

Bilgisayar Destekli Kondenstop Kontrol Sistemi “Dr. Trap®”

Enerjinin üretim maliyetlerinde çok önemli bir girdi olduğu günümüz şartları, pekçok endüstriyel tesiste kullanılan buharın verimli ve ekonomik kullanımını kaçınılmaz kılmaktadır. Tesislerde, özellikle kondens toplardan (buhar kapanı) kaçan buhar, işletmeye ağır bir mali yük getirmektedir.

Yapılan çalışmalar bir tesiste bulunan yüzlerce kondens toptan sadece 10 tanesinin orifis çaplarına modellerine ve kapasitelerine bağlı olmakla birlikte yıllık yaklaşık 17.000 \$ gibi bir kayıp yaratabileceğini ispatlamakta ve yine aynı kaçaklar sonucu atmosfere atılan karbondioksit miktarının da yıllık 70.000kg civarında olabileceğini göstermektedir.

Çoğu zaman bu kaçakların gözle görülmesi mümkün olmamakla beraber buhar kapanlarının test edilmesi ve kayıp enerji maliyetinin rasyonel biçimde ortaya konulması tecrübeye dayalı, fazla zaman isteyen ve çoğu zaman doğru analizlerin yapılmasını mümkün kılmayan bir iştir.

Dr. Trap Kondens Stop Kontrol Sistemi bu etkenleri tamamen ortadan kaldırmaktadır.

- Ölçümü yapacak kişinin tecrübesi ve uzmanlığı gerekmez.
- Yüksek hızda ölçüm gerçekleştirir. (Kondens stop arızasına bağlı olarak 4-10sn.)
- Test esnasında alınan sonuçların bilgisayar ortamında analizini mümkün kılar.

Bu sonuçları alabilmek için Dr. Trap, önceden hafızasına yüklenmiş olan pekçok tip ve marka kondens topun verilerinden yararlanır. Bu nedenle yanılma ve yanlış ölçme riski minimuma indirilir.

Ölçümün hemen sonrasında bilgisayar ortamında işletmede kullanılan tüm kondens topların marka ve modelleri, buhar kaçırarak kondens topların listesi, kaçak buharın yıllık miktarı ve bunun işletmeye parasal maliyeti gibi daha pekçok bilginin yanısıra Dr. Trap farklı zamanlarda yapılan ölçüm sonuçlarını da analiz ve mukayese ederek yapılan iyileştirme çalışmaları ile ilgili kesin fikirler verir..

Dr. Trap buhar cihazları, konusunda 80 yılı aşkın deneyimi bulunan Japon MIYAWAKI firmasının bir ürünüdür.



KONDENSTOP KONTROL SİSTEMLERİ

Kondenstoplar dünya üzerinde bir çok fabrikada buharın israf edilmemesi amacıyla kullanılmaktadır. Sadece bir tek rafineride kullanılan kondenstop sayısı binlercedir. Buda kondenstop imalatçısı firmaların uzun ömürlü ve yüksek kaliteli ürünler üretmesinin önemini ortaya çıkartmaktadır. Fakat aynı zamanda, kondenstopları kullanan fabrikalarda buhar kayıplarının önüne geçilmesi ve atmosfere CO2 gazının yaratacağı kirliliğin azaltılması konusunda kondenstopların periyodik kontrolü konusunda iyi organize olmalı ve kaçak yapan kondenstopları anında tesbit edip onlara müdahale etmelidirler.



Enerji tasarrufunun istenildiği işletmelerde büyük enerji kayıplarının önlenmesinde kondenstopların periyodik olarak kontrolünün yapılmasının önemi gün geçtikçe daha da artmaktadır.

MIYAWAKI Kondenstop Test Cihazları, özellikle bilgisayar destekli "Dr.Trap" PM301 ve yeni geliştirilen "Dr.Trap Jr." PM15, kondenstop kontrolünde kesin çözümler sunarak işletmenizdeki buhar sisteminizin verimliliğini artırmakta ve enerji kayıplarınızı önlemektedir.



Dr. Trap PM301

MIYAWAKI bir fabrikada nasıl kondensatör kontrolü yapılacağı konusunda çok uzun yılların verdiği bilgi birikimini ve tecrübesini bir araya getirmiştir . Bunun sonucu olarakta en son Bilgisayar Destekli Kondensatör Kontrol Sistemi ortaya çıkmıştır.

Sistem aşağıdaki birimleri içerir:

Hardware

PM 310 Prosesör

PM 321 Prob



Software

PM 330



Teknik Özellikler

Dr.Trap Kondenstop Kontrol Sistemi, MIYAWAKI nin uzun yıllar boyunca kondensstopların testi konusundaki know-how ının ve bilgisayar teknolojisinin birleşiminin bir sonucudur.Kondenstoplar çok çabuk ve kolay bir şekilde test edilebilir.Test sonuçları otomatik olarak bilgisayarda toplanır , analiz edilir ve ölçüm sonuçları ekranda görülür.Değişik zamanlarda yapılan ölçüm sonuçları hafızada tutulur ve birbirleri ile analizleri yapılabilir.

