DQSA - D

LARVA KIRICI - ENTOLETER (DKP)

LARVA DESTROYER - ENTOLETER (DKP)



LARVA KIRICI (ENTOLETER)

Yüksek Hızlı Mekanik Şoklama ve Biyolojik Ürün Sterilizasyon İstasyonu

Un ve irmik fabrikalarında nihai ürünün paketleme veya mamul silolarına sevk edilmesinden hemen önce konumlandırılmak üzere tasarlanmış, gıda emniyetini ve raf ömrünü güvence altına alan yüksek performanslı bir biyolojik sterilizasyon ünitesidir. Değirmen eleklerinden (ipek deliklerinden) kolaylıkla geçebilen mikro düzeydeki böcek yumurtalarını ve larvaları, yüksek devirli mekanik şoklama (darbe) etkisiyle un zerrelerine zarar vermeden imha etmek amacıyla geliştirilmiştir.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Ürünün Dinamik Rotor Hücresine Kabulü: Eksenel Merkez Besleme.

Valslerden ve eleklerden geçerek nihai formunu alan bitmiş un, ambalajlama veya depolama öncesinde larva kırıcının merkez üst giriş boğazından dikey olarak içeriye beslenir.

Isıl İşlemli Pernolarla Kinetik Çarpma Efekti: Santrifüj Şoklama Frekansı.

Yüksek hızda dönen rotor, unu merkezkaç kuvvetiyle çeperlere doğru savurur. Bu esnada un kütlesi, rotor üzerine dizilmiş özel alaşımlı ve ısıl işlemli çelik pernolara (pimlere) yüksek kinetik enerjiyle çarpar. Oluşan mikro şok dalgaları un içindeki tüm mikroskobik böcek yumurtalarını ve larvaları patlatarak deaktive eder.

Özel Contalı Gövdeden Güvenli Çıkış: Tozsuz ve Steril Deşarj.

Mekanik şoklama prosesinden geçen sterilize edilmiş un, yüksek mukavemetli metal DKP sac gövde cidarlarından süzülerek alt çıkış konisine yönlendirilir. Motor şaftı etrafındaki özel contalama sistemi toz emisyonunu sıfırlarken, ürün kayıpsız ve güvenli bir şekilde un silolarına sevk edilir.

Öne Çıkan Mühendislik ve Sanitasyon Avantajları

- **Sıcak İklim Bölgeleri İçin Maksimum Raf Ömrü:** Un içerisindeki böcek yumurtaları elek gözeneklerinden kolayca geçebildiğinden, özellikle sıcak iklimli coğrafyalarda kısa sürede üreyerek ciddi bir kontaminasyon riski oluşturur. Unun silolanmadan önce bu makineden geçirilmesi, nihai üründe böcek üremesini son derece zorlaştırarak ticari raf ömrünü uzatır.
- **Isıl İşlemle Sertleştirilmiş Özel Çelik Pernolar:** Yüksek hızda sürekli un sürtünmesine ve darbe gerilimlerine maruz kalan rotor pernoları, aşınmaya ve burulmaya dirençli özel bir çelikten imal edilerek ileri düzey ısıl işleme tabi tutulmuştur. Bu metalürjik mukavemet, ömür boyu milimetrik şoklama **hassasiyeti sunar.**
- **"Zero-Dust" Özel Laboratuvar Tipi Contalama Sistemi:** Dinamik motor şaftı ile metal gövde arasında konumlandırılan özel sızdırmazlık contaları, un fabrikalarında en sık yaşanan ince toz kaçaklarını ve tozuntu oluşumunu kesin olarak engeller; %100 temiz bir çalışma ortamı yaratır.
- **Yüksek Kaliteli Metal DKP Sac Gövde Yapısı:** Makine, endüstriyel standartlara uygun, darbe ve titreşim mukavemeti yüksek, özel seçilmiş metal DKP sac malzemeden imal edilmiştir. Hassas lazer kesim ve büküm teknolojileriyle şekillendirilen bu rijit gövde mimarisi, makinenin kompakt tasarımını desteklerken, fabrika diyagramındaki farklı fiziksel pozisyonlarda ve kat zeminlerinde son derece esnek bir montaj imkanı tanır.
- **Kapasiteye Uygun Model ve Motor Kombinasyonları:** Fabrikanın saatlik toplam un geçiş tonajına, akış hızına ve otomasyon gereksinimlerine göre çok farklı endüstriyel model ve motor gücü seçeneklerinde imal edilmektedir.

