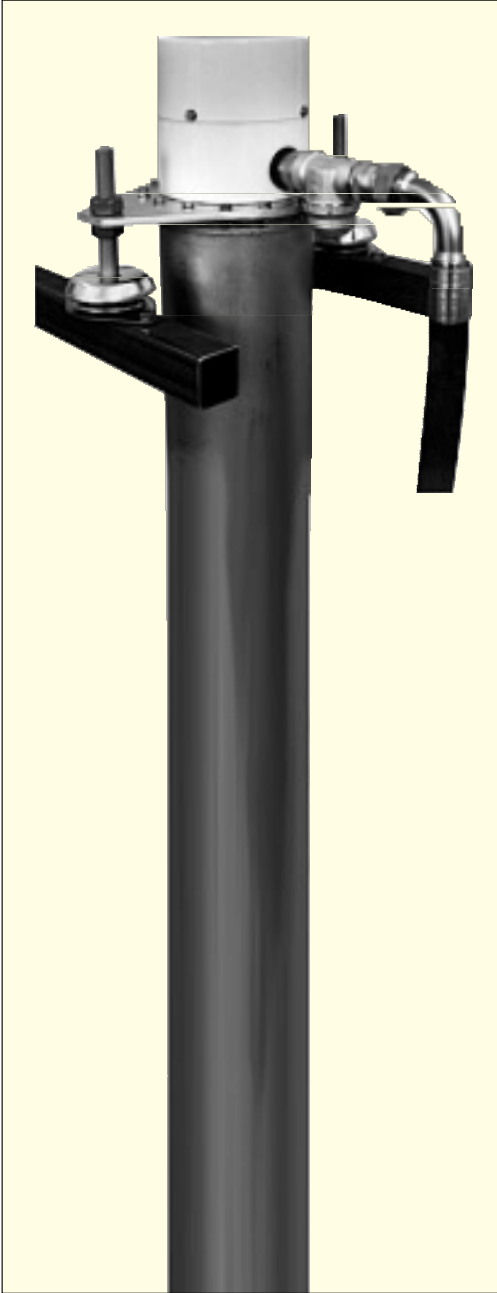


SONİK TEMİZLEME

Gıda ve İnce Kimyasal Madde Uygulamaları
İçin



Kockum Sonics



Kockum Sonics

Kockum Sonics'in temeli Kockum Tersanesinin ilk yeni inşasına başladığı 1870'lerde şekillendi.

1918 yılında Kockum Sonics Kockum gemi düdüğünün patentini aldı-Bu şimdi dünya genelinde bir standarttır!

O günden beri biz Kockum Sonics olarak akustik ve ses üretimindeki uzmanlığımızın uygulanabileceği farklı endüstrileri ve ticari sahaları inceledik.

1960'ların sonunda Avrupa'da endüstriyel kullanım amaçlı sonik temizlemenin ilk denemesi yapıldı. Bugün dünya genelinde çok çeşitli uygulamalarda binlerce cihazımız bulunmaktadır.

Ses ile temizlemenin temel teorisi

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

Uygulamada bu işlem bir ya da daha fazla ses yayıcısını kısa süreli ultrason dalgaları üretmek için çalıştırarak ve bu üretim evrelerini belirli aralıklarla sürekli olarak tekrarlayarak yapılır. Daha zorlu şartlar için daha sık periyodlar olur ve daha hafif şartlar için ise ultrason yayımı arasındaki aralık daha geniş olur.

Bu sürekli temizleme yöntemi masraflı iş durdurmalarını azaltabilir ve proseste hemen hemen hiç eskime ve aşınma olmadan ürün geri kazanımını arttırabilir.

