

NETZSCH



Sepet Tipi Değirmen *MASTERMILL*

En yüksek derecede verimlilik

Sepet Tipi Değirmen

MASTERMILL

NETZSCH MASTERMILL modeli, hareket ettirilebilen ve sabit karıştırma tanklarında en ince öğütme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan bir sepet tipi değirmendir. Bu eşsiz sistem, öğütme sepeti içinde öğütülecek malzemenin, öğütme tankında hareket ettirilmesi için bulunan iki karıştırma ve aktarma organları için, ayrı ayrı tahriklere sahiptir. Bu sayede, MASTERMILL ile farklı biçimde tankların kullanılması mümkündür. Her iki tahrik birbirlerinden bağımsız olarak frekans konvertörleri üzerinden kontrol edilir ve kademesiz olarak ayarlanabilir. Bu değirmenin sıradışı özelliği, öğütme

parametrelerini değiştirmeye gerek kalmaksızın ürünün işleme hızının akış özelliğine bağlı olarak optimize edilebilmesidir. Bu özel tasarım sayesinde toplam olarak benzeri makinelere göre daha düşük bir tahrik gücü gerekli olmaktadır.

Öğütme mili üzerinden tahrik edilen öğütme ünitesi, öğütme sepetinin içinde döner. Döner öğütme ünitesi ile öğütme sepeti arasındaki boşluktan oluşan öğütme alanı, öğütme boncukları ile doldurulur. Öğütme ünitesi, dönmesi sonucunda öğütme boncuklarını harekete geçiren karıştırıcı pimlerle donatılmış olan

silindirik bir gövdeden oluşur. Öğütme sepeti kapağı soğutulabilir özelliktedir. Öğütme sepetinin çevresinde bir elek bulunur. Öğütülecek ürün, öğütme sepetinin açıklığı üzerinden öğütme alanının üst kısmından girer, orada işlenir ve öğütme sepetinin çevresinde bulunan elek üzerinden öğütme alanından çıkar.

Bu basit yapısı sayesinde ürünün verimli bir şekilde öğütülmesi garanti edilirken, aksamaların daha sonra hızlı ve etraflıca temizlenmesi mümkün olmaktadır.

Özellikleri

- Ergonomik tasarım
- Farklı tank geometrilerinin kullanılabilmesi
- Farklı tank çapları için uygun, kontrol ve malzeme ilavesi için klapesi bulunan kapak
- Öğütme tankının güvenli bir şekilde sabitlenmesi için Aç/Kapa düğmeli tank germe makası
- ATEX bölge 1 için uygun makine
- Makine üst kısmının hidrolik yolla kaldırılması
- Ses yalıtımlı ve fan ızgaralı motor
- EX bölgeleri için kendinden güvenli kumanda tablosu
- Kalitenin dispersiyon süresi veya enerji aktarımı üzerinden nitelendirilmesi

Her Şey Avantajınız İçin

- Karışım miktarı ve tank biçimi ile boyutu açısından yüksek esneklik
- Öğütme sepeti sayesinde yüksek ürün miktarı
- Dar tane boyutu dağılımı
- Düşük özgül enerji gereksinimi
- Homojen sıcaklık profili, sıcak bölgeler oluşmaz
- Geniş bir ürün viskozite aralığı için uygundur





Genel Teknik Veriler

Standart Model

- Öğütme sepetli versiyon, en iyi ürün beslemesini sağlar ve öğütme boncuklarının dışarıya atılmasını önler.
- Karıştırıcı ve öğütme ünitelerine ait, ayrı ayrı kontrol edilebilen tahrikler, karıştırma ve dispersiyon proseslerinde olağanüstü esneklik sağlar.
- Karıştırma aletleri düzenli bir ürün sirkülasyonunu sağlarken, geniş bir viskozite aralığındaki ürünlerin öğütülmesine imkan verir.
- Karıştırma aletleri ve ana şaftın devir hızı, ister el ile ister otomatik bir kontrol sistemi ile ayarlanabilir.
- Ürün sıcaklığının en iyi ve en verimli şekilde kontrol edilebilmesi için işleme tankı ve öğütme sepeti kapağı çift çeperli ve sıcaklığı ayarlanabilecek şekilde yapılandırılmıştır.
- Temizlik ve ürün değişimleri en kısa sürelerde gerçekleştirilebilir.

