

Esnek ambalaj

Emisyonlardan elde edilen saf enerji

Bischof + Klein şirketi, flekso baskı ve yapıştırma süreçlerinin aşağı akımındaki artık hava temizleme [işlemi]ni tümüyle yeniden yapılandırmıştır. Rafflenbeul Anlagenbau şirketi bunun için bir prosedür konseptini geliştirip gerçekleştirmiştir. Moleküler eleklerle dayalı bir Duplex [çifte] sistemi ve bir ısıyı geri kazanma [birimi/işlemi] ile, mevcut olan Rejeneratif Termik İkincil Yakma Tesisleri'nin, bunun için ilave doğalgaz gerektirmeksizin, yüksek sıcaklıkta çalışması başarılmaktadır.

Artık hava temizleme [işlemi] için daha önce mevcut olan bir primer enerji tüketimi ile kıyasla, çözücüler üzerinden artık 1 MW'den büyük ısı kapasitesi geri kazandırılabilir. Bu, üretimin toplam ısı ihtiyacını fazlasıyla karşılamaktadır.



Türkiye Distribütörü

Üçevler Mah. Denizciler Cad.
İstinye Sitesi, No:200/BC
16120 Nilüfer - Bursa/TÜRKİYE

Tel: +90 224 441 24 25
info@veflexioz.com
www.veflexioz.com



Hakkımızda

30 yılı aşkın bir süreden beri dünya çapındaki 700'den fazla müşterimiz için artık hava temizleme [işlemi] ve enerji verimliliğinin artırılması amaçlı çözümleri geliştirip gerçekleştiriyoruz.

İşlerimizin kapsamı

Süreç teknolojisi, müşteriye özgü planlama, Ölçümler, yerinde pilot deneme çalışmaları, anahtar teslimli kurulum.

Hava ve enerji konularında irtibat kurulacak doğru adres biziz.



Rafflenbeul Anlagenbau

Voltastraße 5
63225 Langen
Germany

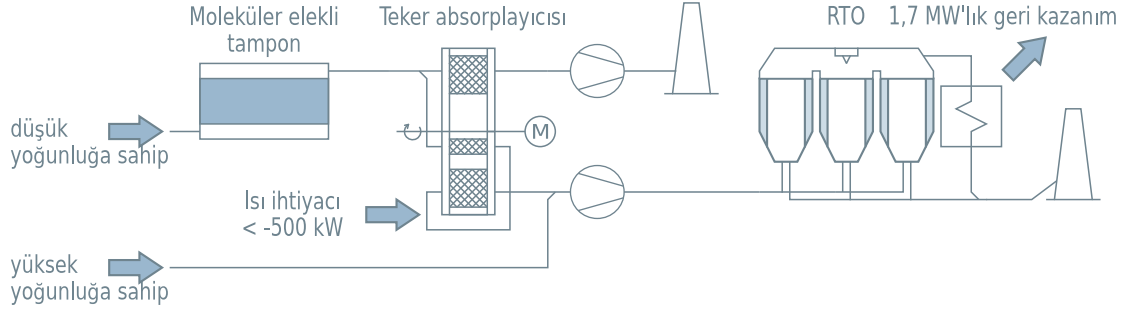
rafflenbeul@envisolve.com
www.envisolve.com

Durum ve konsept

Fleksobaskı ve Laminasyon süreçleri aşağı akımında 160.000 m³/h artık hava oluşmaktadır. Esas olan çözücüler Etanol ile Etilasetat'tır. Kapasitesi 80.000 m³/h olan 2 adet Rejeneratif Termik Oksitlenme Tesisi (RTO), söz konusu artık havayı temizlemek için, 500 kW primer enerji çekmektedir. Düşük, orta derece ve yüksek yoğunluğa göre sınıflandırılmasıyla, düşük

yoğunluklara sahip emisyonlar, bir teker absorplayıcısının içinde yoğunlaştırılabilirler. Bir RTO tesisine sonradan bir ısı geri kazanma [ünitesi] eklenilir ve düşük ve yüksek yoğunluğa sahip olan artık havayı temizler. İkinci RTO tesisi orta dereceden yoğunluğa sahip olan artık havayı ototermik olarak temizler.

Flekso da kullanılan Duplex sistemi, 1,7 MW ısı geri kazandırılabilir. Dahili olarak <500 kW kullanılmaktadır. Orta dereceden yoğunluğa sahip olan hava için ikinci bir RTO tesisi gösterilmiş değildir.



Moleküler elekli tampon

Moleküler elekli tamponlardan, artık havanın ön koşullandırılması için faydalanılır. VOC suyun bir süngerin içinde tutulduğu gibi, onların içinde tutulur.

Yüksek artık hava yoğunluğu durumunda VOC depolanıp, düşen yoğunluk durumunda serbest bırakılır.

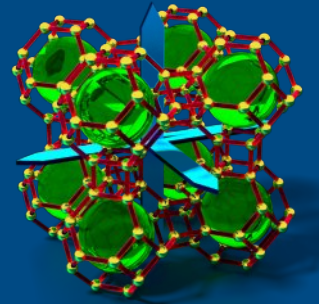
- Çözücülerin yük eğrisindeki varyasyonlar homojenleştirilir.
- Pik değerler düşürülür.

- Depolanmış olan çözücüler aralıklarla tekrar dışarıya bırakılır.

Tesisin aşağı akımında kurulu bir VOC işleme, stabil bir çalışma noktasında mümkün hale gelir ve moleküler elekler yanabilir olmadığı için, patlama riskleri içsel olarak azaltılır.

Bir RTO tesisi daha küçük olarak tasarlanıp kurulabilir ve ısının geri kazanımı metreküpte yaklaşık 0,3 g VOC'tan itibaren mümkün hale gelir.

Bir Zeolit A hücresinin yapısı. Onlar »kafesler« tarafından geri tutulur iken, bir tünel sistemi (mavi oklar) VOC bir sızımlı mümkün kılar. İyonlar kafesi, VOC'ların buhar basıncını düşürür.



Sonuçlar

Artık hava temizleme [işlemi], sadece büyük oranda primer enerji kullanmadan gerçekleştirilir, bunun üstünde üretime eksiksiz olarak ısı sağlar. Ek olan ısı fazlalığından gelecekte minimal maliyetlerle soğuk üretilebilir.

Düşük yoğunluğa sahip olan artık havanın yoğunlaştırılmasıyla, saatte 160.000 metreküp [artık hava], nominal kapasitesinin sadece yarısı

olan büyüklükteki, mevcut olan 2 adet RTO tesisi tarafından temizlenir.

1 MW olan toplam ısı kapasitesine sahip olan 2 adet ısıtma tesisi tamamen faaliyetten kaldırılabilir.

Bu şekilde elde edilen enerjiden yapılan tasarruftan dolayı, kurulumu nedeniyle oluşan ek maliyetlerin amortismanının 3 yılın altına düşmesini sağlar.

Pelet haline getirilmiş, doğal moleküler elek

