



YENI
MODEL



50 lt'den 60.000 lt'ye
Homojenizatörler

Homojenizasyonda Maksimum Performans



FBF
ITALIA

Buffalo Serisi

Buffalo serisi homojenizatörler CE standartlarına uygundur ve saatte 2000 ila 60.000 litre arasında değişen aralıkla 2.000 bara kadar homojenizasyon basıncı ile çıkış kapasiteleri mümkündür. Özel ihtiyaçlar için tümüyle özelleştirilmiş makinelere ise bazı opsiyonlar mevcuttur. İçerdikleri;

- Sabit bir kapasitede çalıştırma için elektrik sistemi
- Çeşitli akış oranları gereklerinin yerine gelmesi için elektrik sistemleri
- 2 sabit kapasitede kullanım için elektrik sistemi
- Bir kontrol sistemi ile ya da manuel olarak kontrol için makinenin parsiyel (kısmı) otomasyon bağlantısı
- Ürün giriş ve çıkışında titreşim düzenleyici
- Homojenizasyon basıncının dijital göstergeli basınç dönüştürücüsü
- Kısmi homojenizasyon sistemleri
- Makinayı besleme hatalarından korumak için otomatik homojenizasyon basınç kesme devresi



Milenyum Serisi Homojenizatörler

CE standartlarına uygundur. 100 ile 2,000 litre arasında çeşitli kapasitelerde olup, homojenizasyon basıncı da 2,000 bara kadar yükselir.

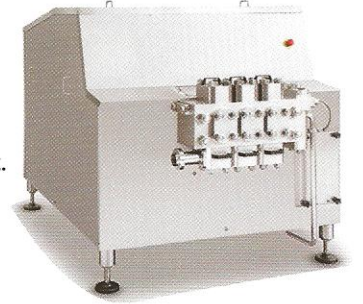
Üretilen Modeller

- Hijyenik model ,
- UHT için aseptik model
- İkinci Kademeli model
- Süt, yoğurt, krema vb. gibi işlenen ürünler için standart aşındırıcılı model ,
- Meyve, dondurma, ketçap vb. gibi işlenen ürünler için yüksek dayanımlı ve aşındırıcılı modelleri içerir.



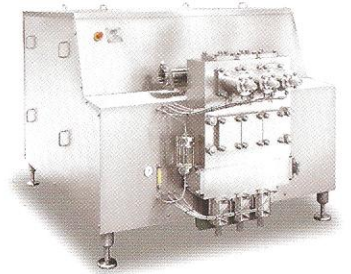
Pozitif Deplasman Pompaları

FBF İtalya pozitif deplasman pompaları yapısal olarak yüksek basınçlı homojenizatörlere çok benzer ve aynı yüksek kalite standartları ile üretilir. Dıştan, pozitif deplasman pompaları homojenizatörlerden farklıdır.Çünkü pompalarda homojenizasyon ünitesi yoktur. Pozitif deplasman pompa çeşitliliği çok fazladır bu nedenle burada bir performans tablosu vermiyoruz. Lütfen daha fazla bilgi için müşteri hizmet bölümümüz ile temas ediniz.



Partiküllü Pozitif Deplasman Pompaları

Pozitif deplasman pompalarının yapımı, özel pnömatik olarak kontrol edilen vana grupları ile donatılmış kompresyon başlığı dışında homojenizatörlerle neredeyse aynıdır. Bu vanalar, her bir vananın mükemmel fonksiyonunu garantilemek için elektronik bir açısız yerleştirici ile kontrol edilen bir işletici ile donatılmıştır. Açısız yerleştirici, bağımsız olarak ayarlanacak vana gruplarının her birinin tek açma ve kapama evrelerini sağlar. Pompayı düşük hızlarda, pnömatik olarak kontrol edilen vanalarda özel olarak tasarlanan geçitlerle birleştirerek çalıştırma, düşük hız ve çok yumuşak kullanım şansı verir. Ayrıca, en hassas ürünlerin belirli özellikleri de elde edilir.



