

Kolloid Değirmeni Colloid Mill

Daha homojen,
daha stabil ve
daha ince ürün yapısı.



AKIŞA YÖN VERİR

Kolloid Değirmeni

Ürün Tanımı

Farklı bileşenleri bir araya getirin, proseslerinizde kontrollü öğütme ve emülsifikasyon sağlayın. Kolloid Değirmeni, sıvı, yarı sıvı ve emülsiyon formundaki ürünlerin işlenmesi için geliştirilmiş bir ekipmandır. Farklı ürünlerin öğütülmesi, karıştırılması ve emülsifiye edilmesi işlemlerinde kullanılır.

Geniş uygulama alanı sayesinde gıda, kimya, kozmetik, ilaç ve yapı malzemeleri başta olmak üzere farklı endüstrilerde çeşitli ürünlerin işlenmesinde kullanılabilir.



Öğütme

Katı hammaddelerin ince öğütülerek pürüzsüz ve homojen bir ürün kıvamına dönüştürülmesini sağlar. Özellikle yağlı tohumların ezilmesi ve doğal yağlarının açığa çıkarılması gereken proseslerde kullanılır.

Uygulama örnekleri: Fıstık ezmesi, tahin, fındık ve badem ezmesi, kakao kitlesi.

Emülsifikasyon

Birbiriyle kolayca karışmayan sıvıların ince damlacıklar hâlinde dağıtılarak emülsiyon oluşturulması için kullanılır. Ürün yapısının ve kıvamının iyileştirilmesine yardımcı olur.

Uygulama örnekleri: Mayonez, soslar, kozmetik kremler, losyonlar ve emülsiyon bazlı ürünler.



Karıştırma ve Dispersiyon

Katı parçacıkların sıvı içerisinde dağıtılması ve farklı bileşenlerin daha homojen bir yapı oluşturması için kullanılır. Ürün formülasyonlarında partikül dağılımının iyileştirilmesine katkı sağlar.

Uygulama örnekleri: Domates salçası, meyve püreleri, hardal, soslar ve pigment dispersiyonları.

Çalışma Prensibi

Kolloid değirmeninin temel çalışma prensibi; kesme, öğütme ve yüksek hızlı karıştırmaya dayanır.

Birbirine göre hareket eden iki öğütme diski bulunur. Bu disklerden biri dönerken diğeri sabit kalır. İki disk arasından geçen malzemeye yüksek kesme kuvveti ve sürtünme uygulanır. Yüksek frekanslı titreşim, yüksek hızlı girdap ve diğerk karmaşık kuvvetlerin etkisiyle malzeme parçalanır, öğütülür, emülsifiye edilir ve homojen şekilde karıştırılır.

