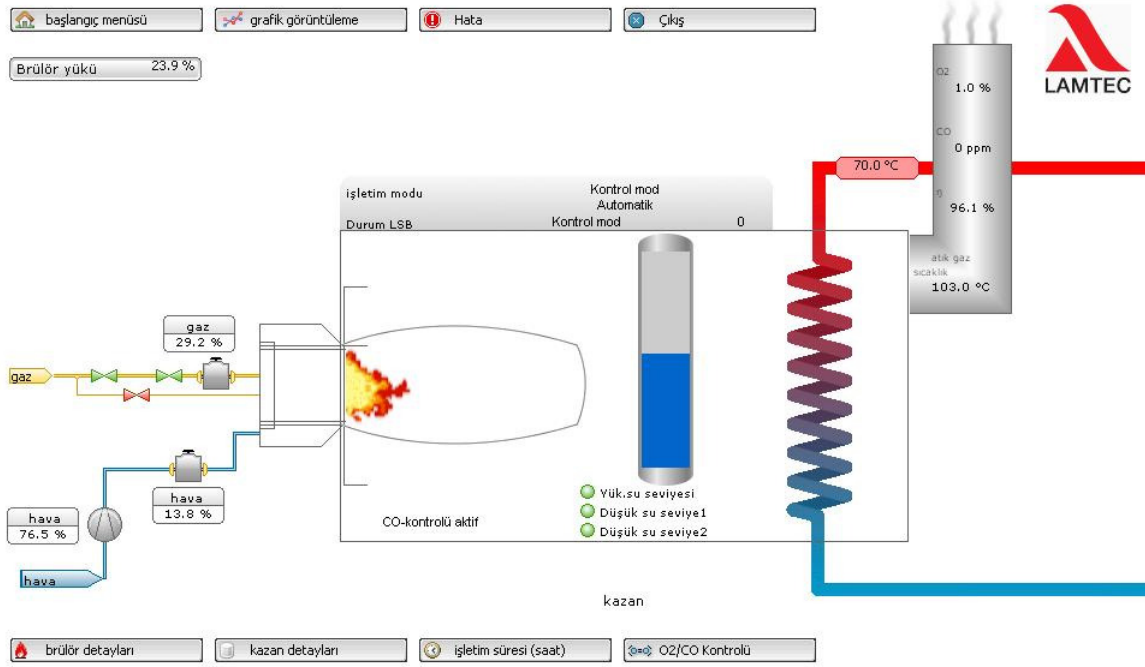
Şekil.4. Bağlantı Sayfası

Aktif bağlantı gerçekleştirildikten sonra cihaz grafiklerinden seçilen kazanın aktivitesi ekrana gelir. (Şekil.5.)



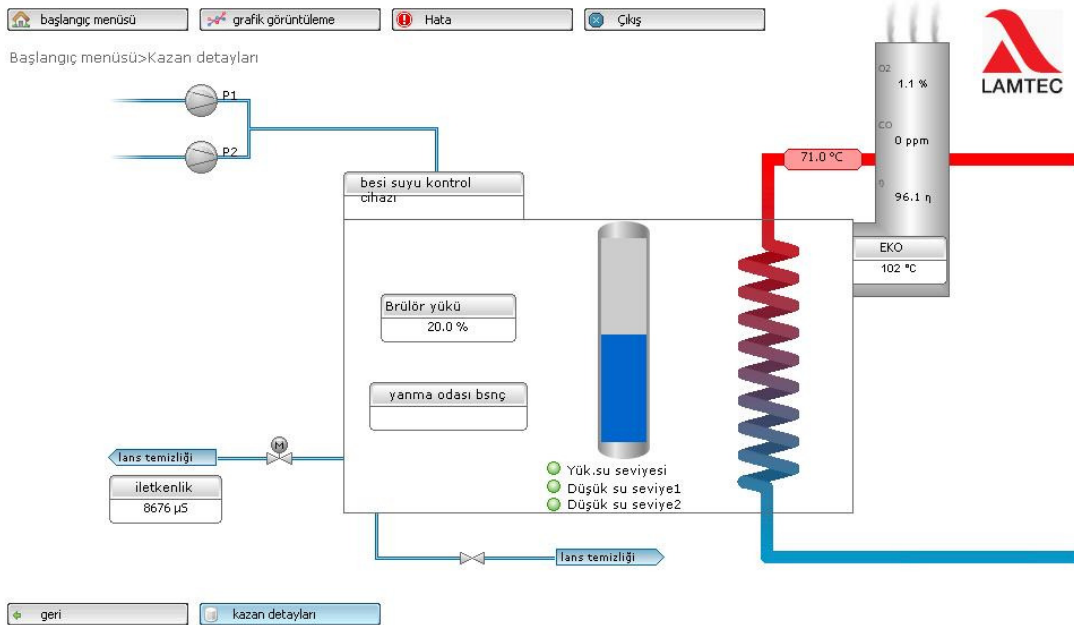
Şekil.5. Gerçek Zamanlı Yanma Simülasyonu

4.Yanma Simülasyonu: Bağlantı kurulan kazanla ilgi veriler ekranda görülebilir. Simülasyon üzerinden sahadakinin birebir aynı biçimde yanmaya ilişkin değerler okunabilir. (Şekil.5.)