Opsiyon Olarak Temin Edilen Donanım Çeşitleri

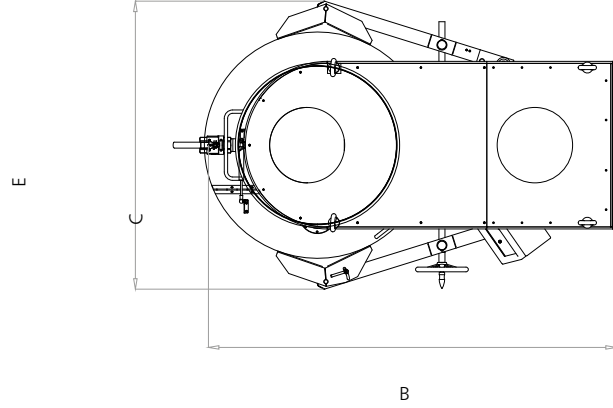
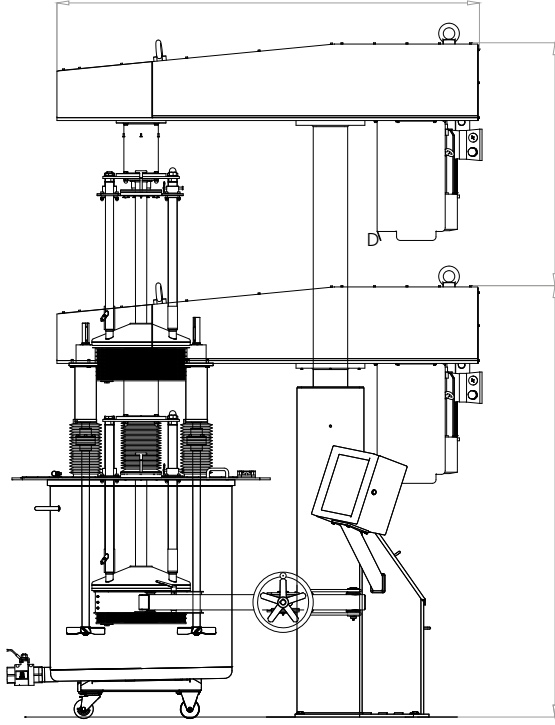
- Vakum modeli
- Genişletilmiş malzeme opsiyonları



MASTERMILL'in öğütme sepeti ve karıştırma pervaneleri



MASTERMILL 3



Teknik Veriler	MASTERMILL 3	MASTERMILL 9	MASTERMILL 18	MASTERMILL 30	MASTERMILL 50	MASTERMILL 90
A [mm]	1 150	1 660	1 760	2 560	3 030	3 610
B [mm]	-	1 800 max.	2 500 max.	2 800 max.	3 250 max.	4 200 max.
C [mm]	1 200	1 000 max.	1 800 max.	1 800 max.	2 000 max.	2 500 max.
D [mm]	840	1 650	1 900	2 210	3 150	3 800
E [mm] (kurs)	-	795	850	970	1 500	1 800
Ağırlık [kg]	350	1 130	1 810	2 040	2 270	5 220
Karışım miktarı [lt]	6 - 10	50 - 200	200 - 400	300 - 1 500	1 500 - 2 000	2 000 - 5 600
Değirmen tahriki [kW]	2,2	7,5	15	22	37	55
Karıştırıcı tahriki [kW]	0,75	1,5	4	7,5	15	37
Değirmenin devir hızı [dk ⁻¹]	1 100 - 3 000	600 - 1 650	420 - 1 260	220 - 660	200 - 500	200 - 400
Karıştırıcının devir hızı [dk ⁻¹]	180 - 2 600	180 - 1 800	180 - 1 400	80 - 800	75 - 750	50 - 500
Öğütme sepeti hacmi [lt]	0,5	4	8	26	41	67
Elek aralığı [mm]	0,3 / 0,4 / 0,6 / 0,8					

