DQZG

OTOMATİK AKIŞMETRE KONTROL ÜNİTESİ
AUTOMATIC FLOW METER CONTROL UNIT



OTOMATİK AKIŞMETRE KONTROL ÜNİTESİ

PLC Tabanlı Akıllı Su Dozajlama ve Tavlama Otomasyonu

Öğütme tekniği ve un paçal kalitesi açısından en kritik aşamalardan biri olan buğdayın tavlanması (nemlendirilmesi) sürecinde, sisteme verilecek su miktarını milimetrik hassasiyette yönetmek üzere tasarlanmış ileri teknoloji bir otomasyon çözümüdür. Uniform nemlendirme (Turbolizer), cebri tav ve açılı cebri tav makineleriyle tam entegre çalışabildiği gibi, tesisteki mevcut hatlara haricen de kolayca adapte edilebilir.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Hassas Debi Kontrol Entegrasyonu: Dinamik Debi Takibi.

Sistem, buğdayın ana akış hattındaki debi kontrol ünitesine doğrudan bağlanır. Giriş yapan buğday miktarındaki anlık tonaj dalgalanmalarını ve debi değişimlerini mikrosaniyeler içinde dijital olarak algılar.

Çoklu Veri Analizi ve Akıllı Karar: PLC Tabanlı Algoritma.

Gelişmiş PLC kontrol ünitesi, gelen debi verilerini analiz eder. Sisteme entegre edilebilen birden fazla nem ve hektolitre ölçüm sensöründen aldığı anlık verilerle, verilmesi gereken ideal su miktarını hatasız bir şekilde hesaplar.

Milimetrik Hassasiyette Su Enjeksiyonu: Servo Vana Reaksiyonu.

PLC'den gelen dijital komutla hareket eden yüksek hassasiyetli servo vana, su girişini otomatik olarak daraltır veya genişletir. Elektronik sayaç (flowmeter) yardımıyla, sistemden geçen anlık su debisi ve toplam harcanan su miktarı kesintisiz olarak kayıt altına alınır.

Öne Çıkan Mühendislik ve Otomasyon Avantajları

- **Sıfır Hata ve Entegre Alarm Sistemi:** Operasyon esnasında su kesilmesi, debi düşmesi veya tolerans dışı dalgalanmalar gibi oluşabilecek her türlü sistemsel hataya karşı görsel ve sesli alarm mekanizması mevcuttur. Proses güvenliğini maksimuma çıkarır.
- **Gelişmiş Sensör Entegrasyonu:** Güçlü PLC altyapısı sayesinde sisteme birden fazla nem ve hektolitre ölçüm/kontrol ünitesi aynı anda bağlanabilir. Bu sayede buğdayın giriş ve çıkış nem değerleri eş zamanlı olarak takip edilebilir.
- **Hibrit Kontrol Esnekliği:** Yüksek hassasiyetli servo vana mimarisi, tüm süreci tamamen el değmeden (otomatik) yönetebildiği gibi, özel durumlarda veya bakım anlarında operatörün manuel olarak müdahale etmesine de olanak tanır.
- **Tam Dijital İstatistiki Raporlama:** Entegre elektronik sayaç, tesiste kullanılan anlık su miktarını ve vardiya/gün bazında tüketilen toplam su hacmini hassas bir şekilde ölçer. Fabrika yönetim veri tabanına hatasız veri akışı sağlar.

Mühendislik Notu: Geleneksel manuel vanalar buğday debisindeki anlık düşüş veya artışları yakalayamadığı için buğdayın ya eksik tavlanmasına ya da fazla nem alarak valslerde çamurlaşmasına neden olur. Otomatik Akışmetre Kontrol Ünitesi, buğdayın tonajı ne olursa olsun her bir taneye düşen su miktarını sabit tutarak un kalitesindeki istikrarı ve un fabrikasının randıman başarısını güvence altına alır.

AUTOMATIC FLOW METER CONTROL UNIT

PLC-Based Smart Water-Dosing & Tempering Automation

A high-technology solution for the precise control of the water volume added during grain tempering — one of the most critical stages for milling technique and grist stability. It works in full integration with intensive dampeners of all types and is easily retrofitted to existing lines.

WORKING PRINCIPLE

Precise flow-control integration (dynamic tracking): the unit connects to the flow-control point on the main grain line and digitally tracks instantaneous capacity and flow-rate fluctuations within microseconds. Multi-parameter analysis & smart decision (PLC algorithm): the refined PLC analyses the flow data and, with readings from several moisture and hectolitre sensors, computes the ideal water volume flawlessly. Millimetric water injection (servo valve): on the PLC's digital command a high-precision servo valve automatically narrows or widens the supply; an electronic flow meter continuously logs the instantaneous flow and total water consumed.

KEY ADVANTAGES

- ***Zero error & integrated alarm system.*** *Visual and audible alarms for any fault — water cut-off, flow drop, out-of-tolerance drift — maximise process safety.*
- ***Advanced sensor integration.*** *The powerful PLC base allows several moisture and hectolitre units to be connected at once, tracking inlet and outlet grain moisture simultaneously.*
- ***Hybrid control flexibility.*** *The high-precision servo valve runs the process fully automatically yet allows manual operator intervention during set-up.*
- ***Full digital reporting.*** *The electronic meter precisely measures instantaneous and per-shift/per-day water use, feeding the plant management database error-free.*

ENGINEERING NOTE

Manual valves cannot keep up with instantaneous changes in grain flow, so the grain is either under-tempered or over-moistened and smears the rolls. The automatic unit keeps the water per kernel constant at any capacity, guaranteeing flour-quality stability and yield.

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953