En iyi temizlik sonucunu elde etmek için aşağıdaki şartlara riayet etmek önemlidir.:

- Birikinti kuru ve toz halinde olmalıdır, daha az nem içeriği daha iyi temizleme demektir.
- Temizlenmesi düşünülen tüm alandaki ses basıncı yeterince yüksek olmalıdır. Yani gerekli sayıda ses yayıcısı kullanılmalıdır.
- Ultrason uygulama aralığı parçacıkların birbirlerine sıkıca bağlanmadığından emin olacak kadar kısa olmalıdır. (Normal

devir her 5-10 dakikada 10-15 saniyelik ultrason uygulamasıdır)

- Püskürtmeli kurutucular ve siklonlar gibi dikey gaz akışının olduğu sistemlerde çözülen parçaları sadece yerçekimi taşıyacaktır. Diğer durumlarda ise gaz hızı en az 5 m/sn olmalıdır.
- Temiz yüzeye başlayın, sonik temizleme birikintilerin oluşumunu engelleyen bir yöntemdir

Gıda ve ince Kimyasal Madde uygulamaları için Sonik Temizleme



SONOFORCE ve INSONEX şunlarda başarıyla kurulmuştur:

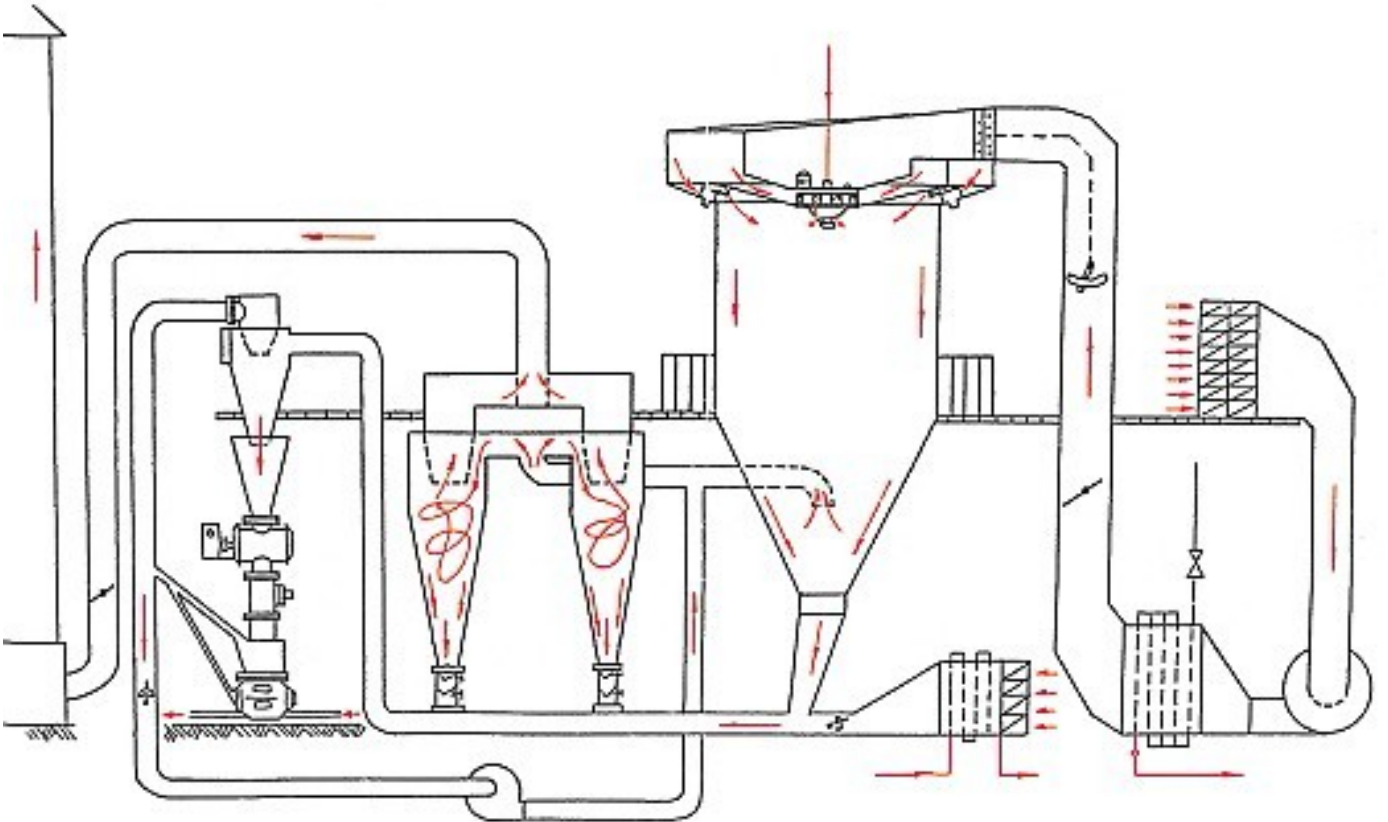
- Püskürtmeli kurutucular
- Kanallar
- Siklonlar
- Bez filtreler
- vb.