Laboratuvar Tipi Homojenizatörler

FBF Homolab 2.500 bar homojenizasyon basıncına kadar saatte yaklaşık 10 litre ürün ile çalışılabilen bir laboratuvar homojenizatörüdür. FBF İtalya laboratuvar homojenizatörü ve iki pompalama pistonu ile donatılmıştır. Bu önemli özellik çok fazla ürün stabilitesi ile sonuçlanır ve tek pistonlu bir makineden umulandan daha güvenilir sonuçlar verir. Opsiyonlar tek ya da iki aşamalı homojenizasyon vanası içerir. Bu da laboratuvarında, gerçek üretim işleminde umulabilecek, aynı homojenizasyon şartlarını nerdeyse aynı şekilde yapmayı mümkün kılar



HOMOJENİZASYON PRENSİBİ



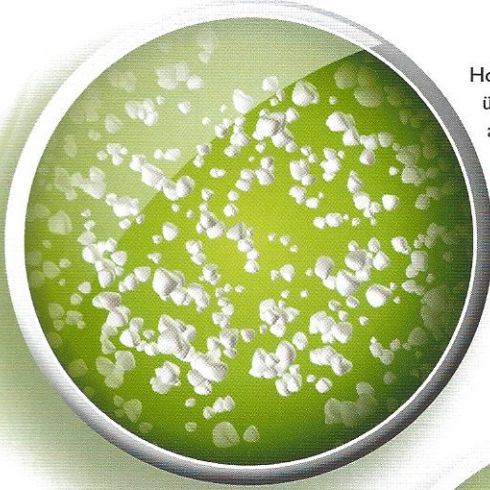
Kalıcı olarak bir sıvı içine bir ya da daha fazla maddeyi karıştırmak için, bu sıvıyı mikronize etmek ve akışkan içine yayılmış parçacıkları dağıtabilmek için, ardışık işlemler ve depolama esnasında bile oldukça dengeli hale gelmesinin mümkün olabilmesi için homojenizatör kullanılmalıdır.

Ürün homojenizasyon valfine düşük hızda ve yüksek basınçta (geçiş başlığı ile darbe başlığı arasındaki küçük boşluk sonucu) ulaşır.

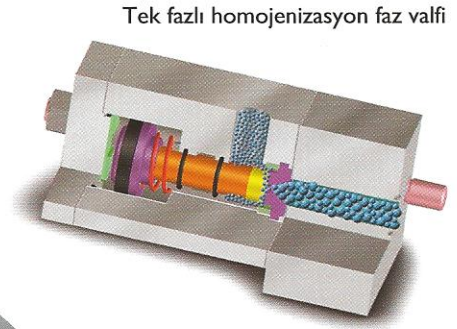
Buradan geçerken, parçacıkların mikronizasyonuna yol açan çeşitli kuvvetler mevcuttur; Anında yavaşlamayı izleyen şiddetli hızlanma, homojenizasyon valf yüzeyi ile darbe başlığı ile son çarpışma arasında laminer (katmanlı-tabakalı) geçişten darbe ile sağlanan yüksek frekanslı titreşimlerle birlikte yoğun türbülans parçacıkların patlamasıyla kaviteye yol açar.

Homojenizasyon ya tek bir homojenizasyon valfi (dağılım işlemine uygun) ile ya da çift valf kullanımı (emulsiyeler ile ve gerektiğinde viskozite kontrolü için kullanımı tavsiye edilir) ile gerçekleşir.

Problemsiz kullanımı, komple fonksiyonu garantilemek için homojenizasyon valfleri özel bir hidro-pnömatik üniteden servo (servis) desteklidir.



Homojenize olmayan ürün bir mikroskop aracılığı ile görülür.



Tek fazlı homojenizasyon faz valfi

Homojenize ürün mikroskop aracılığı ile görülür.



