

SONİK TEMİZLEME

Enerji Sanayi Çözümleri

Sesi kullanarak Enerji sanayi için düşük maliyetli temizleme

Kockum Sonics olarak hem duyulabilir hem de duyulamayan ses yayıcılarını kapsayan bütün Sonic temizleme ürünlerini sunabilme konusunda tek konumda olmaktan gururluyuz.

70'lerde Sonic teknolojiye öncülük yapan ve Dünya genelinde yaklaşık 10 000 ünite teslim eden bir kurum olarak Müşterilerimizin farklı uygulamalarına etkili mühendislik çözümleri sağlamanın tek yolunun tüm sınıflarda ses yayıcıları sunmak olduğuna kesinlikle inanıyoruz.

Kurulumlar müşterilerimiz ile yakın işbirliği, akustik alanındaki temel bilgimiz ve proses teknolojisindeki uzun tecrübemiz ile yapılmaktadır.

Bizim gücümüz sizin çıkarınızdır!

Sonic temizlemenin temel ilkesi

Sonic temizlemenin temel ilkesi gaz akımında asılı durmakta olan parçacıkları birbirlerine bağlanmaya ve yzeyleri kaplamaya zorlayan gvcun üzerinde bir enerji seviyesine sahip olan ses dalgası meydana getirmektir yani parçacıklar sert bir tabaka oluşturmadan bunları ayırarak yığılma oluşumunu engellemektir.

Bu işlem bir veya daha fazla ses yayıcısını tesisteki özel şartlara gcre uyarlanmış periyot ,aralık ve frekanslarda çalıştırarak yapılır. Ses yayıcıları basınçlı hava ile çalıştırılır.

SONOFORCE®

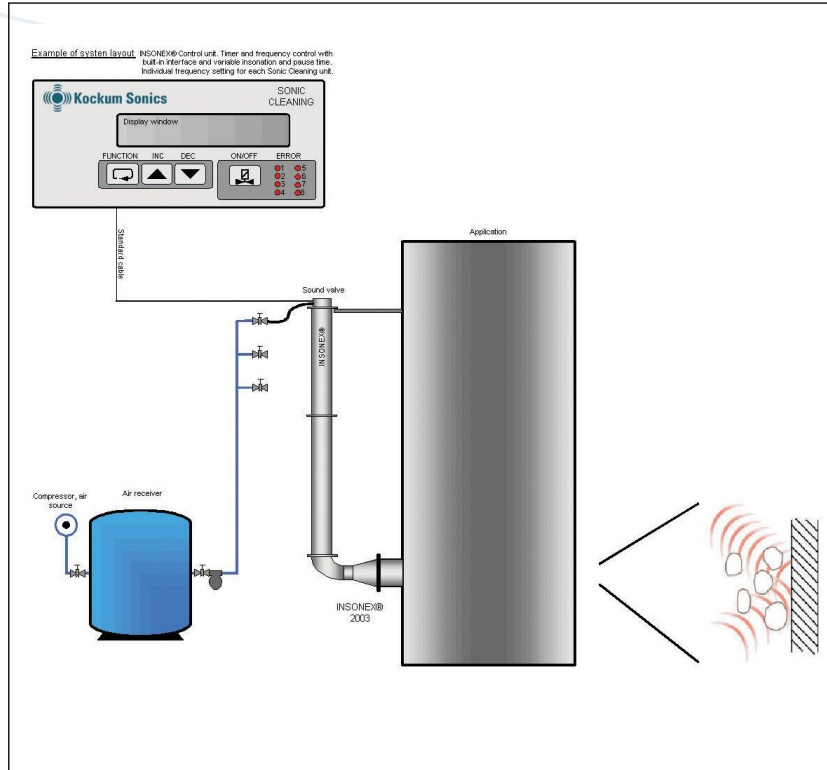
SONOFORCE® Kockum Sonics'in duyulabilir ses yayıcıları serisini temsil eder. Farklı frekanslar üreten çeşitli modeller mevcuttur. Nispeten küçük ölçüleri ve daha yüksek ses perdesi (Daha düşük dalga boyu) aynı zamanda bunları dar alana sahip uygulamalar için uygun hale getirir.

Resimde SONOFORCE® IKT 230/175 modeli görülmektedir, Dünya pazarlarında bulunan en güçlü duyulabilir ses kornasıdır.



