DFAS - C

NEMLENDİRME VE OLGUNLAŞTIRMA HELEZONU
ШНЕК УВЛАЖНЕНИЯ И ОТВОЛАЖИВАНИЯ



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

www.degirmen.com

NEMLENDİRME VE OLGUNLAŞTIRMA HELEZONU

Kademeli Dinamik Karıştırma ve Akıllı Yoğun Tavlama Ünitesi

Un ve irmik fabrikalarının tavlama bölümlerinde, tahıl kütlesine enjekte edilen spesifik su miktarının tanenin tüm yüzeyine homojen bir şekilde yedirilmesi ve endosperm yapısının ideal olgunluğa ulaştırılması için tasarlanmış yüksek performanslı bir kondisyoner ünitesidir. Sürekli akış mekaniği içerisinde tahıl yoğun bir friksiyona (sürtünmeye) maruz bırakan bu sistem; suyun taneye penetrasyonunu hızlandırırken, aynı zamanda ürünü tav silolarına dikey veya yatay taşıma hatlarına güvenle sevk eder.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Hassas Nemlendirme ve Kabul: Reçeteli Su Girişi.

Elevatör veya akış metre hatlarından gelen tahıl kütlesi, makinenin giriş haznesinde belirlenen orandaki tavlama suyu ile eş zamanlı olarak buluşturulur.

İleri-Geri Yönlü Palet ve İçten Bypass Teknolojisi: Agresif Yoğun Karıştırma.

Özel açılarla dizilmiş rotor paletleri veya içten bypasslı helezon geometrisi, tahıl çıkışa doğru taşırken aynı anda ileri ve geri yönlü dinamik vuruşlar uygular. Bu çift yönlü hidrolik hareket, suyun tanenin dış kabuğuna (perikarp) moleküler düzeyde tutunmasını ve uniform yayılımını sağlar.

Silo Öncesi Kondisyon Lama ve Deşarj: Olgunlaştırma ve Sevk.

Kritik friksiyon aşamasından geçerek olgunlaşan ve nem dengesi stabilize edilen buğday, akışkanlığını kaybetmeden doğrudan tav silolarına (dinlendirme hücrelerine) aktarılmak üzere çıkış ağzından deşarj edilir.

Öne Çıkan Mühendislik Avantajları

- **İleri-Geri Karıştırma Kinematiği:** Klasik taşıma helezonlarının aksine, bu makinede kullanılan özel tasarımlı palet dizilimi ürünü sadece ileri taşımakla kalmaz; ters yönlü alt döngüler yaratarak tahılı kendi içinde takla atmaya zorlar. Bu agresif karıştırma, su-ürün temas süresini maksimuma çıkarır.
- **Komple Paslanmaz Çelik Mimarisi (Anti-Korozyon):** Yüksek nemli ve ıslak çalışma ortamlarında meydana gelebilecek paslanma, korozyon ve aşınma risklerini tamamen ortadan kaldırmak adına helezon gövdesi ve rotor şaftı tamamen yüksek kalite paslanmaz çelikten imal edilmiştir. %100 hijyenik ve sanitasyon standartlarına uygundur.
- **Maksimum Esneklik ve Duble (Çift Katlı) Gövde Seçeneği:** Tesisin mimari yerleşim planına, tonaj yoğunluğuna ve buğdayın ihtiyaç duyduğu tav karakteristiğine göre farklı uzunluk, model ve kapasitelerde üretilir. Yoğun nemlendirme gerektiren yüksek kapasiteli hatlar için duble (çift katlı/ardışık) modelleri mevcuttur.
- **Çift Fonksiyonlu Proses Yönetimi:** Makine, tahılı mükemmel bir şekilde nemlendirip olgunlaştırırken aynı zamanda ana elevatör hattından aldığı ürünü tav silolarına taşıyan güçlü bir konveyör görevi üstlenerek tesiste ek ekipman ihtiyacını azaltır.