Çift fazlı homojenizasyon faz valfi

FBF
ITALIA



Homojenizatörler

Uygulamalar

Süt Endüstrisi, Gıda İşleme ve Dondurma Endüstrileri

Homojenizasyonun ürünler üzerinde gerçekleştirdiği yapısal değişiklik sonucunda; Ürünlerde stabilite, standardizasyon, uzun raf ömrü, kolay sindirilebilirlik, mükemmel görünüş ve lezzet sağlanır. Homojenizasyon etkisi yukarıda anlatılanlarla sınırlı değildir, bunların dışında ürün üzerinde daha pek çok olumlu etkisi vardır. Bu etkiler göz önüne alındığında hem niteleyici hem de ekonomik olarak FBF ITALIA'nın sunduğu üstün homojenizasyon teknolojisi tartışılmaz.

Aşağıdaki listede homojenizasyonun kullanılabilceği uygulamalardan sadece bazıları yer alıyor:

Süt
Yoğurt
Ayrar
Tereyağı
Krema
Dondurma
Pudingler
Krema Peynir
Ketçap
Soslar
Bal
Yumurtalar
Domates Suyu
Domates Püresi
Meyve konsantreleri
Meyve suları ve pulpları
Şuruplar

Bebek mamaları
Yoğunlaştırılmış süt
Badem sütü
Soya sütü
Yoğurt sütü
Süt tozundan üretilmiş süt
Sütlü içecekler
Süt bazlı likörler
Tatlılar
Süt proteinleri
Kazeinatlar
Baharatlar
Arap zamkı
Hayvansal yağlar
Bitkisel yağlar
Katkı Maddeleri
Jöle

Kozmetik, Kimyasal, Ecza ve Petrokimya Sanayilerindeki Homojenize Edilebilecek Bazı Ürünler:

Yapıştırıcılar - Nişastalar
Antibiyotikler - Selüloz ve ürünleri
Mumlar,
Renklendiriciler - Kozmetik ürünleri
Güzellik kremleri - Diş macunu
Deterjanlar
Dezenfektan emilgatorleri
Merhemler - Yağlar
Mürekepler - Latex
Lipozom süspansiyonları
Losyonlar - Ayakkabı cilası
Emülsifiye edilebilen Yağlar-Kayganlaştırıcı yağlar
Pigmentler - Parfümler - Proteinler
Plastik ürünleri (reçine de olabilir) sabunlar
Şuruplar - Boyalar - Vitaminler.

Kozmetik, Kimya, Ecza ve Petrokimya Sanayileri

Homojenizasyon, kozmetik sanayinde kullanıldığı zaman daha yüksek performans özelliklerinin yanı sıra, daha sağlam ve mükemmel emülsiyonlar sağlamaktadır.

Öncelikle homojenizasyonun mekanik olan doğası sayesinde; Ecza sanayiinde enzimler, proteinler, lipozomlar, hücre içinde aktif olan maddelerin dış çeperlerinin kimyasal yapısı bozulmadan doğrudan etkilenmesi sağlanır. Diğer etkileri, değişik fiziksel özellikleri olan (proteinler, kremler, gerçek çözeltiler, yağlar, vitaminler) ürünlerin çözeltilerinin stabilize edilmesinde görülür. Mikronize parçacıkların yüzey alanındaki artışı da kimya ve petro kimya sanayilerini ilgilendiren bir durumdur, çünkü bunun sonucu olarak transformasyon reaksiyonlarında bir çoğalma olur.

Başka avantajlar da sağlar:

- Katalize maddelerde belirgin azalma
- Pigment renginin yoğunlaştırılması
- Katkı maddelerinin artan kullanımı ve azalan miktarı
- Son ürünün yoğunluk kontrolü
- Parçacıklar küçülürken yüzey alanları artırılır, böylece ürün çok daha kolay tepkimeye girer.



MILKOMAK GIDA ENDÜSTRİSİ MAKİNALARI SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Göksu Evleri, Çamlık Caddesi No:73 (B 215 B) Anadoluhisarı Beykoz 34815 - İstanbul / TÜRKİYE
Tel : +90 216 668 08 80 (pbx)
e - mail: milkomak@milkomak.com.tr

Fax : +90 216 668 08 83
www.milkomak.com.tr

İletişim

Bilgilerimiz

