



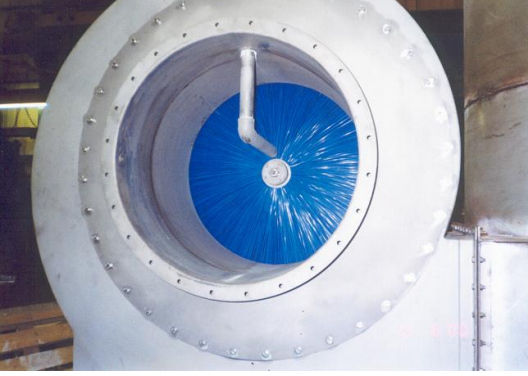
Begg Cousland

World Class Solutions -Filtration & Pollution Control

Becoflex Döner Fırçalı Scrubber

'BECOFLEX' Döner Fırçalı Scrubber

Endurstrideki tüm var olan zararlı gaz sirkülasyonlarında, katı parçacıkları (ince veya büyük) sıvılardan ayırmak için (damladan veya püskürtmeden) scrubber'lar entegre olmuş universal çözümdür.



Temel Prensipleri

BECOFLEX çalışma prensibi, özel fan kabında çok yüksek gaz teması yaratan, yüksek hızda dönen ıslak fiber fırçadır.

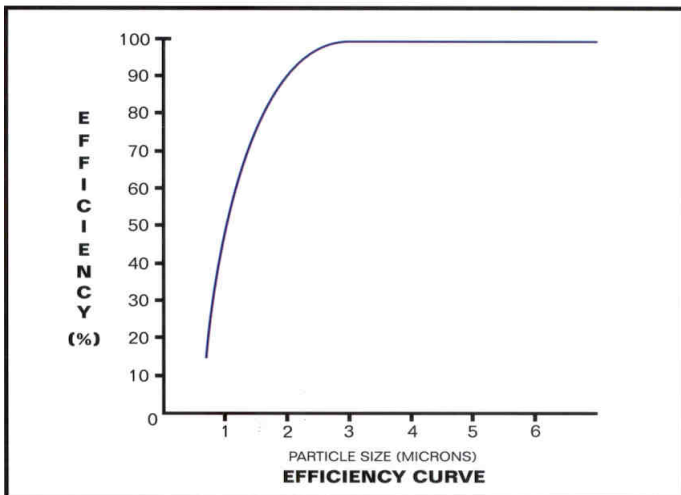
Kirli gaz akışındaki partiküller dönen fırçanın emme gücü ile fan ünitesinin içine itilirler, ve yüksek hızda dönen fırça ile temasa girip tamamen ıslanırlar. Sonraki aşama ise tamamen ıslanan partiküllerin satrúfuj yıkama şeklinde ıslak fan ceperine çarparlar.

Partiküller fan ünitesinin altındaki çıkış hüzmesinden atılmak üzere çıkışa veya tekrar kullanılmak üzere sirkülasyona gönderilirler.

Temizlenmiş gaz (ıslak) dağıtılmak üzere fan ünitesinin üzerindeki çıkış kısmına gelir. Genelde damlacıkları almak üzere "Becoil" demister kullanılır.

BECOFLEX kendisi hava emen kompakt bir sistemdir. Bunun avantajı genelde ikinci bir fana ihtiyaç olmamasıdır. Upstream prosesi ve bazı durumlarda ikinci veya ana fan kullanımı gerekebilir.

BECOFLEX ile konvensiyonel bir fan'ın elektrik tüketimi karşılaştırıldığında, BECOFLEX %60 elektrik enerjisi daha az tükettiği görülmektedir.



Tane Boyutu Verimliliği

BECOFLEX İngilterede I.C.U tarafından bulunmuş, Begg Cousland tarafından 1980'de lisansı alınmıştır. Begg, Cousland günümüzde teknolojinin sahibidir.

Bu teknoloji sadeliği ile tüm mühendisleri cezbetmektedir. Mühendislere sunumu yapıldığında en az bir problem çözülecek yer bulunmaktadır. Bir çok zaman BECOFLEX ana faydası – **PROBLEM ÇÖZÜCÜ** olmasıdır.

Alternatif gaz temizleme teknolojilerinin dez avantajları:

Sıkışık Bacalarda gaz içerisindeki herhangi bir katı yapısal sıkışıklıktan veya gelişmiş güzel bloke olması

Islak Siklonlarda küçük tane boyutunda çok düşük etki etmesi. Aynı zamanda yüksek oranda sıvı gerektirmekte.

Kuru Siklonlarda katılarda orta düzeyde etki, düşük tane boyutunda az etki.

