



FILTRE PRES ÖZELLİKLERİ

FILTRE PRES ÖZELLİKLERİ

Filtre presi Büyük miktarda basınç kullanarak sıvıyı süspansiyonlardan ayırmak olan sağlam bir makinedir. Boyutları ve modelleri değişkendir, bu nedenle hem laboratuvar da hem de hayati sıvının akışlarını arındırmanın gerekli olduğu su arıtma endüstrilerinde uygulamalar bulur.

Bu filtrenin kullandığı basınç bir pistondan ve ayrıca bölmelerinin veya çerçevelerinin iç kısımlarında sıkıştırılan aynı katı maddelerden gelir. Bunu yaparken, dış kanallardan veya borulardan akan sıvıyı daha fazla basınçlandırır ve iten filtre kekleri olarak bilinenleri oluştururlar.

Yukarıdaki görüntü, mevcut birçok filtre pres modelinden birini göstermektedir. Manuel ve otomatik olanlar vardır, ancak hepsi genellikle toplu işlerde veya yükte çalışır, bu nedenle sürekli süspansiyon akışlarını işlemez veya filtrelemezler. Bu süspansiyonlar genellikle, geri dönüştürmek, saflaştırmak veya filtrelenmiş katının niteliklerini iyileştirmek için suyun çıkarılması istenen çamur veya hamurdur.

Filtre presi, madencilik, gıda, eczane, boya, kimya, tekstil ve diğer endüstrilerde kullanım alanı bulur.

Basın özelliklerini filtrele

Filtre presi, vakum veya yerçekimi tarafından yardım edilmek yerine, katıyı sıkıştırmak ve "sıkıştırmak" için harici basıncı kullanan büyük ölçekli bir filtre olarak düşünülebilir. Katı, o kadar sıkıştırılır ki, sonraki filtrasyon için ekstrakte edilmesi gereken bir kek şeklini alır.

Ayrılacak süspansiyonun filtreye girdiği bir girişi ve içinden filtratın ters yönde ilerlediği bir çıkışı vardır. İşlem bittiğinde ve katı yeterince saflaştırıldıktan sonra, işlemi gerektiği kadar tekrarlamak için filtre kekleri çıkarılır ve filtre bezleri veya tuvaler yıkanır.

Endüstriyel düzeyde, her filtreleme, filtrelenecek süspansiyonun yoğunluğuna ve hacimlerine bağlı olarak 45 dakika veya birkaç saat sürebilir. Bununla birlikte, laboratuvar da işlem daha hızlı ve daha az zahmetlidir ve 600 mL'lik bir beherin filtrelenebileceği kadar küçük hacimlerde.

Parçalar halinde monte edilen, bir destek sayesinde askıya alınan ve sabitlenen çok ağır bir makine veya alettir.

Pres parçalarını filtreleyin

Bir filtre presi, adları ve açıklamaları modelden modele değişen birçok parçadan oluşur. Bununla birlikte, boyutları ne olursa olsun hepsinin ortak noktası şu dört elementtir: çerçeve veya iskelet, filtre

plakaları, filtre bezleri veya ortam ve keklerden çıkarılan filtratın içinden aktığı veya tahliye edildiği bir toplayıcı.

Çerçeve veya iskelet

Filtre presinin tüm hacmini oluşturan metal çerçevedir.

Filtre plakaları

Filtre plakaları, süspansiyonların girdiği bölmeler veya bölmelerdir. Bir filtre presinde, son plaka doldurulana kadar filtreleme başlamayacak kadar zekice bir şekilde birbirini takip eden bu bölmelerden birkaçına sahiptir. Daha sonra basınç, filtrelemeye başlamak için uygun bir değere ulaşacaktır.

Bezleri veya ortamı filtreleyin

Filtre bezleri, ağlar veya ortamlar gerçek filtrelerdir, çünkü bunlar aracılığıyla sıvı, plakaların içindeki artan ve muazzam basınç nedeniyle boşalacaktır.

Manifold

Toplayıcı veya boşaltma borusu, sıvının veya filtrelenmiş suyun, sonunda toplanmak üzere filtre çıkışına doğru aktığı yerdir.

Filtre presi nasıl çalışır?

Aşağıdaki videoda bir çerçeve ve plaka filtre presinin çalışmasını görebilirsiniz:

Tüm filtre haznelerini bastıracak olan piston veya silindir manuel veya otomatik olarak devreye girer. Portatif filtre preslerinde bu, plakalar hizalanıncaya veya birbirine paralel olana kadar tamamen kapalı olan somunlardan oluşur.

Çamur veya süspansiyon, odalara veya çerçevelere yan deliklerden girer. Hazne doldukça, süspansiyonun seviyesi ve basıncı, artan kuvvetle su filtre ortamından geçmeye başlayana kadar artar ve parça tarafından yükselen ve toplanan bir filtrat akışına neden olur. filtre presinin üst kısmı.

Filtrelemeden sonra, silindir devre dışı bırakılarak ve odaları ayırarak basınç tahliye edilir. Daha sonra filtre kekleri çıkarılır, bunlar ilk çamurda asılı kalan sıkıştırılmış katılardan başka bir şey değildir. Kekleri daha fazla kurutmak ve tüm suyun filtrelenmesini sağlamak için çoğu zaman hava akımları üflenir.

Uygulamalar

Laboratuvarlar

Laboratuvar düzeyinde, istenen ürüne bağlı olarak filtre ortamını veya askıda kalan katıyı saflaştırmaya yarayan portatif pres filtreler kullanılır. Performansı ve verimliliği, diğer filtreleme tekniklerine veya araçlarına kıyasla üstündür.

Seramikler

Filtre presi, seramik endüstrisinde porselen, gri, mermer, kuvars ve pigmentlerin kalitesini iyileştirmek için kullanılır. Burada beklendiği gibi filtre kekleri süzölmüş keklerden daha ilgi çekicidir.

Kanalizasyon arıtma

Atık su arıtma tesislerinde su akışlarını arıtmak için pres filtreler bulunur.

Madencilik

Madencilikte filtre presi, kömür çamurunu ve diğer mineralleri, kayda değer saflıkta kuru katılar elde edilecek şekilde filtrelemek için kullanılır. Bu adımlar, kömür ve diğer minerallerin demir, altın, kurşun, bakır, manganez ve çinko gibi metallerin çıkarılmasının arandığı farklı kimyasal işlemlerden geçebilmesi için gereklidir.

Öte yandan, filtrelenmiş su, makinelerin temizlenmesi veya sonraki işlemlerde yeniden kullanım için kullanılmaktadır.

Gıdalar

Filtre presi özellikle gıda endüstrisinde değerlidir. Diğer ürünlerin yanı sıra şurupların, şurupların, biralının, şarapların, mayaların, şekerlerin saflaştırılması ve kalitesini iyileştirmek için kullanılır.

Eczane

Ve son olarak, ilaç endüstrisinde filtre presi sıvıları filtrelemek için kullanılır, kan serumu en önemlisidir ve çeşitli ilaçların sentezi için hammadde görevi görür.