INSONEX®

INSONEX® duyulamayan ses üreticileri. Farklı ses kademeleri için tamamen ayarlanabilir ve farklı sıcaklık bölgeleri için tasarımlar. Düşük frekans (Daha uzun dalga boyu) genellikle fiziki olarak daha büyük hacimli uygulamalar için uygundur fakat gürültü kontrolünün öncelikli olduğu yerleşim alanlarında tek uygun alternatif de olabilir.



Sistem Düzeni

Bütün bir Sonic Temizleme sistemi kompresör, hava alıcısı, valfler ve hava hazırlama sistemini kapsamaktadır. Resimde sabit arayüzüyle zamanlayıcı ve frekans kontrolüne, değişken ses üretimi ve duraklama süresine izin veren kontrol ünitesi ile birlikte INSONEX® 200/400G modeli görülmektedir.

Bu her bir Sonic temizleme ünitesi için özel frekans ayarlaması da bulundurmaktadır

Bir çok uygulama

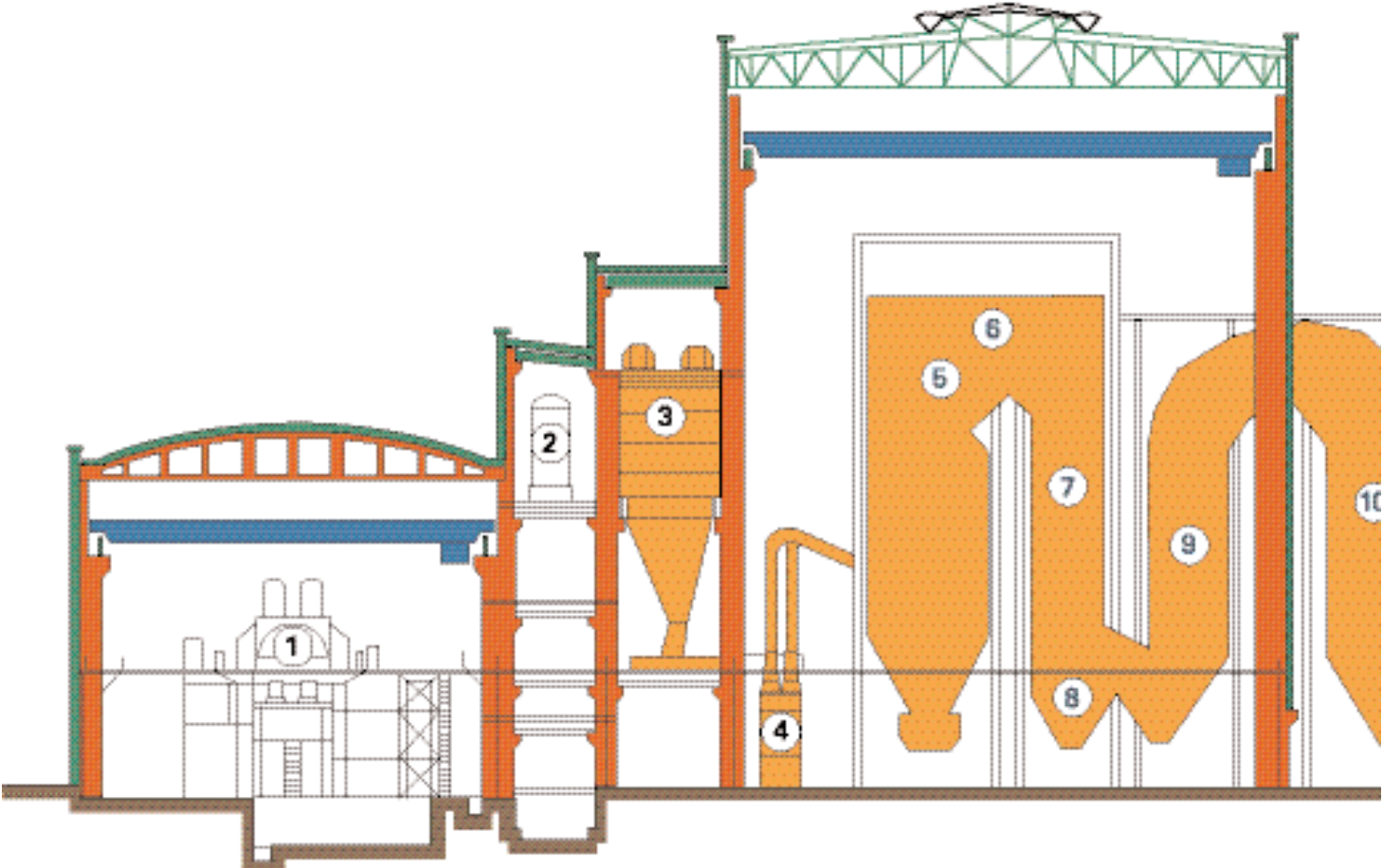
Sonic Temizleme çok sayıda farklı enerji santrali uygulamasında düşük masraflı çözüm olduğunu ispat etmiştir. Sistem petrol,kömür veya biyoyakıtla çalışan enerji santrallerinin kızdırıcılardan elektro statik çökelticilere (ESP) ve filtreleme birimlerine kadar tüm kısımlarında da tam anlamıyla başarılı bir şekilde kurulmuştur.