Mühendislik Notu: Nemlendirme ve Olgunlaştırma Helezonu, vals katına girecek buğdayın fiziksel elastikiyetini belirleyen en kritik mühendislik bileşenidir. İçten bypasslı rotor geometrisi, tanelerin makine içinde yığılmasını ve kırılmasını önlerken, suyun endosperme homojen nüfuz etmesini sağlar. Bu hassas nem dağılımı, öğütme esnasında kepeğin gevşeyerek un kanalına un gibi ufalanıp karışmasını engeller; böylece unun kül oranını düşürürken, paçal kalitesini kalıcı olarak güvence altına alır.

ШНЕК УВЛАЖНЕНИЯ И ОТВОЛАЖИВАНИЯ

Узел интенсивного кондиционирования со ступенчатым динамическим перемешиванием

Высокопроизводительный узел кондиционирования для отделений отволаживания мукомольных и крупяных заводов: равномерно распределяет по поверхности зерна дозированно подаваемую воду и доводит структуру эндосперма до идеальной зрелости. Подвергая зерно интенсивному трению (фрикции) в непрерывном потоке, система ускоряет проникновение воды в зерно и одновременно надёжно подаёт продукт на вертикальные или горизонтальные линии транспортировки к бункерам отволаживания.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Точное увлажнение и приём — рецептурный ввод воды: зерновая масса, поступающая с линий элеватора или расходомера, одновременно встречается во входном бункере машины с заданной долей воды для отволаживания. Технология лопастей прямоугольного хода и внутреннего байпаса — агрессивное интенсивное перемешивание: лопасти ротора, расставленные под особыми углами, или геометрия шнека с внутренним байпасом, перемещая зерно к выходу, одновременно наносят динамические удары вперёд и назад; это двунаправленное гидравлическое движение обеспечивает смачивание водой на наружной оболочке зерна (перикарпе) и её равномерное распределение. Кондиционирование перед бункером и выгрузка — отволаживание и подача: прошедшее критическую стадию трения, созревшее и со стабилизированным влажностным балансом зерно, не теряя текучести, выгружается из выходного патрубка прямо в бункеры отволаживания (камеры отдыха).

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Кинематика перемешивания прямого-обратного хода.** В отличие от классических транспортных шнеков, особая компоновка лопаток не только перемещает продукт вперёд, но и создаёт обратные нижние циклы, заставляя зерно активно перемешиваться внутри; это агрессивное перемешивание выводит на максимум время контакта воды и продукта.
- **Полностью нержавеющая конструкция (антикоррозия).** Чтобы полностью исключить ржавление, коррозию и износ во влажной и мокрой среде, корпус шнека и вал ротора целиком изготовлены из высококачественной нержавеющей стали; 100 % гигиенично и соответствует санитарным стандартам.
- **Максимальная гибкость и сдвоенный (двухъярусный) корпус.** Изготавливается в разной длине, моделях и производительностях под компоновку завода, плотность потока и требуемый характер отволаживания; для высокопроизводительных линий, требующих интенсивного увлажнения, доступны сдвоенные (двухъярусные/последовательные) модели.
- **Двойная функция: кондиционирование и транспортировка.** Равномерно увлажняя и отволаживая зерно, машина одновременно выполняет роль мощного конвейера, переносящего продукт с главной элеваторной линии в бункеры отволаживания, снижая потребность в дополнительном оборудовании на заводе.

ИНЖЕНЕРНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Шнек увлажнения и отволаживания — важнейший инженерный компонент, определяющий физическую эластичность пшеницы перед входом на вальцовый этаж. Геометрия ротора с внутренним байпасом не даёт зёрнам скапливаться и дробиться в машине и обеспечивает однородное проникновение воды в эндосперм. Это точное распределение влаги предотвращает при помоле размягчение отрубей и их попадание в муку канал в виде муки; тем самым снижается зольность муки, а качество помольной смеси гарантируется надолго.