Mühendislik Notu: Larva Kırıcı (Entoleter), modern un değirmenciliğinde uluslararası gıda güvenliği standartlarına (HACCP) uyum sağlamanın en kritik mekanik şartıdır. Yüksek devirli çark pernolarının yarattığı kinetik darbe etkisi, unun kimyasal yapısını, kül, gluten ve ekmekçilik değerlerini hiçbir şekilde değiştirmeden, sadece organik yabancı organizmalar üzerinde yıkıcı bir basınç kırılması yaratır. Metal DKP sac gövde yapısı ise yüksek devirlerdeki eksenel balans bozukluklarını sönümleyerek rulmanların ve motor milinin stabil kalmasını güvence altına alır.

LARVA DESTROYER - ENTOLETER (DKP)

High-speed mechanical-shock and biological product-sterilisation station

A high-performance biological-sterilisation unit that safeguards food safety and shelf life, positioned in flour and semolina mills just before the finished product is sent to packaging or finished-product silos. It is developed to destroy the microscopic insect eggs and larvae that pass through the mill sieves by a high-speed mechanical-shock effect, without damaging the flour particles.

WORKING PRINCIPLE

Product reception into the dynamic rotor chamber — axial central feed: the finished flour that has passed the rolls and sieves and taken its final form is fed vertically inside through the entoleter's central upper inlet throat before packaging or storage. Kinetic impact effect on heat-treated pins — centrifugal shock frequency: the high-speed rotor flings the flour toward the walls by centrifugal force; the flour mass strikes, at high kinetic energy, the heat-treated special-alloy steel pins arrayed on the rotor; the resulting micro-shock waves burst and deactivate all microscopic eggs and larvae. Safe outlet from the special-sealed body — dust-free sterile discharge: the sterilised flour sifts down the walls of the high-strength cold-rolled sheet-steel body to the lower outlet cone; the special sealing system around the motor shaft eliminates dust emissions, while the product is conveyed to the flour silos without loss and safely.

KEY ADVANTAGES

- ***Maximum shelf life for hot-climate regions.*** *Because insect eggs in flour easily pass through the sieve apertures, they breed quickly especially in hot geographies, creating a serious contamination risk; passing the flour through this machine before silage makes insect breeding in the finished product extremely difficult and extends the commercial shelf life.*
- *Heat-hardened special steel pins. The rotor pins, exposed to constant flour friction and impact stresses at high speed, are made of a special wear- and torsion-resistant steel and put through advanced heat treatment; this metallurgical strength gives precise shock precision for the machine's whole life.*
- ***"Zero-Dust" laboratory-type sealing system.*** *The special seals positioned between the dynamic motor shaft and the metal body reliably prevent the fine-dust leaks and dusting most common in flour mills; a 100% clean working environment is created.*
- ***High-quality cold-rolled sheet-steel body.*** *The machine is made of specially selected cold-rolled sheet steel with high impact and vibration resistance, compliant with industrial standards; this rigid body, shaped by precise laser cutting and bending, supports the machine's compact design and allows extremely flexible mounting in different diagram positions and on different floors.*
- ***Capacity-matched model and motor combinations.*** *It is made in a wide variety of industrial models and motor-power options to suit the hourly total flour throughput, flow rate and automation requirements.*

ENGINEERING NOTE

The entoleter is the most critical mechanical condition for complying with international food-safety standards (HACCP) in modern flour milling. The kinetic impact effect of the high-speed impeller pins creates a destructive pressure breakdown only on pests (insects and their larvae), in no way changing the flour's chemical structure, ash, gluten and baking values. The cold-rolled sheet-steel body damps axial imbalance at high speeds and guarantees the stability of the bearings and motor shaft.

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953