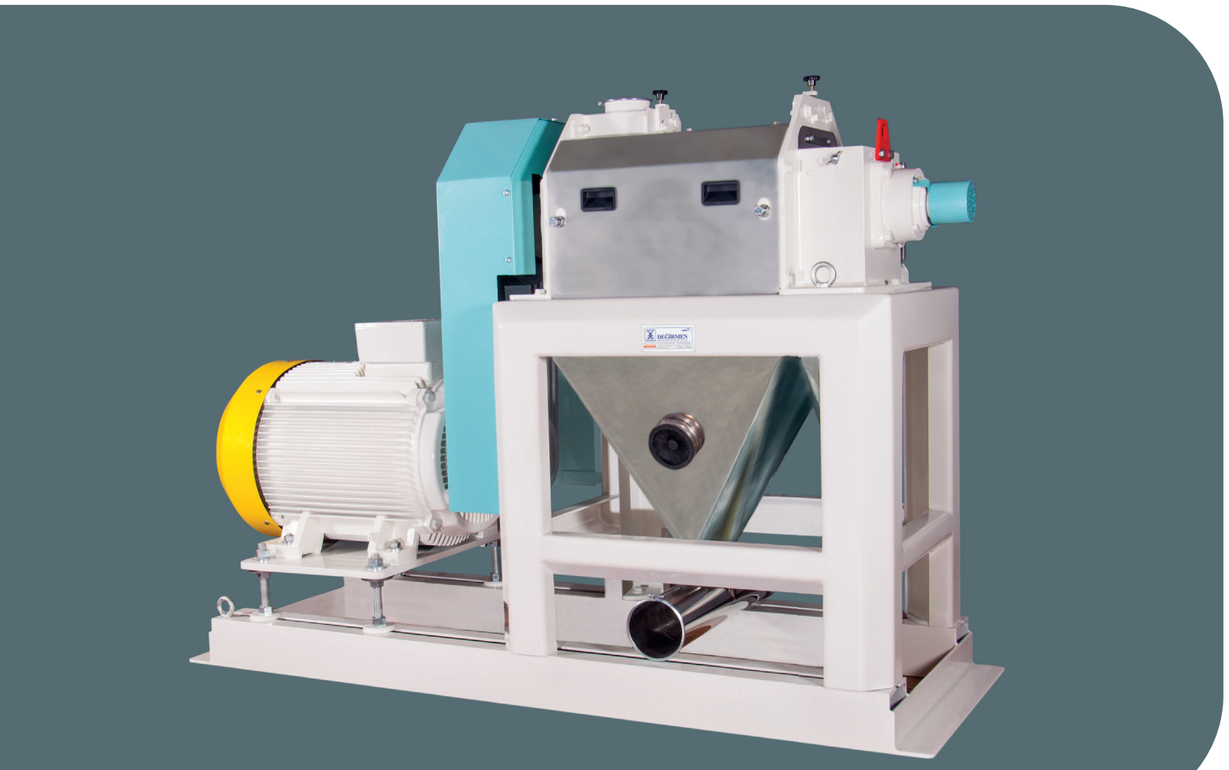
DMCS

DEJERMİNATÖR
ДЕЖЕРМИНАТОР



DEJERMİNATÖR

Kademeli Ovalama Teknolojili Endüstriyel Mısır Özü (Germ) ve Kepek Ayrıştırma İstasyonu

Süper rafine mısır unu, bira endüstrisi ham maddeleri, mısır irmiği ve diğer yüksek saflıktaki endüstriyel mısır ürünlerinin üretim süreçlerinde kullanılmak üzere tasarlanmış ileri teknoloji bir klasifikasyon ve parçalama ünitesidir. Tavlanmış veya kuru mısır tanelerinin bünyesinde yer alan yüksek yağ içerikli germ (rüşeym/tohum) bölümü ile kabuk (kepek) tabakasını, düşük yağlı asıl endosperm gövdesinden mekanik ovalama kinematiğiyle kusursuzca izole eder.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Kanallı Çelik Plakalar ve Eksenel İtme: Kontrollü Akış ve Sevk.