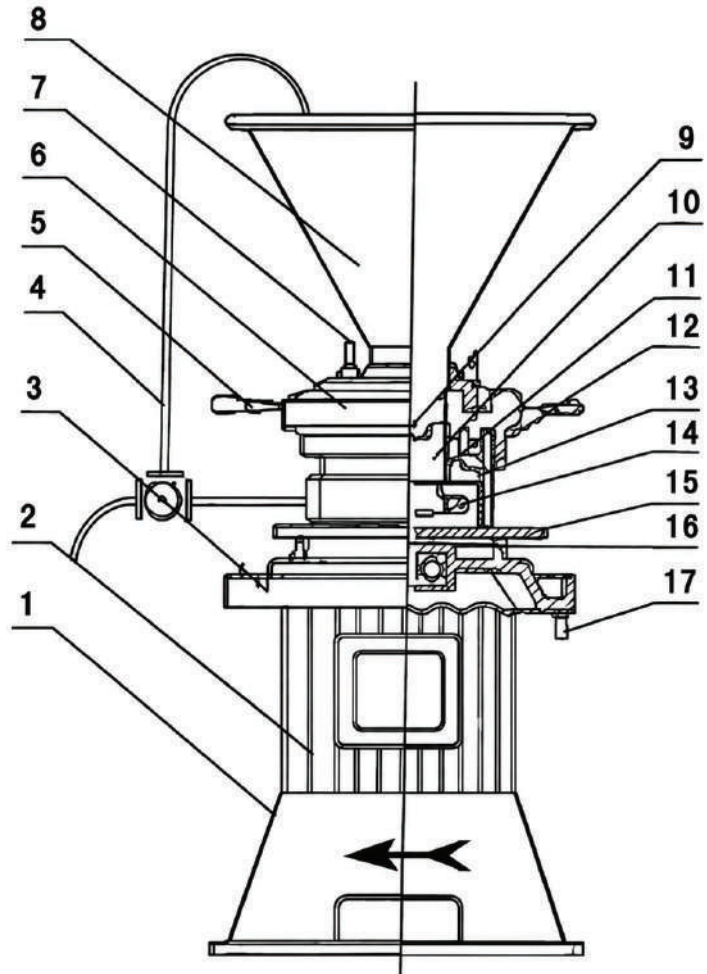
Yapısal Özellikler

Kolloid değirmeni; öğütme başlığı, taban üzerine monte edilmiş tahrik sistemi ve motor grubundan oluşur.

Ürünle temas eden tüm parçalar yüksek kaliteli paslanmaz çelikten üretilmiştir. Döner ve sabit öğütme diskleri, ekipmanın temel çalışma bileşenleridir. Bu disklerin dış geometrisi, işlenecek malzemenin özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterebilir. Tüm öğütme diskleri paslanmaz çelikten imal edilmiştir.

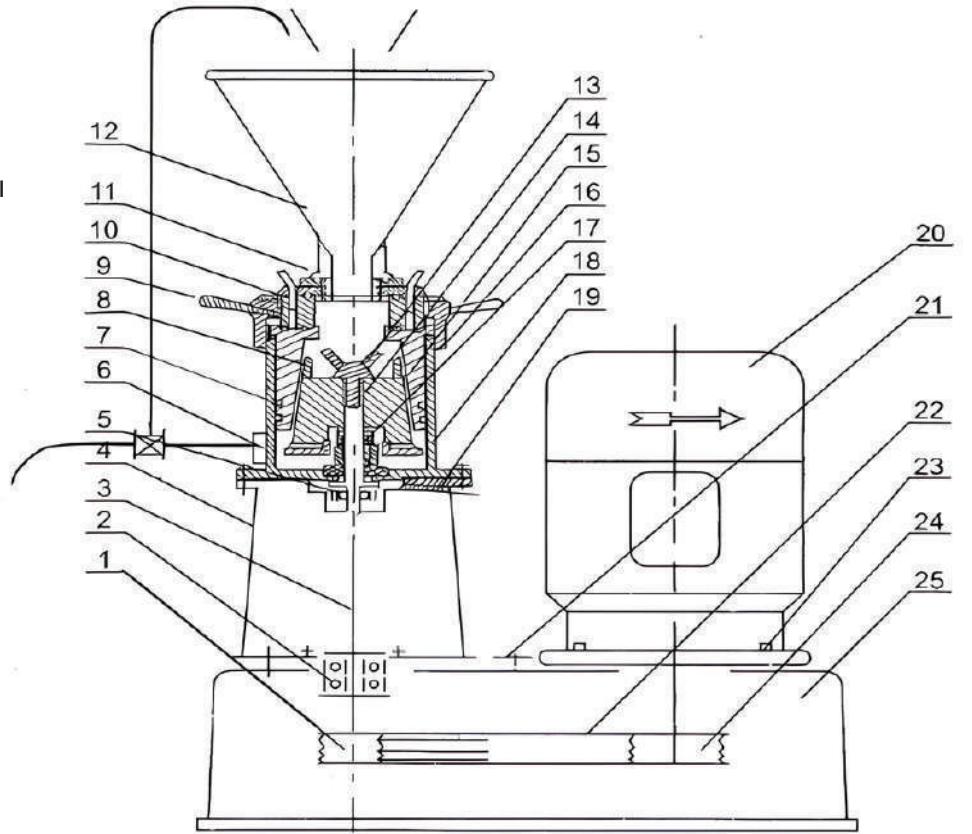
Motor, kolloid değirmeninin özel çalışma gereksinimlerine uygun olarak tasarlanmıştır. Ayrıca, flanş içerisine yerleştirilmiş su tutma haznesi, olası sızıntıları önlemeye yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır.