Venturiler çok verimli ama yüksek enerji tüketimi, yüksek yatırım tutarı ve yüksek sıvı ihtiyacı gerektirmekte.



BECOFLEX ana faydaları :

- ✓ Düşük miktarda sıvı spreji ile, kendi kendini temizleyen tüm reaksiyonun fırçada olduğu gaz scrubberdir.
- ✓ Konvensiyonel kulelerden veya ıslak siklonlardan katıları daha az sıvı ve atık harcayarak ayırır.
- ✓ Gaz tutması ve koku giderimi için su veya herhangi bir kimyasal maddeyi kullanabilir.
- ✓ Çok komplike gaz ayrıştırılmalarında dolgu olarak veya 2. Etap ekipmanı olarak kullanılabilir (katı blokaj riski fazla olan yerlerde).
- ✓ İlave bir fan gerektirmeden, fırca döndüğünde kendi emişini yarattığından ve kendisi hava emen fan gibi davrandığından, ayrıca bir fana ihtiyaç duymaz ve var olan proses hatlarını çok kolay eklenebilir.
- ✓ Katı ayrıştırıcı ön filtre olarak mist gidericilerin önüne uygulanabilir.

Koku Kontrolü ; Atık Gaz Arıtılması ; ÜRÜN YÜKLENMESİ

Kokular 2 şekilde ortaya çıkar. Bazı maddelerin kendine has aroması vardır mesela H₂S. Ama zararsız maddelerde mesela su, oluşabilecek bakteriler kokuyu yaratabilir. Kokular için ıslak scrubbing sistemi farklı şekillerde uygulanabilir:

- **Maskelme** : Scrubberın içindeki temizleyici sıvıya, baş belası kokudan daha kuvvetli bir sıvı konur. Burada kimyasal bir reaksiyon yaratılmamış sadece basit bir maskeleme yapılmıştır.
- **Reaksiyon** : Sıkılacak solüsyonda kimyasal olarak kokuyu tutacak bir yapı ihtiva edecek olup, reaksiyon sadece kokulu moleküllü kokusuz molekül haline getirmek olacaktır.

Tüm koku gidericilerinde, temizleme sıvısı ile optimum gaz veya hava teması çok önemlidir.

Begg, Cousland BECOFLEX sistemi, herhangi bir sıkışıklığa veya ölçü probleminde mahiyet vermeden katıları ve kokuları gidermede ideal çözüm olduğunu kanıtlamıştır.

Bu geliştirilmiş gaz arıtma sistemi, ilave bir basınç düşüşü yaratmamakta aksine, pinomatik beslemeli hopperlarda, BECOFLEX silonun vakum efektine yardımcı olmaktadır.

Uygulama Örnekleri

BECOFLEX soda paketleme silo istasyonlarında ve terephthalic acit (PTA) silo tozu ve kokusunu %5 NaOH emisyonlarında kanıtlanmış başarılı bir çözümdür. Fosfat vagon yüklemelerinde kaçak toz emisyonuna kesin çözümdür. Asfalt tanklarında micron mist gidericilere girmeden ön scrubber olarak kullanılır.



Phosphate Vagon Yükleme Becoflex BF

Mist gidericileri ve kombinasyonları ile dizayn edilmiş ve BFCF ile donatılmış Oleum tank havalandırmaları, aynı zamanda atık yakma fırınlarındaki gaz çıkışlarında ve SO₂ ve SO₃ proses emisyonlarında kullanılmaktadır.



Becoflex Oleum Yükleme BFCF

Nitrojen gübre tesislerinde en son emisyon uygulamaları granulator kurutucu & prilling kulelerinde



A.N. Granulatör Becoflex Kurutucu Ünitesi

BECOFLEX Döner Fırça Teknolojisi

Hali hazırda fırçalar sentetik malzemeden üretilmiştir, Polypropylene ve PVDF, buda BECOFLEX girişinde sıcaklık limitlenmektedir. Dirsekten önce soğutma spreyi uygulamak uygun olabilir. Yüksek sıcaklığa dayanıklı fırça üretmek için çalışmalar devam etmektedir.



Müşterek Becoflex BFCF

Uygulama malzemesi paslanmaz çelik, karbon çelik, polypropylene/ GRP.

Begg Cousland & Co. Ltd.

Studio 3 Doges, 62 Templeton Street, Glasgow G40 DA

United Kingdom

Tel + 44 141 556 5288

E-mail: sales@beggcousland.com

Met-Tech LTD. STI

Uphill Court A-1-a D:147 Atasehir

ISTANBUL

Tel +90 216 688 80 93

E-mail: info@met-tech.com.tr