Yüksek Hızda Ölçüm

Her bir kondenstop 10 saniyenin altında bir sürede test edilebilir.Normal çalışan kaçak yapmayan bir kondensstopun ölçüm süresi sadece 4 sn dir.Servis dışı olan bir kondensstopa yaklaşık olarak 4sn içinde ölçülür.

Küçük ve Hafif

Prosesör ve prob un toplam ağırlığı sadece 580gramdır.(1.25Lb)

Yüksek Sıcaklık Uygulamalarında Kullanım

Dr.Trap çok geniş bir basınç ve sıcaklık aralığında kondensstop kontrolü yapabilir.500oC(932oF) sıcaklığa kadar ölçüm yapabilir.

Geniş Hafıza

Tek seferde 1000 adet kondensstopun ölçümü yapılabilir ve ölçüm sonuçları prosesörün hafızasında saklanır.

Uzun Pil Ömrü

Şarj edilmiş bir pil ile 12 saat sürekli ölçüm yapılabilir.Gün ortasında pili yeniden şarj etmeye gerek yoktur.

Yüksek Hızda Analiz

Dr.Trap Software programı ölçüm sonuçlarını alır almaz çok hızlı bir şekilde analizini yapar ve sonuçları kısa bir sürede verir.

Hardware



Software



Ağırlık	Prob PM 321: 0.58 lb (270gram) Prosesör PM 310: 0.65 lb (310gram)	Ortam	CD - Rom
Sensör	Vibrasyon sensörü: Piezo- electro-seramik sensör Sıcaklık sensörü: Infrared	İşletim Sistemi	Genel Amaçlı Bilgisayar OS : Windows Xp, Windows Vista, Windows 7 32 Bit Memory (RAM) : 256 MB veya üzeri Hard disk:50 MB yada daha fazla boş alan Görüntü çözünürlüğü : 800 x 600 pixel veya daha üzeri Görüntü renkleri : 256 veya üzeri
Sıcaklık Aralığı	Ortam Sıcaklığından 932°F (500°C) ye kadar		
Güç	2 x 1,2 V AA şarj edilebilir pil		
Sürekli Çalışma Süresi	Yaklaşık 12 saat(sürekli olarak aydınlatma ışığı kullanılırsa 9 saat)		
Ölçüm Süresi	10 saniye (minimum 4 saniye)		
Kondenstop Kaydetme Kapasitesi	Max.1000 adet		
Gösterge Ekranı	LCD (16 karakter x 2 satır)		

Dr.Trap Çalışma Şeması

1



Prob ve prosesör tek tek kondensstopların ölçümlerini yapar ve ölçüm sonuçları prosesör hafızasına alınır

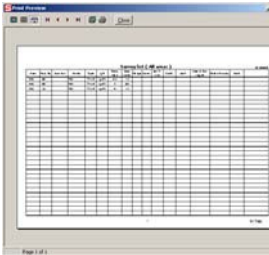


2

Ölçüm sonuçları prosesörden Dr.Trap software yazılımının kullanıldığı bilgisayara aktarılır.



3

A screenshot of the Dr.Trap software interface showing a data table. The table has multiple columns and rows, with some cells containing numerical values. The interface is titled "Dr.Trap" and "Page 1 of 1".

Ölçüm listesi, alınan test sonuçlarına göre anında otomatik olarak güncellenir.



4

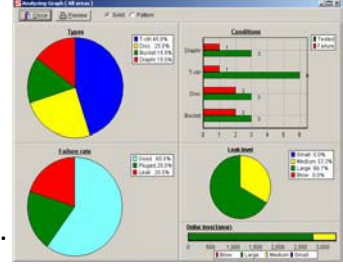
Ölçüm listesi alınan test sonuçlarına göre otomatik olarak aşağıdaki analizleri yapar:

Arızalı kondensatörlerin detaylı listesi

Bütün arızalı kondensatörler ölçüm listesinden çıkartılır ve ayrı bir listede gösterilir. Bu listede kondensatörlerin kaçak miktarları görülebilir.

Hata Analizi

Arızalı kondensatör listesi esas alınarak hata analizleri hazırlanır. Buna göre toplam hata oranı, kondensatör tiplerine göre hata oranı, tiplere göre hata seviyesi ve buhar kaçağı oranı gibi pek çok hata analizi sonucu alınabilir.



Hata İstatistikleri

Geçmişteki ve şu andaki hata oranları veya buhar kaçaqları miktarı birbiri ile mukayese edilebilir. Böylece Dr. Trap ölçüm sistemi kullanarak işletmenizde ne kadarlık bir iyileştirme sağladığınızı görebilirsiniz.