SONOFORCE ve INSONEX aşağıdaki ürün ve tozlarda başarıyla:

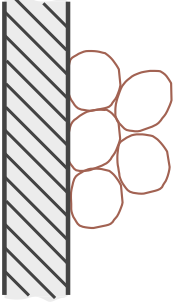
:

- Yağsız süt
- Yağlı süt
- Tam yağlı süt
- Peynir altı suyu
- Yağlı peynir altı suyu
- Yumurta akı tozu
- Hayvan yemi
- Gübre
- Yıkama tozları
- vb.
- **Süt ürünü olmayan süt tozu**

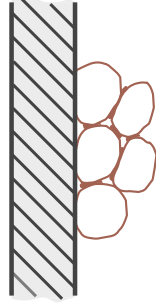
Sonik temizlemenin çok yönlülüğü henüz keşfedilen yeni uygulamalarda çok geniş bir potansiyel içermektedir.



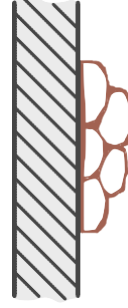
Sonik temizleme olmadığında toz birikintisi oluşumu



Toz parçacıkları tehzizatın yüzeyine gevşek bir şekilde yerleşir,

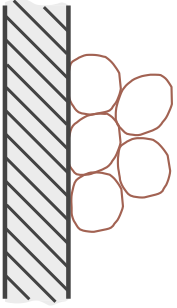


diğer toz tabakaları yerleşir ve parçacıklar birbirlerine yapışmaya başlar,

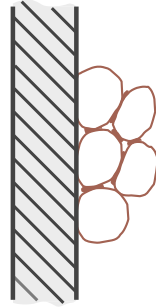


İşlem devam eder ve parçacıklar sadece mekanik bir kuvvet ile sökülebilecek olan bir sert bir tabaka oluştururlar.

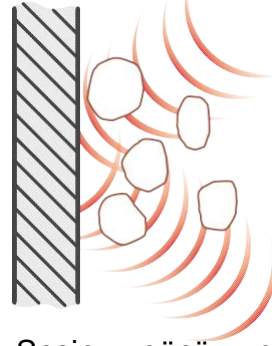
Sonik temizleme ile kontrol edildiğinde aynı işlem



Toz parçacıkları tehzizatın yüzeyine gevşek bir şekilde yerleşir ,



diğer toz tabakaları yerleşir ve parçacıklar birbirlerine yapışmaya başlar ,



Sesin gücü parçacıkları birbirinden ayırır böylece onları gaz akışı veya yerçekimi ile taşınabilir hale getirir.

Ses ile temizleme sistemi oluşturmanın temelleri

- Ses Yayıcı Temizlenecek alanın büyüklüğüne göre bir yada daha fazla ses yayıcıya ihtiyaç vardır.
- Kontrol ünitesi Ses yayıcının çalışma ve durma zamanlarını kontrol etmek için bir adet kontrol ünitesi
- Basıncı hava ve/veya elektrik gücü Ses yayıcılarımız elektrikle yada havayla çalışır

Şirket merkezi:
Kockum Sonics AB

ADDRES
Box 1035, S-212 10 Malmö, Sweden

ZİYARET ADRESİ
Industrigatan 39

TELEFON
+46 (0) 40 671 88 00

FAX
+46 (0) 40 21 65 13