İşleme haznesine giren mısır taneleri, yüksek mukavemetli ana rotora bağlı özel kanallı çelik plakaların dinamik hareketiyle karşılaşır. Bu plakalar, ürünü sürekli karıştırarak ve ileriye doğru iterek kontrollü bir hat akışı oluşturur.

Friksiyonel Yoğun Parçalama Prosesi: Kademeli Sıkıştırma ve Ovalama.

İleri doğru sürüklenen mısır kütlesi, makine gövdesi içinde yüksek basınç altında sıkıştırılıp yoğun bir ovalama (friksiyon) prosesine maruz bırakılır. Mısır taneleri bu kontrollü mekanik baskı altında, endosperm yapısına zarar verilmeden çeperlerinden kırılarak parçalanır.

Elek Üstü Germ Deşarjı ve Endosperm Ayrımı: Çift Kanallı Fraksiyon.

Ovalanarak serbest kalan yüksek yağlı germ (öz) ve kepek parçacıkları, özel kalibre edilmiş iç elekten geçirilerek alt çıkıştan sistem dışına deşarj edilir. Germi ve kabuğu tamamen alınmış saf endosperm (mısır taneleri) ise ana akış yönünü takip ederek farklı bir çıkış kapısından hattan uzaklaştırılır.

Öne Çıkan Mühendislik Avantajları

- **Pnömatik Karşı Direnç Kapısı (Kalış Süresi Optimizasyonu):** Makine çıkışında yer alan ağırlık kontrollü pnömatik/mekanik tahliye kapağı, mısırın işleme haznesi içerisinde kalma süresini (retention time) doğrudan belirler. Bu akıllı bariyer sistemi, iç basıncı stabil tutarak ovalama hassasiyetini zirveye çıkarır.
- **Ağır Hizmet Alaşımlı Kanallı Plakalar:** Sürekli sürtünme, yoğun rotasyon ve yüksek basınç altında çalışan rotor üzerindeki kanallı plakalar, aşınma indeksi ultra düşük, özel ısıl işlemli sertleştirilmiş çelik alaşımdan imal edilmiştir. Uzun operasyonel ömür ve sıfıra yakın duruş riski sunar.
- **Esnek Granülometre ve Boyut Kalibrasyonu:** Sistem; işlenecek mısırın türüne, kalibresine (tane boyutlarına) ve hedeflenen nihai ürünün (un, irmik veya biralık kırık) yağ ve protein oran değerlerine göre milimetrik olarak ayarlanabilir dinamik bir iç altyapıya sahiptir.
- **Minimum Enerji ile Maksimum Germ Arındırma:** Aerodinamik iç hazne tasarımı ve optimize edilmiş rotor kinematik açısı sayesinde, geleneksel dejerminatör sistemlerine kıyasla tonaj başına minimum enerji sarfiyatı ile çalışarak işletme giderlerini radikal şekilde düşürür.

Endüstriyel Çıkış Karakteristiği Matrisi

Elde Edilen Fraksiyon	Yapısal İçerik	Diyagramdaki Rotası	Nihai Ürüne Etkisi
Saf Endosperm Gövdesi	Düşük Yağlı, Yüksek Nişastalı Mısır	Ana İrmik ve Un Pasajları	Raf Ömrü Uzun, Acımayan Premium Ürün
Serbest Germ (Rüşeym)	Yüksek Yağ ve Protein İçerikli Öz	Germ Hatları / Yağ Sıkma Tesisleri	Endüstriyel Yan Ürün Karlılığı
Dış Kabuk (Kepek)	Selülozik Lif Kaynağı	Kepek Siloları / Yem Rasyonları	Yan Ürün Değerlendirmesi

Mühendislik Notu: Dejerminatör, modern mısır değirmenciliğinin en stratejik diyagram noktasıdır. Çıkış kapağının yarattığı karşı direnç (statik basınç), tanelerin birbirine sürtünerek iç kısımdaki yağlı germ tabakasını adeta bir kabuk gibi soyup atmasını sağlar. Bu hassas basınç dengesi, nihai mısır ununun ve irmiğinin raf ömrünü doğrudan tehdit eden serbest yağ asitlerinin (rüşeym yağının) son ürüne karışmasını kesin olarak engeller; bu da premium kalitede, acımayan ve kokmayan rafine ürün eldesi anlamına gelir.