1. Taban
2. Elektrik motoru
3. Uç kapağı
4. Dairesel boru
5. Kol
6. Ayar halkası
7. Bağlantı parçası
8. Besleme hunisi
9. Döner öğütme diski
10. Hareketli öğütme diski
11. Öğütme bölümü
12. Sabit öğütme diski
13. Halka
14. Mekanik salmastra
15. Gövde
16. Kombine salmastra
17. Tahliye borusu bağlantısı



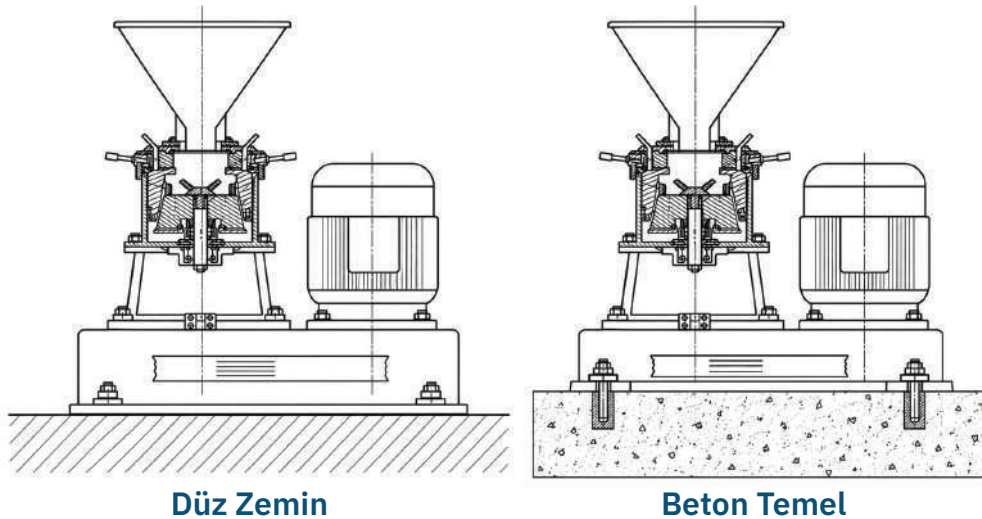
Kolloid Değirmeni Bileşenleri

1. Tahrik edilen kasnak
2. Rulman
3. Mil
4. Taban
5. Rulman
6. Tahliye flanşı
7. Soğutma suyu bağlantısı
8. Besleme kapağı
9. Kol
10. Rulman
11. Limit parçası
12. Besleme hunisi
13. R tipi kapak
14. Hareketli öğütme diski
15. Öğütme bölümü
16. Dereceli ayar halkası
17. Mekanik salmastra
18. Gövde
19. Yıkama bağlantı deliği
20. Elektrik motoru
21. Ayar vidası
22. Kayış
23. Motor montaj sehpası
24. Tahrik kasnağı
25. Taban şasesi



Kurulum ve Zemin Gereksinimleri

Kolloid değirmenleri, çalışma sırasında kararlı performans ve düşük titreşim sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Ekipman, tesisin üretim ihtiyaçlarına bağlı olarak düz ve sağlam bir zemin veya beton temel üzerine yerleştirilebilir. Kurulum sırasında ekipmanın dengeli konumlandırılması ve güvenli şekilde sabitlenmesi önerilir.



Kullanım Öncesi ve Çalışma Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

1. Giriş ve çıkış bağlantıları: Besleme hunisini veya giriş borusunu, çıkış borusunu ya da sirkülasyon hattını bağlayın. Soğutma suyu giriş ve tahliye borularının bağlantılarını yapın.

2. Elektrik bağlantısı ve dönüş yönü kontrolü: Elektrik panosunu, ampermetreyi ve gösterge lambasını bağlayın. Enerji verdikten sonra motorun dönüş yönünü kontrol edin. Giriş tarafından bakıldığında dönüş yönü saat yönünde olmalıdır. Dikkat: Makinenin yüksüz çalıştırılması 5 saniyeyi aşmamalıdır.

3. Öğütme diskleri arasındaki boşluğun ayarlanması: İki ayar kolunu saat yönünün tersine çevirerek gevşetin. Ardından ayar halkasını saat yönünde döndürürken motor fanını diğer elinizle çevirin. Ayar halkasında hafif bir sürtünme hissedildiğinde işlemi durdurun. Daha sonra ayar halkasını ters yönde çevirerek diskler arasındaki boşluğu artırın. İşlenecek ürünün gerekli incelik derecesini sağlayacak şekilde, mümkün olduğunca geniş bir disk aralığı tercih edin. Bu uygulama, öğütme disklerinin kullanım ömrünü uzatmaya yardımcı olur. Son olarak ayar kollarını saat yönünde sıkarak disk aralığını sabitleyin.

