DJZG - D

LARVA KIRICI (ENTOLETER)
ЭНТОЛЕЙТОР (РАЗРУШИТЕЛЬ ЛИЧИНОК)



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

LARVA KIRICI (ENTOLETER)

Gıda Güvenliği ve Raf Ömrü Uzatma Teknolojisi

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, 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 silolamadan 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 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 döküm 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.
- **Ağır Hizmet Döküm Gövde ve Esnek Montaj Varyasyonları:** Makine, titreşimleri sönümleyen ve yüksek mekanik kararlılık sunan rijit döküm gövde mimarisine sahiptir. Kompakt tasarımı sayesinde fabrika diyagramındaki farklı fiziksel pozisyonlarda ve kat zeminlerinde esnek 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. Rijit döküm gövde yapısı ise yüksek devirlerdeki eksenel balans bozukluklarını engelleyerek rulmanların ve motor milinin stabil kalmasını güvence altına alır.

ЭНТОЛЕЙТОР (РАЗРУШИТЕЛЬ ЛИЧИНОК)

Технология пищевой безопасности и продления срока хранения

Высокопроизводительный узел механической дезинсекции, гарантирующий пищевую безопасность и срок хранения, устанавливаемый на мукомольных и крупяных заводах непосредственно перед подачей готового продукта на фасовку или в товарные силосы. Разработан для уничтожения проходящих сквозь ситовые полотна микроскопических яиц и личинок насекомых высокооборотным механическим ударным (шоковым) воздействием, не повреждая частицы муки.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Приём продукта в динамическую роторную камеру — осевая центральная подача: прошедшая вальцы и сита и принявшая окончательную форму готовая мука перед фасовкой или хранением вертикально подаётся внутрь через центральную верхнюю входную горловину энтолейтора. Кинетический ударный эффект на термообработанных штифтах — частота центробежной шоковой обработки: вращающийся с высокой скоростью ротор центробежной силой отбрасывает муку к стенкам; при этом масса муки с высокой кинетической энергией ударяется о расставленные на роторе термообработанные стальные штифты из специального сплава; возникающие микроударные волны «разрушают яйца и личинки насекомых в муке. Безопасный выход из корпуса со спецуплотнением — беспылевая выгрузка обработанного продукта: прошедшая механическую шоковую обработку обработанная мука стекает по стенкам корпуса к нижнему выходному конусу; специальная система уплотнения вокруг вала двигателя исключает пылевые выбросы, а продукт без потерь и безопасно подаётся в мучные силосы.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Максимальный срок хранения для регионов с жарким климатом.** Поскольку яйца насекомых в муке легко проходят сквозь ячейки сит, особенно в географиях с жарким климатом они быстро размножаются, создавая серьёзный риск контаминации; прогон муки через эту машину перед силосованием предельно затрудняет размножение насекомых в готовом продукте и продлевает коммерческий срок хранения.
- **Закалённые специальные стальные штифты.** Подверженные на высокой скорости постоянному трению муки и ударным напряжениям штифты ротора изготовлены из специальной износостойкой стали и прошли передовую термообработку; эта металлургическая прочность даёт высокую точность ударной обработки на весь срок службы.
- **Лабораторная система уплотнения.** Расположенные между динамическим валом двигателя и литым корпусом специальные уплотнения надёжно исключают самые частые на мукомольных заводах утечки тонкой пыли и пыление; создаётся 100 % чистая рабочая среда.
- **Литой корпус тяжёлого типа и гибкость монтажа.** Машина имеет жёсткий литой корпус, гасящий вибрации и дающий высокую механическую стабильность; благодаря компактной конструкции допускает гибкий монтаж в разных физических позициях технологической схемы завода и на разных этажах.
- **Комбинации моделей и двигателей под производительность.** Изготавливается в самых разных промышленных моделях и вариантах мощности двигателя под часовую суммарную производительность по муке, скорость потока и требования автоматизации.

ИНЖЕНЕРНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Энтолейтор — важнейшее механическое условие соответствия международным стандартам пищевой безопасности (HACCP) в современном мукомольном производстве. Кинетический ударный эффект штифтов высокооборотного рабочего колеса создаёт разрушительный скачок давления только на вредителях (насекомых и их личинках), никак не меняя химическую структуру муки, её зольность, клейковину и хлебопекарные показатели. Жёсткий литой корпус предотвращает осевую разбалансировку на высоких оборотах и гарантирует стабильность подшипников и вала двигателя.