Sonic temizlemeyi kullanmanın en güçlü argümanlarından birisi sürekli yöntem ısı transfer yüzeylerinde birikim oluşmasını engellediğidir. Pacific Gas & Electric Company'nin el kitabına göre , 1/16 inçlik (yaklaşık 1,6mm) kurum birikmesi verimin %4,5 oranında azalmasına neden olmaktadır

Sonic Temizleme buhar sisteminden buhar alınmadığı ve de prosese eklenmediği için tüm sistemi dengede ve en ideal durumda tutulmasını kolaylaştırır.

Sonic Temizlemenin maliyeti diğer temizleme yöntemlerine göre oldukça düşüktür. (Aynı hacimdeki buharlı kurum üfleme sistemiyle yapılan temizlemeye kıyasla işlem masrafı yarıdan daha azdır.)

Ayrıca bu yöntem temizlenen yüzeylerde aşınmaya neden olmaz. Sonic Temizleme gibi sürekli bir prosesin kullanılması proses verimini artırır böylece çevre dostu bir alternatif sağlanır!

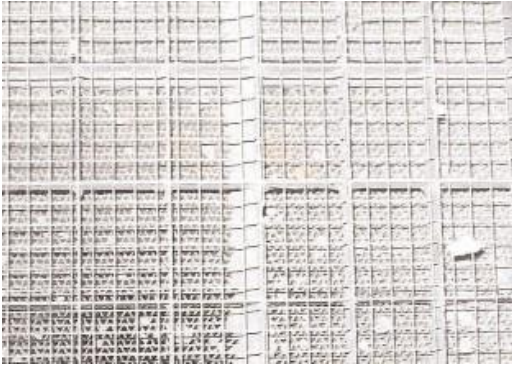




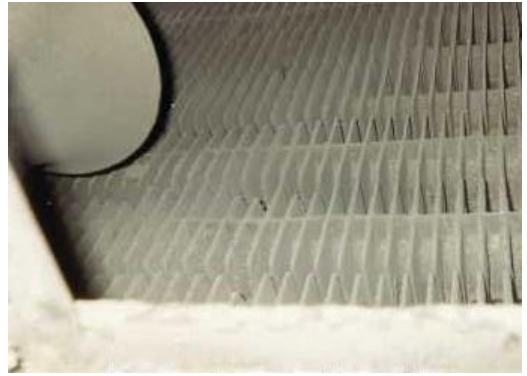
Sonik Temizlemesiz bir aydan sonra Seçili Katalitik İndirgeciyi (SCR) kesiti.



Sonik temizlemesiz bir aydan sonra ekonomizer kesiti.