4. Temizlik ve dezenfeksiyon: Çalıştırmadan önce ekipmanın iç yüzeylerini ve ürünle temas eden parçalarını iyice temizleyin ve gerekli dezenfeksiyon işlemini gerçekleştirin.

5. Çalıştırma: Soğutma suyu bağlantısını açın. İşlenecek ürünü besleme hunisine koyduktan sonra makineyi çalıştırın.

6. Yabancı maddelere karşı koruma: İşlenecek ürünün içerisinde sert yabancı maddeleri içermediğinden emin olun.

7. Motor yükünün izlenmesi: Çalışma sırasında motor yükünü takip edin. Aşırı yüklenme durumunda ürün besleme miktarını azaltın.

8. Güvenli çalışma: Kolloid değirmeni, öğütme diskleri arasında çok dar bir boşluk bulunan ve yüksek devirde çalışan hassas bir ekipmandır. Operatör, çalışma talimatlarına kesinlikle uymalı ve ekipmanı gözetimsiz bırakmamalıdır. Herhangi bir arıza veya anormal durum fark edildiğinde makineyi derhal durdurun ve arızayı gidermeden yeniden çalıştırmayın.

9. Kullanım sonrası temizlik: İşlem tamamlandıktan sonra ekipmanı ve ürünle temas eden parçaları iyice temizleyin. Makine içerisinde ürün kalıntısı bırakılması, mekanik salmastranın yapışmasına veya işlevini kaybetmesine neden olabilir.

Bakım ve Onarım

1. Periyodik bakım: Bakım aralıkları, işlenen ürünün özelliklerine ve çalışma koşullarına göre belirlenmelidir. Ürün özelliklerinde veya ekipmanın çalışma performansında değişiklik yoksa bakım aralığı, teknik kontroller sonucunda yeniden değerlendirilebilir.

2. Sökme ve montaj: Parçaların sökülmesi ve yeniden montajı sırasında doğrudan çekiçle darbe uygulanmamalıdır. Gerekli durumlarda ahşap çekiç veya ahşap takoz kullanılmalıdır. Öğütme disklerinin sökülmesi için uygun özel aparatlar kullanılmalıdır.

3. Hassasiyet ve hizalama: Kolloid değirmeni, çevresel hızı 20 m/s'ye ulaşabilen ve öğütme diskleri arasında çok dar boşluk bulunan hassas bir ekipmandır. Bakım ve onarım sonrasında, komparatör kullanılarak gövdenin iç yüzeyi ile ana milin hizalaması kontrol edilmelidir. Hizalama hatası 0,5 mm'yi aşmamalıdır.

4. Motor bakımı: Motorun kullanımı ve bakımı için üreticinin motor kullanım kılavuzundaki talimatlara uyulmalıdır.

Teknik Özellikler

MODEL	JML 50	JML 80	JML 100	JML 120	JML 140	JMF 80	JMF 100	JMF 120	JMF 140	JMF 200
Emülsifikasyon derecesi	5~40	3~40	2~40	2~40	2~40	3~40	2~40	2~40	2~40	2~40
Ayar aralığı (mm)	1-0.01	1-0.01	1-0.01	1-0.01	1-0.01	1-0.01	1-0.01	1-0.01	1-0.01	1-0.01
Kapasite (t/sa)	0.01-0.2	0.3-1	0.5-2	0.7-3	1-4	0.3-1	0.5-2	0.7-3	1-4	2-7
Motor gücü (kW)	1.1	3	5.5	7.5	1.1	4	5.5	7.5	11	15
Gerilim (V)	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Devir hızı (dev/dak)	2900	2900	2900	2900	2900	1800 - 3200	1800 - 3200	1800 - 3200	1800 - 3200	1800 - 3200
Öğütme diski çapı (mm)	50	80	100	120	140	80	100	120	140	200
Çıkış çapı (inch)	15	25	32	40	40	25	32	40	40	65
Giriş çapı (inch)	32	50	50	65	80	50	50	65	80	120
Soğutma suyu borusu çapı (inch)	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Toplam uzunluk (mm)	420	520	560	560	600	640	750	750	820	980
Toplam genişlik (mm)	280	400	420	420	450	550	620	620	700	800
Toplam yükseklik (mm)	760	900	950	950	1000	1030	1080	1080	1250	1550
Ağırlık (kg)	45	84	113	135	195	210	275	295	325	450

SESİNOKS®

AKIŞA YÖN VERİR



Tel:
0216 420 10 00
Mail:
info@sesinoks.com.tr
Web:
www.sesinoks.com.tr