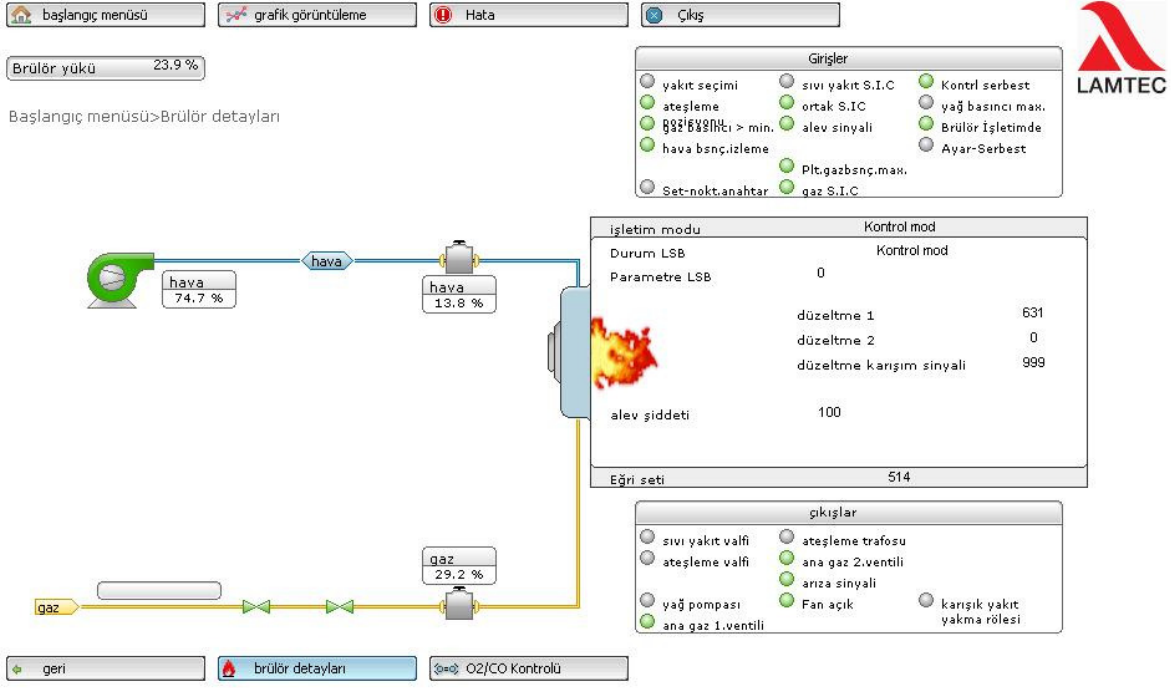


Şekil.5. Gerçek Zamanlı Yanma Simülasyonu

5.Kazan ve Brülör Detayları: Yanma simülasyon ekranından diğer ekipmanlara ait detay bilgileri gösteren diğer mimik diyagramlara geçilebilir. (Şekil.6.-7.)