Sonik Temizlemeli bir aydan sonra Seçili Katalitik İndirgeciyi (SCR) kesiti

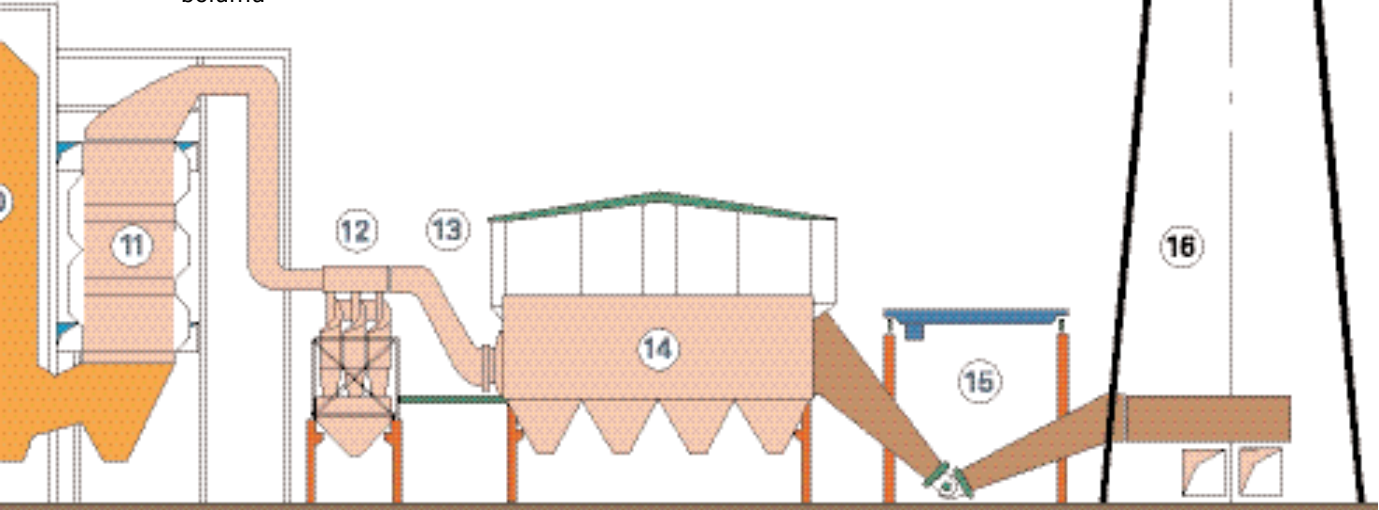


Sonik temizlemeli bir aydan sonra ekonomizer kesiti

Çizim Tanımlaması

5 – 15 yerler başarılı olarak Sonik Temizleme ile donatıldı .Diğer örnekler filtreler ve silolardır.

- | | | |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| 1. Türbin | 7. İkincil Kızdırıcı | 12. Siklon |
| 2. Dearatör | 8. Bunker | 13. Kanal |
| 3. Yakıt Tankı | 9. Ekonomizer | 14. Elektrostatik Çökertici |
| 4. Yakıt değirmeni | 10. Seçici Katalitik İndirgeciyi (SCR) | 15. Çekici Fan |
| 5. Kızdırıcı | 11. İnfrared Önsta | 16. Baca |
| 6. Konveksiyon bölümü | | |



Birçok Avantaj

Kockum Sonics'in seçilmesi bir çok avantaj sunar. Kockum Sonics Sonik Temizlemesi ısı transfer,reaksiyon ve filtre yüzeylerini temiz tutmak için çok düşük masraflı bir yöntemdir.

Mühendislik becerisiyle birlikte Kockum Sonics sahadaki geniş tecrübesi temizleme masraflarını azaltmanın en güvenli yoludur.

Avantajlı tasarruf mevcut diğer temizleme yöntemlerine kıyasla hem düşük işletme masraflı düşük yatırım maliyeti hem de düşük bakım masraflarında ortaya çıkmaktadır.

Bizimle irtibata geçin ve ihtiyaçlarınıza ve uygulamalarınıza uygun olan çözümleri üretelim. Hem para tasarrufu yapın hem de çevreyi koruyun!

BİZİ DENEYİN! Her zaman sizin için bir çözümle hazırız!



**Kockum Sonics AB, Industrigatan 39, P.O. Box 1035, SE-212 10 Malmö, Sweden, Tel: +46 (0) 40 671 88 00
Fax: +46 (0) 40 21 65 13, e-mail: info@kockumsonics.com, www.kockumsonics.com**

Kockum Sonics China, 2123 Pudong Da Dao 1509, Dragon Pearl Complex, Shanghai 200135, CHINA,
Tel: +86 (21) 5885 2729, 5860 3661, Fax: +86 (21) 6853 84 00.

Kockum Sonics Russia, 14, Obvodny Kanal, RU193019, St. Petersburg, RUSSIA, Tel: +7 (8) 812 567 70 04, Fax: +7 (8) 812 567 70 04

Kockum Sonics (UK), Ltd. Unit 7, Leighton Ind. Pk., Billington Rd., Leighton Buzzard BEDS LU7 8YL, UK,
Tel: +44 (0) 1525 85 2323, Fax: +44 (0) 1525 85 35 05,

Kockum Sonics AG, Oberdorfstrasse 64, Postfach 448, CH-8600 Dübendorf, SWITZERLAND,
Tel: +41 (0) 1 820 31 91, Fax: +41 (0) 1 821 26 52,

Kockum Sonics, LLC 933 Industry Rd, Suite 105, Kenner, LA. 70062, U.S.A. Tel: +1 (1) 504 466 9740, Fax: +1 (1) 504 466 9792