DOZL

UNİFORM NEMLENDİRME (TURBOLİZER)
ИНТЕНСИВНЫЙ УВЛАЖНИТЕЛЬ ЗЕРНА (ТУРБОЛАЙЗЕР)



UNİFORM NEMLENDİRME (TURBOLİZER)

PLC Kontrollü Çift Rotorlu Yoğun Tavlama İstasyonu

Tahıl tanelerinin öğütme öncesinde ideal nem optimizasyonuna ulaştırılması için tasarlanmış, en üst segment otomasyon altyapısına sahip yüksek performanslı bir tavlama sistemidir. Genellikle un ve irmik fabrikalarının kuru temizleme ünitelerinde konumlandırılan Turbolizer; tahılın çok daha kısa sürede derinlemesine tav almasını sağlayarak, sonraki aşamalarda hedeflenen rutubet değerlerine kayıpsız ulaşılmasını garanti eder.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

PLC Otomasyonlu Su Dozajlaması: Akıllı Debi ve Nem Analizi.

Sisteme giren buğdayın debisi ve mevcut nem oranı anlık olarak ölçülür. Otomatik akış metre entegreli PLC kontrol ünitesi, buğday debisindeki anlık değişimleri hesaplayarak servo vana yardımıyla verilmesi gereken su miktarını hatasız ve hassas bir şekilde belirler.

Çift Rotorlu Turbolizer Teknolojisi: Yoğun Çırpma ve Su Enjeksiyonu.

Hassas dozajlanan su ile buluşan tahıl, makine içindeki özel tasarlanmış çift rotorlu çırpma mekanizmasına aktarılır. Karşılıklı dönen çift rotor, tahılı çok yüksek bir ivmeyle yoğun bir şekilde çırparak suyun tanenin tüm yüzeyine homojen bir şekilde yayılmasını sağlar.

%7 Nem Artışı ve Kavuz Çatlatma: Derinlemesine Penetrasyon.

Yüksek hızlı mekanik çırpma etkisiyle su, tanenin iç endospermine kadar hızla nüfuz eder ve tek operasyonda tahılın nem oranını %7'ye varan oranda artırır. Bu esnada meydana gelen mikron düzeyindeki çarpışmalar buğday kavuzunu (dış zarını) çatlatarak valsteki soyulma kalitesini maksimize eder.

Öne Çıkan Mühendislik ve Otomasyon Avantajları

- **İleri Düzey Akıllı PLC Kontrol Sistemi:** Çoklu nem ve hektolitre ölçüm üniteleriyle entegre çalışabilen PLC altyapısı, sistemde oluşabilecek en küçük tolerans dışı hatada otomatik olarak alarm verir. Elektronik sayaç yardımıyla anlık su debisi ve toplam harcanan su miktarı dijital ekrandan kesintisiz izlenebilir.
- **Servo Vana ile Hibrit Yönetim:** Su akışı, PLC'den gelen veriler doğrultusunda servo vana vasıtasıyla tamamen otomatik olarak yönetilebildiği gibi, ihtiyaç durumunda manuel kontrole de olanak tanır.
- **AISI 304 Paslanmaz Çelik Güvencesi:** Yoğun nem ve su sirkülasyonunun olduğu, tahılın doğrudan temas ettiği tüm iç komponentler, paletler, rotorlar ve gövde yapısı yüksek kaliteli **AISI 304 paslanmaz çelikten** imal edilmiştir. %100 gıda güvenliği sağlar.
- **Ergonomik ve Modüler Gövde Yapısı:** Bakım ve temizlik operasyonları düşünülerek tasarlanmış tam açılır ergonomik gövde kapakları, aşınan parçaların kontrolünü ve periyodik bakımları son derece pratik hale getirir.

Mühendislik Notu: Geleneksel yoğun nemlendiriciler suyu sadece tanenin yüzeyine giydirirken, Turbolizer çift rotorlu kinetik enerjisi sayesinde suyu adeta tanenin hücre yapısına enjekte eder. Tav süresini radikal bir biçimde kısaltan bu teknoloji, fabrikadaki tav silosu ihtiyacını optimize ederken, valslerdeki un verimliliğini ve kül istikrarını en üst seviyeye çıkarır.

ИНТЕНСИВНЫЙ УВЛАЖНИТЕЛЬ ЗЕРНА (ТУРБОЛАЙЗЕР)

Двухроторная станция интенсивного увлажнения с управлением ПЛК

Высокопроизводительная система гидротермической обработки (ГТО) с автоматикой высшего сегмента для доведения зерна до оптимальной влажности перед размолом. Турболайзер, обычно устанавливаемый в узлах сухой очистки мукомольных и крупяных заводов, обеспечивает глубокое увлажнение зерна за гораздо меньшее время и гарантированный выход на целевую влажность без потерь.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Дозирование воды под управлением ПЛК (анализ расхода и влажности): расход и текущая влажность входящей пшеницы измеряются в реальном времени; блок ПЛК со встроенным расходомером, рассчитывая мгновенные изменения расхода, сервоклапаном точно задаёт необходимое количество воды. Двухроторная технология турболайзера (интенсивное взбивание и впрыск воды): зерно, встретившись с точно дозированной водой, поступает в двухроторный взбивающий механизм; встречно вращающиеся роторы с высоким ускорением интенсивно взбивают зерно, равномерно распределяя влагу по всей поверхности. Прирост влажности до 7% и растрескивание оболочки (глубокая пенетрация): за счёт высокоскоростного механического взбивания вода быстро проникает к эндосперму и за одну операцию повышает влажность зерна до 7%; микроудары растрескивают наружную оболочку, максимизируя качество шелушения на вальцах.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Продвинутая интеллектуальная система ПЛК.** Платформа ПЛК интегрируется с несколькими датчиками влажности и натуры; при малейшем выходе за допуск автоматически подаёт сигнал тревоги. Текущий расход и суммарный объём воды непрерывно видны на дисплее по электронному счётчику.
- **Гибридное управление сервоклапаном.** Подача воды управляется полностью автоматически по данным ПЛК через сервоклапан, с возможностью ручного режима при необходимости.
- **Гарантия нержавеющей стали AISI 304.** Все контактирующие с зерном внутренние компоненты, бичи, роторы и корпус выполнены из качественной нержавеющей стали AISI 304 — 100% пищевая безопасность.
- **Эргономичный модульный корпус.** Полностью раскрывающиеся эргономичные крышки делают контроль изнашиваемых частей и периодическое обслуживание предельно удобными.

ИНЖЕНЕРНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

тогда как классические интенсивные увлажнители «одевают» воду лишь на поверхность зерна, турболайзер благодаря кинетической энергии двух роторов словно впрыскивает воду в клеточную структуру зерна. Радикально сокращая время отволаживания, эта технология оптимизирует потребность в бункерах отволаживания, доводя выход муки и стабильность зольности на вальцах до максимума.