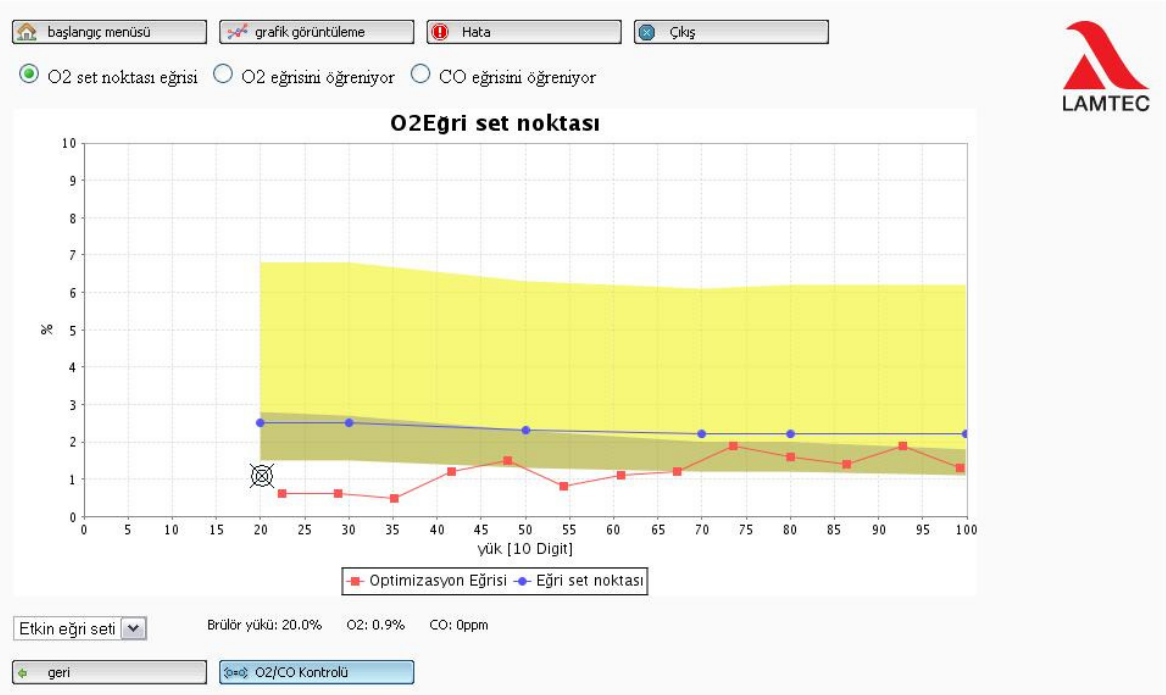


Şekil.6. Kazan Detayları

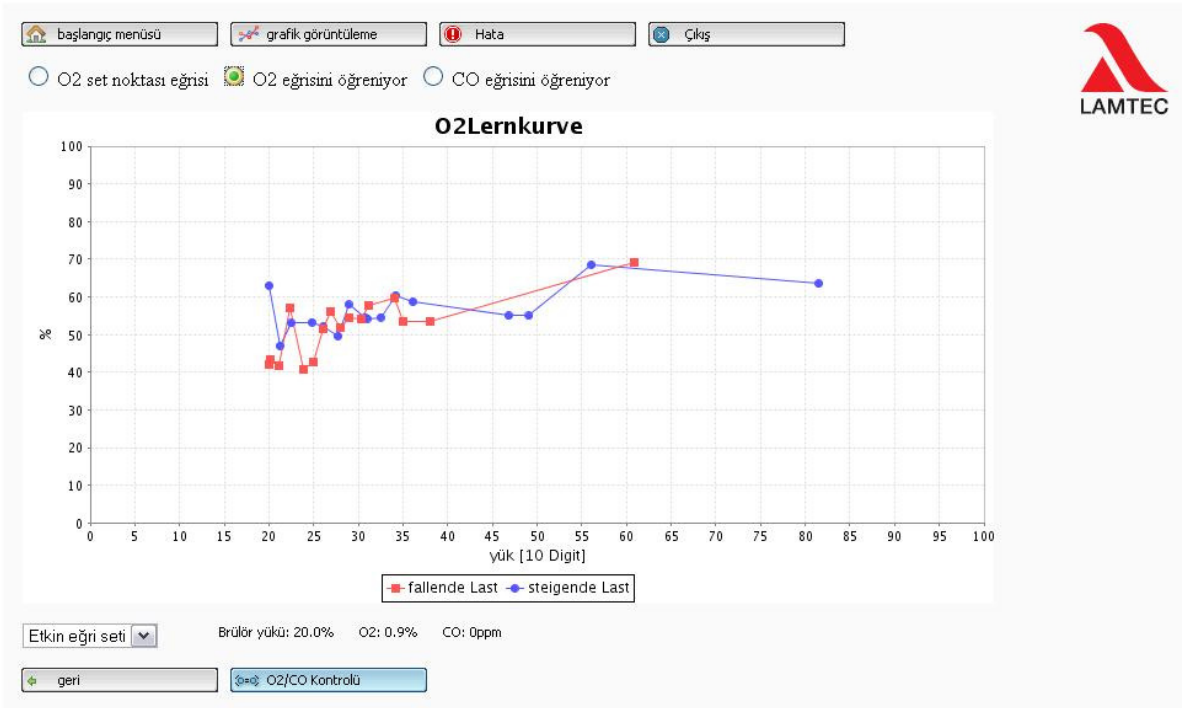


Şekil.7. Brülör Detayları

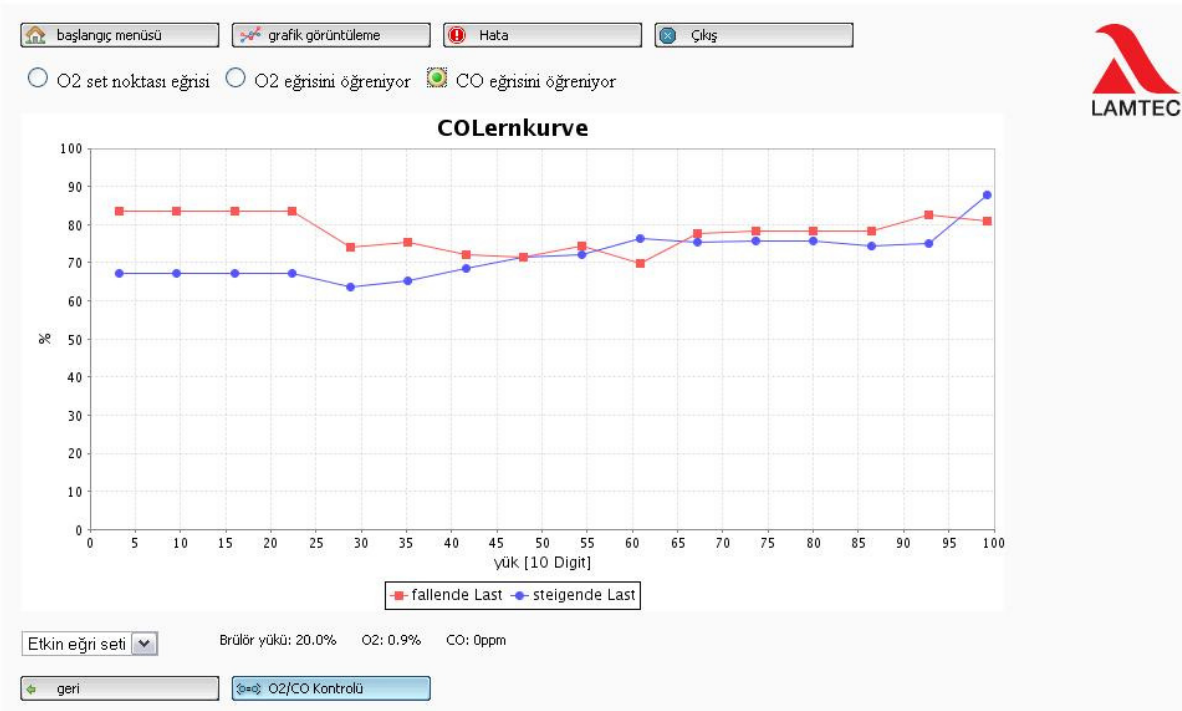
6. Yanma Optimizasyon Eğrileri: Baca gazı ölçüm sensörlerinden alınan analog değerler ve set değerlerinin yorumlanmasıyla oluşturulan dinamik eğri grafikleri ekranda izlenebilmektedir. (Şekil.8.-9.10.)



Şekil.8. O₂ Eğri Set Noktası



Şekil.9. O₂ Öğrenme Eğrisi



Şekil.10.CO Öğrenme Eğrisi

7.Hata Kayıtları: Ana işlem denetimci ya da NEMS tarafından işletme süresince kaydedilen hatalar, hata kodu ve zamanı ile birlikte görüntülenebilmektedir.(Şekil.11.-

12.13.)

başlangıç menüsü grafik görüntüleme Hata Çıkış

Başlangıç menüsü>arıza

LAMTEC

NEMS1

- "Brenner ein"
- "Wassermangel"
- "STB"
- "Wasserstand min"
- "Wasserstand max"
- "Kesselpumpe"
- "Co max"
- "O2 min"
- "Stoerung Zuendung"
- "Stoerung Flamme"
- "Stoerung Verbund"
- "Stoerung O2/CO"
- "Flamme"
- "Luefter"
- "NOT- AUS"
- "Selbsttest Meldeabschaltung"

geri Arıza kaydı FMS Arıza kaydı O2/CO Parametre listesi

Şekil.11.Hata Kayıt Sayfası

başlangıç menüsü grafik görüntüleme Hata Çıkış

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Arıza H9

çalıştırma süresi sayacı 36407 Mod ateşleme işlemi

ana prosesör

harici yük	2	dahili yük	2
gerçek değer	514 336 222 551 000		
ayar noktası	700 335 223 551 000	ayar-noktası geribildirim	515 000 000 000 000
düzeltme 1	250	düzeltme 2	0
dijital girişler - önce	0101110110001110	dijital girişler - sonra	0101110010001110

Neu laden

geri Arıza kaydı FMS

LAMTEC

Şekil.12. Ana İşlem denetimci Hata Kayıtları

başlangıç menüsü

grafik görüntüleme

Hata

Çıkış



Seri Numarası	O2 Info 1	O2 Info 2	Yük Deęeri	Stire (min)	Bařlatma Zamanı
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0

geri

Anıza kaydı O2/CO

şekil.13. O₂/CO Kontrol Hata Kaydı