DBZA

KOVALI TAV CİHAZI
BUCKET CONDITIONING UNIT



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

KOVALI TAV CİHAZI

Yerçekimi Tahrikli ve Enerjisiz Otomatik Nemlendirme İstasyonu

Un, irmik ve bakliyat işleme tesislerinde, tahıl veya amaca özel ürün kütlelerine hedeflenen miktarda rutubet (su) kazandırmak amacıyla tasarlanmış, harici bir elektrik enerjisine ihtiyaç duymadan çalışan otonom bir nemlendirme ünitesidir. Genellikle AISI 304 kalite paslanmaz çelikten imal edilen çift katlı vidalı tav helezonlarının girişine entegre edilen bu cihaz; akışkanın kendi ağırlığı ve yerçekimi ivmesiyle çalışarak işletme maliyetlerini sıfıra indirir.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Hacimsel Cepli Rotor İvmelenmesi: Özgül Ağırlık Tahriki.

Kondisyoner veya helezon girişine ulaşan buğday kütlesi, cihazın dairesel rotoru üzerinde yer alan ceplere dolar. Tahılın özgül ağırlığı (yoğunluğu) ve yerçekimi etkisiyle rotor, gelen ürünün debisiyle tam senkronize bir hızda dönmeye başlar.

Aktarma Dişlileri ve Plastik Kovalı Disk: Mekanik Su Dozajlaması.

Rotorun dönme hareketi, rijit aktarma dişlileri vasıtasıyla su haznesi bölümünde konumlandırılmış olan ve üzerinde özel plastik kovaların bağlı bulunduğu ana diske iletilir. Ürün debisi arttıkça su diski de hızlanarak orantısal bir dozajlama mekanizması oluşturur.

Merkezi Kanal Deşarjı ve Karıştırma: Homojen Penetrasyon.

Su haznesinden suyu alan plastik kovalar, diskin tepe noktasında suyu merkezde yer alan toplama kanalına boşaltır. Buradan yerçekimiyle akan su, çift katlı vidalı helezonun içine dökülerek buğday taneleri ile %100 homojen bir şekilde harmanlanır.

Öne Çıkan Mühendislik Avantajları

- **Sıfır Enerji Tüketimi (Eco-Friendly Otonom Mimari):** Sistem tamamen buğdayın kendi akış enerjisi ve hidrolik ağırlık prensibiyle çalışır. Motor, kablolama, pano veya sensör yatırımı gerektirmez; elektrik kesintilerinden etkilenmeyen kesintisiz bir tavlama güvencesi sunar.
- **Korozyonsuz Malzeme Teknolojisi:** Yoğun su temasına maruz kalan alt şasenin ve mekanik bölümlerin çürümesini, paslanmasını ve deforme olmasını kesin olarak önlemek adına su haznesi ve ilgili komponentler yüksek mukavemetli **fiberglas** malzemeden imal edilmiştir.
- **Çift Taraflı Model ile Mercimek Prosesi Optimizasyonu:** Kırmızı ve yeşil mercimek işleme fabrikalarında, nihai ürünün yüzeyinin pürüzsüz ve parlak bir ticari görünüm kazanması için suyun yanı sıra parlatıcı yağ enjeksiyonu da gereklidir. Bu proses için su ve yağı aynı anda oranlayabilen **çift taraflı özel modelleri** mevcuttur.

Mühendislik Notu: Kovalı Tav Cihazı, mekanik kinematik ile akışkanlar mekaniğinin en yalın ve kusursuz sinerjisidir. Ürün akış hızı (tonaj) dalgalansa dahi, döner cepli rotorun hızı da gelen buğday hacmiyle doğru orantılı olarak değişir. Bu sayede su diski de aynı oranda hızlanır veya yavaşlar; sonuç olarak otomasyon panolarına gerek kalmadan, tahıla verilen su oranı hammadde debisine göre daima sabit ve kararlı kalır.

BUCKET CONDITIONING UNIT

Gravity-driven, energy-free automatic dampening station

An autonomous dampening unit for giving grain or purpose-specific product masses a targeted amount of moisture (water) in flour, semolina and pulse processing plants, operating without external electricity. Usually integrated at the inlet of double-tier AISI 304 stainless-steel tempering screws, this device runs on the flow's own weight and gravitational acceleration, reducing operating costs to zero.

WORKING PRINCIPLE

Volumetric pocketed-rotor acceleration — specific-gravity drive: the wheat mass arriving at the conditioner or screw inlet fills the pockets on the device's circular rotor; under the grain's specific gravity (density) and gravity, the rotor begins turning at a speed exactly synchronised with the incoming product flow. Transmission gears and plastic-bucket disc — mechanical water dosing: the rotor's rotation is transmitted through rigid transmission gears to the main disc in the water-tank section, on which special plastic buckets are mounted; as the product flow rises, the water disc speeds up too, forming a proportional dosing mechanism. Central-channel discharge and mixing — homogeneous penetration: the plastic buckets, having taken water from the water tank, empty it at the disc's top point into the central collection channel; from there the water flows by gravity into the double-tier screw and is blended 100% homogeneously with the wheat kernels.

KEY ADVANTAGES

- ***Zero energy consumption (eco-friendly autonomous design).*** *The system runs entirely on the wheat's own flow energy and a hydraulic-weight principle; it needs no motor, cabling, panel or sensor investment and offers uninterrupted tempering unaffected by power outages.*
- ***Corrosion-free material technology.*** *To definitively prevent rotting, rusting and deformation of the lower frame and mechanical sections exposed to intense water contact, the water tank and related components are made of high-strength fibreglass.*
- ***Double-sided model for lentil-process optimisation.*** *In red- and green-lentil processing plants, the final product's surface needs polishing-oil injection alongside water to gain a smooth, glossy commercial look; special double-sided models that can proportion water and oil simultaneously are available for this process.*

ENGINEERING NOTE

The Bucket Dampener is the simplest and most flawless synergy of mechanical kinematics and hydrodynamics. Even if the product flow rate (capacity) fluctuates, the pocketed rotor's speed changes in direct proportion to the incoming wheat volume; the water disc speeds up or slows down to the same degree, so that — with no automation panels — the water proportion given to the grain always stays constant and stable relative to the raw-material flow.