ДЕЖЕРМИНАТОР

Промышленная станция отделения зародыша и оболочек кукурузы со ступенчатым растиранием

Высокотехнологичный узел классификации и измельчения для процессов производства кукурузной муки высокой степени очистки, сырья для пивоваренной промышленности, кукурузной крупки и других высокочистых промышленных кукурузных продуктов. За счёт механического растирания он надёжно отделяет богатый жиром зародыш (germ) и слой оболочек (отрубей) кондиционированного или сухого кукурузного зерна от маложирной основной массы эндосперма.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Стальные плиты с каналами и осевое продвижение — контролируемый поток и подача: вошедшие в рабочую камеру зёрна кукурузы встречаются с динамическим движением специальных стальных плит с каналами, закреплённых на высокопрочном главном роторе; эти плиты, постоянно перемешивая и продвигая продукт вперёд, формируют контролируемый поток продукта. Интенсивное фрикционное измельчение — ступенчатое сжатие и растирание: увлекаемая вперёд масса кукурузы сжимается в корпусе под высоким давлением и подвергается интенсивному растиранию (фрикции); под этим контролируемым механическим давлением зёрна раскалываются по стенкам, не повреждая структуру эндосперма. Надситовая выгрузка зародыша и отделение эндосперма — двухканальное фракционирование: освобождённые при растирании богатые жиром зародыш и частицы оболочек проходят сквозь специально калиброванное внутреннее сито и выводятся из системы через нижний выход; полностью очищенный от зародыша и оболочек чистый эндосперм (зёрна кукурузы) следует основному направлению потока и выводится из линии через отдельный выход.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Пневматическая заслонка противодавления (оптимизация времени пребывания).**

  Расположенная на выходе машины разгрузочная заслонка с весовым контролем (пневматическая/механическая) напрямую задаёт время пребывания кукурузы в рабочей камере; эта интеллектуальная барьерная система держит внутреннее давление стабильным и выводит точность растирания на пик.
- **Канальные плиты из сплава тяжёлого типа.** Работающие при постоянном трении, интенсивном вращении и высоком давлении канальные плиты на роторе изготовлены из специально термообработанного упрочнённого стального сплава с крайне низким индексом износа, обеспечивая долгий ресурс и близкий к нулю риск простоев.
- **Гибкая настройка крупности и калибровка.** Система имеет динамическую внутреннюю инфраструктуру с точной настройкой под вид перерабатываемой кукурузы, её калибр (размер зерна) и целевые значения жира и белка готового продукта (мука, крупка или пивная дроблёнка).
- **Максимальное отделение зародыша при минимальном энергопотреблении.** Благодаря аэродинамической внутренней камере и оптимизированному кинематическому углу ротора работает с минимальным энергопотреблением на тонну по сравнению с традиционными дежерминаторами, радикально снижая эксплуатационные расходы.
- **Матрица характеристик промышленного выхода.** Чистый эндосперм (маложирная, кукуруза с высоким содержанием крахмала) → основные проходы крупки и муки → премиум-продукт с длинным сроком хранения, не прогоркающий; свободный зародыш (germ, высокожирная и белковая часть) → линии зародыша / заводы по отжиму масла → рентабельность промышленного побочного продукта; наружные оболочки (отруби, источник целлюлозного волокна) → бункеры отрубей / кормовые рационы → утилизация побочного продукта.

ИНЖЕНЕРНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Дежерминатор — ключевой узел диаграммы современного кукурузного помола. Противодавление (статическое давление), создаваемое выходной заслонкой, заставляет зёрна тереться друг о друга и буквально сдирать внутренний жиросодержащий слой зародыша, как оболочку. Этот точный баланс давления надёжно исключает попадание в готовый продукт свободных жирных кислот (масла зародыша), напрямую угрожающих сроку хранения кукурузной муки и крупки; это означает получение рафинированного продукта премиум-качества, не прогоркающего и без постороннего запаха.

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

www.degirmen.com