# DKZM-T

## TAMBUR ELEK
## TROMMEL SCREEN



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953



## TAMBUR ELEK

**Ters Akışlı Temizleme Teknolojisi**

**Genel Tanım**

Tahıl temizleme tesislerinin giriş noktasında yer alan, yüksek tonajlı ham hammaddenin içindeki iri ve kaba atıkları (ip, tahta, taş, koçan vb.) ayrıştırmak üzere tasarlanmış endüstriyel bir ön temizleme ekipmanıdır. Gövdesi tamamen kapalı ve toz sızdırmaz yapıda olup, sarsıntısız çalışma prensibi ve düşük enerji tüketimi ile işletmelere maksimum verim sağlar.

**Çalışma Prensibi**

- **Ters Akışlı Temizleme:** Ürün elek tamburunun içine girdiğinde, iç kısımdaki helis kanatçıklar veya yönlendirici uçlar ürünü çıkışa doğru iletir.
- **Hassas Ayrıştırma:** Özgül ağırlığı ve boyutu uygun olan taneler, yerçekimi ve merkezkaç etkisiyle elek deliklerinden alt hazneye dökülür.
- **Kaba Atık Tahliyesi:** İpler, tahtalar ve taşlar tambur sonundaki kaba atık çıkışına yönlendirilerek sistemden hızla uzaklaştırılır.
- **Sıfır Tıkanma Teknolojisi:** Elek deliklerine takılan çöp ve ipleri temizlemek için tamburun dış yüzeyine temas eden harici naylon fırçalar veya serbest dönen kauçuk silindirler kullanılır.

**Öne Çıkan Avantajlar**

- **Modüler & Segmanlı Tambur Yapısı:** Elek tamburu parçalı delikli saclardan oluşur. Aşınma durumunda tüm tamburu değiştirmek yerine sadece ilgili segment hızlıca yenilenir.
- **Son Derece Düşük Enerji Tüketimi:** Yüksek tonajlarda dahi tambur çok düşük motor güçleriyle döndürülür, işletme giderlerini minimuma indirir.
- **Sarsıntısız (Dinamik Yüksüz) Çalışma:** Titreşimli (vibrasyonlu) eleklerin aksine dönel (rotary) hareketle çalıştığı için bina karkasına ve çelik konstrüksiyona yük veya titreşim aktarmaz. İlave izolasyon veya ağır beton kaideler gerektirmez.
- **Hızlı Ürün Değişimi:** Farklı tahıl türlerine (buğday, mısır, ayçiçeği vb.) geçişlerde gövde üzerindeki geniş yan kapaklar sayesinde elek segmanları kısa sürede değiştirilebilir.
- **Tozsuz ve Güvenli Çalışma:** Gövdesi kapalı ve negatif basınç altında çalışmaya uygundur. Tesis içine toz yayılmasını önler.

**Tesis İçindeki Kritik Rolü (Proses Emniyeti)**

Temizleme binasının en başında yer alarak kendisinden sonra gelen tüm hassas ekipmanların koruyucu kalkanı görevini üstlenir:

- **Hassas Makine Koruması:** Aspiratör, çöp sasörü, taş ayırıcı, triyör ve özellikle vals toplarını iri yabancı maddelerin sebep olabileceği kilitlenme, elek yırtılması ve top hasarlarından korur.
- **Süreklilik:** Tesis duruşlarını ve beklenmedik arıza maliyetlerini minimize eder.

**Bakım ve İşletme Önerileri**

- **Fırça ve Silindir Ayarı:** Dış temizleme fırçalarının tambur sacına temas baskısı periyodik kontrol edilmelidir. Yetersiz baskı eleklerin dolmasına, fazla baskı ise fırçaların erken aşınmasına yol açar.
- **Rulman ve Yataklama:** Tamburu taşıyan yatakların toza karşı sızdırmazlık contaları düzenli kontrol edilmeli ve yağlama takvimine uyulmalıdır.
- **Elek Segmenti Aşınma Kontrolü:** Aşındırıcı ürünlerle çalışıldığında elek delik çaplarının genişleyip genişlemediği düzenli olarak ölçülmelidir.

## TROMMEL SCREEN

**Counter-Flow Cleaning Technology**

**General Definition**

An industrial pre-cleaning equipment located at the entry point of grain cleaning facilities, designed to separate coarse and large impurities (such as rope, wood, stones, and cobs) from high-tonnage raw materials. Its body features a fully enclosed and dust-tight structure, providing maximum efficiency to plants with its vibration-free operating principle and low energy consumption.

**Operating Principle**

**Counter-Flow Cleaning:** When the product enters the screen drum, the internal helical flights or guide tips convey the product toward the outlet.

**Precise Separation:** Grains with appropriate specific gravity and size drop through the screen perforations into the lower hopper via gravity and centrifugal effect.

**Coarse Waste Discharge:** Ropes, pieces of wood, and stones are directed to the coarse waste outlet at the end of the drum and quickly removed from the system.

**Zero-Clogging Technology:** External nylon brushes or free-rotating rubber rollers contacting the outer surface of the drum are used to clear debris and ropes stuck in the screen perforations.

**Key Advantages**

**Modular & Segmented Drum Structure:** The screen drum consists of segmented perforated sheets. In case of wear, instead of replacing the entire drum, only the relevant segment can be quickly renewed.

**Extremely Low Energy Consumption:** Even at high tonnages, the drum is rotated with very low motor powers, minimizing operational expenses.

**Vibration-Free (Dynamic Load-Free) Operation:** Unlike vibrating screens, because it operates with a rotary motion, it does not transfer loads or vibrations to the building frame and steel construction. It requires no additional insulation or heavy concrete bases.

**Rapid Product Changeover:** When transitioning to different grain types (wheat, corn, sunflower, etc.), screen segments can be replaced in a short time thanks to wide side covers on the body.

**Dust-Free and Safe Operation:** The body is enclosed and suitable for operation under negative pressure. It prevents dust dispersion into the plant.

**Critical Role in the Plant (Process Safety)**

Positioned at the very beginning of the cleaning house, it acts as a protective shield for all sensitive equipment following it:

**Sensitive Machinery Protection:** Protects aspirators, separators, destoners, trieurs, and especially roller mills from jamming, screen tearing, and roll damage caused by large foreign objects.

**Continuity:** Minimizes plant downtimes and unexpected breakdown costs.

**Maintenance and Operation Recommendations**

**Brush and Roller Adjustment:** The contact pressure of external cleaning brushes against the drum sheet should be checked periodically. Insufficient pressure leads to screen clogging, while excessive pressure causes premature brush wear.

**Bearings and Housing:** The dust seal gaskets of the bearings carrying the drum must be regularly checked, and the lubrication schedule must be followed.

**Screen Segment Wear Inspection:** When working with abrasive products, it should be regularly measured whether the screen perforation diameters have expanded.