Kontrol ve Denetim

NETZSCH BASE

- Öğütme ünitesi ile karıştırıcı tahriklerine ait güç verilerinin ölçülmesi ve görüntülenmesi
- Aşılan veya altına düşülen değerler için arıza ışıkları seti
- Enerji aktarımının (kWh) algılanması için kWh sayacı, makinenin devreden çıkarılması için eşik değerin belirlenmesi ve göstergenin güncel güç aktarımının gösterimine geçmesi
- kWh sayacının sıfırlanması için reset düğmesi
- Öğütme ünitesi ve karıştırıcı için frekans konvertörleri üzerinden kademesiz olarak ayarlanabilen devir hızları, ayrıca dijital devir hızı göstergeleri ve çevirmeli düğmeler
- Kaldırma / İndirme sistemi



NETZSCH TEXT

- Çalışma parametrelerinin gösterilmesi: Ürün sıcaklığı, öğütme ünitesinin güç çekişi, kWh sayacı
- Hedef ve limit değerleri belirleme olanağı: maksimum ürün basıncı, maksimum ürün sıcaklığı
- Otomatik çalışma için ön seçme değerleri: Makinenin hedef parametrelere göre çalıştırılması
- Çalışma ve hata bildirimlerinin gösterilmesi
- Öğütme ünitesinin MAKS enerji aktarımı
- Çalışma süresi



NETZSCH GRAPH

- En önemli çalışma verilerinin trend grafiklerinin gösterilmesi
- Proses veri belleği (hedef ve limit değerleri - maks. 98 ürün veri takımı için)
- Veri belleklerinde kayıtlı proses parametreleri kullanılarak otomatik çalışma.
- Mevcut değerlerin gösterilmesi:
Öğütme ünitesi tahrikinin devir hızı, öğütme ünitesinin çevresel hızı, öğütme ünitesi tahrikinin güç çekişi, karıştırıcının devir hızı, karıştırıcının çevresel hızı, karıştırıcı tahrikinin güç çekişi, ürün sıcaklığı, öğütme ünitesinin enerji transferi, hazne basıncı (sadece vakumlu modellerde)
- Hedef değerlerinin belirlenmesi:
Öğütme ünitesi devir hızı, karıştırıcı devir hızı
- Limit değerler, çalışma ve arıza bildirimlerinin belirlenmesi:
MAKS ürün sıcaklığı, öğütme ünitesinin MAKS enerji aktarımı, çalışma süresi



Uygulamalar

Uygulamalar

- Endüstriyel boyalar
- Yapı boya ları
- Otomobil boya ları
- Bobin vernikleri
- Serigrafi boya ları
- Lateks süspansiyonları
- Pigmentler
- Pigment macunları



NETZSCH Grubu, Almanya merkezli, sahipleri tarafından işletilen ve uluslararası faaliyet gösteren bir teknoloji şirkettir. Müşterilerimize en yüksek seviyede kişileştirilmiş çözümler sunmak için "Analiz ve Denetim", "Öğütme ve Dağıtım" ve de "Pompa ve Pompa Sistemleri" birimlerimizle çalışmaktayız. 36 ülkede 3,800'den fazla çalışanı ve dünya genelinde yaygın satış ve servis ağı ile, müşterilerimize yakınlık ve yetkin servis hizmeti sağlamaktayız.

Performans standardımız yüksektir. Müşterilerimize "Proven Excellence" (Kanıtlanmış Mükemmeliyet ve Üstün Performans) sözü vermekteyiz. Bunu yapabileceğimizi 1873'ten beri tekrar tekrar kanıtıyoruz.

Proven Excellence.

Öğütme & Dispersiyon İş Birimi – Dünyanın Lider Öğütme Teknolojisi

NETZSCH-Feinmahltechnik | Almanya
NETZSCH Trockenmahltechnik | Almanya
NETZSCH Vakumix | Almanya
NETZSCH Lohnmahltechnik | Almanya
NETZSCH Mastermix | İngiltere
NETZSCH FRÈRES | Fransa
NETZSCH España | İspanya
ECUTEK | İspanya

NETZSCH Machinery and Instruments | Çin
NETZSCH India Grinding & Dispersing | Hindistan
NETZSCH Tula | Rusya
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Türkiye
NETZSCH Korea | Kore
NETZSCH Premier Technologies | ABD
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brezilya

NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
A.O.S.B., 10016 Sokak No.: 72
TR-35620 Çiğli, İzmir
Türkiye
Tel.: +90 232 325 46 46 (pbx)
Fax: +90 232 325 46 50
info.ntu@netsch.com

NETZSCH®

www.netsch.com