DXQE

VİBRO KEPEK FIRÇASI
VIBRO BRAN FINISHER



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1933

VIBRO KEPEK FIRÇASI

Vibrasyon Destekli Santrifüj Çırpma ve Un Geri Kazanım Ünitesi

Un ve irmik fabrikalarının diyagram hatlarında, kepek üzerine yapışmış veya kepek kütlesi içerisinde sıkışıp kalmış değerli endosperm (un) taneciklerini mekanik olarak ayrıştırmak için tasarlanmış yüksek performanslı bir randıman optimizasyon ünitesidir. Kepek içerisindeki un ve kül parçacıklarını hassasiyetle izole ederek üretim hattına yeniden kazandırır; böylece fabrikanın toplam un çıkış randımanını doğrudan artırır.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Aglomerat Malzeme Kabulü: Yoğun Karışım Girişi.

Vals ve elek aşamalarından sonra kepeğe yapışık un, kül ve mikro-taneciklerden oluşan karmaşık kütle, yerçekimi veya pnömatik hat vasıtasıyla makinenin işleme haznesine sevk edilir.

Yüksek Hızlı Rotor ve Köşeli Elek Kinematiği: Agresif Çırpma ve Çarpma.

Süratle dönen dinamik rotor, ürünü gövde çeperine doğru hızla çarparak savurur. Özel mikronlardaki çelik ipeklerin (eleklerin) üzerinde yer alan köşelere çarpan ve çırpılan yapışık un pulları, endosperm yapısına zarar verilmeden kepekten mekanik olarak kazınır.

Körlenmeyen Gözenekler ve Randımanlı Deşarj: Vibrasyonlu Ayrıştırma.

Çırpma etkisiyle serbest kalan saf un tanecikleri elek dışına fırlatılarak un kanalına aktarılırken, temizlenmiş hafif kepek hattın sonundan deşarj edilir. Sisteme entegre vibrasyon mekanizması sayesinde elek gözenekleri sürekli açık kalır.

Öne Çıkan Mühendislik Avantajları

- **Radikal Randıman Artışı (%1.2 – %4.1):** Agresif çırpma geometrisi ve kesintisiz vibrasyon kombinasyonu sayesinde, kepeğe yapışık en inatçı un partiküllerini bile sisteme geri kazandırır. Fabrika genelinde un randımanında **%1.2 ile %4.1 arasında doğrudan artış** sağlar ve yatırım maliyetini çok kısa sürede amorti eder.
- **"Non-Clogging" Tıkanma Önleyici Elek Teknolojisi:** Un ve kepeğin yarattığı yüksek yoğunluk ve nem, standart kepek fırçalarında elek gözeneklerinin tıkanmasına (körlenmesine) neden olur. Bu makinedeki sürekli vibrasyon etkisi, elek yüzeyini daima temiz tutarak 24 saat kesintisiz ve maksimum debide geçirgenlik sunur.
- **Çok İşlevli Ayrıştırma Mimarisi:** Kül ayırma ve un geri kazanım proseslerinde, hedeflenen kaliteye göre özel mikronlardaki çelik ipek yapısı ile kepeği mükemmel şekilde sınıflandıran yüksek mukavemetli delikli sac kombinasyonları bir arada kullanılabilir.
- **Rijit ve Hijyenik Gövde Yapısı:** Endüstriyel ağır hizmet (Heavy-Duty) şartlarına uygun olarak üretilen gövde tasarımı, yüksek devirli rotorun yarattığı dinamik yükleri sönümler. Toz sızdırmaz sızdırmazlık elemanları sayesinde fabrika ortamında tam sanitasyon sağlar.

Proses Uygulama Parametreleri

Uygulama Sahası	Elek / İpek Tipi	Temel Fonksiyonu	Uygulama Sahası
Un Geri Kazanımı	Hassas Çelik İpek (Köşeli)	Yüksek hızlı çırpma ve yüzey kazıma	Un randımanında %4.1'e varan net artış
Kül Ayırma (Klasifikasyon)	Özel Perforasyonlu Delikli Sac	Yoğun vibrasyonlu eleme ve tasnif	Kepek kalitesini artırma, kül oranını düşürme

Mühendislik Notu: Vibro Kepek Fırçası, bir değirmen diyagramında karlılığı doğrudan etkileyen en stratejik geri kazanım noktasıdır. Rotor paletlerinin dönüş açısı ve hızı, kepeği un ufak ederek un kanallarına karıştırmayacak, aksine sadece yüzeydeki endospermi soyacak şekilde hassas bir kinematikle hesaplanmıştır. Sürekli vibrasyon tahriki ise elek yüzey alanından %100 randıman alınmasını güvence altına alır.

VIBRO BRAN FINISHER

Vibration-assisted centrifugal whipping and flour-recovery unit

A high-performance yield-optimisation unit for mechanically separating valuable endosperm (flour) particles stuck to the bran or trapped within the bran mass, on the diagram lines of flour and semolina mills. Precisely isolating flour and ash particles from the bran, it returns them to the production line and thereby directly raises the plant's overall flour yield.

WORKING PRINCIPLE

Agglomerate intake — dense-mixture inlet: the complex mass of flour, ash particles and micro-particles stuck to the bran after the roll and sieve stages is delivered to the machine's working hopper by gravity or a pneumatic line. High-speed rotor and angular sieve kinematics — aggressive whipping and impact: the fast-rotating dynamic rotor flings the product against the body wall; the stuck-on flour flakes, striking and being whipped against the angular elements on the special-micron steel sieve cloths, are mechanically scraped off the bran without damaging the endosperm structure. Non-clogging apertures and yield discharge — vibratory separation: the pure flour particles freed by whipping are thrown out beyond the screen into the flour channel, while the cleaned light bran is discharged at the end of the line; the integrated vibration mechanism keeps the sieve apertures permanently open.

KEY ADVANTAGES

- ***Radical yield increase (+1.2—4.1%).*** *The combination of aggressive whipping geometry and continuous vibration returns even the most stubborn flour particles stuck to the bran to the system, giving a direct +1.2% to +4.1% rise in plant-wide flour yield and paying back the investment very quickly.*
- ***Non-clogging sieve technology.*** *The high density and moisture of flour and bran clog (blind) the sieve apertures in standard bran brushes; the continuous vibration in this machine keeps the sieve surface always clean, providing maximum throughput 24 hours non-stop.*
- ***Multi-function separation design.*** *In ash-separation and flour-recovery processes, special-micron steel sieve cloth and high-strength perforated-sheet combinations that perfectly classify the bran can be used together, to suit the targeted quality.*
- ***Rigid, hygienic body.*** *The body, built for industrial heavy-duty conditions, damps the dynamic loads of the high-speed rotor; dust-tight sealing elements ensure full sanitation in the plant environment.*
- ***Process application parameters.*** *Flour recovery: precise steel sieve cloth (angular) — high-speed whipping and surface scraping — net flour-yield increase up to +4.1%; ash separation (classification): special perforated sheet — intensive vibratory sieving and grading — improving bran quality and lowering ash content.*

ENGINEERING NOTE

The vibro bran brush is the most strategic recovery point directly affecting the profitability of a mill diagram. The turn angle and speed of the rotor paddles are calculated with a kinematic so fine that they do not grind the bran into the flour but only peel off the surface endosperm. The continuous vibratory drive, in turn, secures 100% yield from the sieve surface area.