DJSA

ATIK KIRICI (ÇEKİÇLİ DEĞİRMEN)
WASTE CRUSHER (HAMMER MILL)



ATIK KIRICI (ÇEKİÇLİ DEĞİRMEN)

Sürdürülebilir Yan Ürün Geri Dönüşüm ve Mikronize Parçalama İstasyonu

Gıda üretimi yapan endüstriyel tesislerin proses süreçlerinde açığa çıkan organik ve tarımsal yan ürünlerin (sap, saman, kavuz, kabuk, koçan vb.) ekonomik olarak katma değere dönüştürülmesi, hacimsel olarak küçültülmesi ve geri kazanılması için özel olarak tasarlanmış yüksek mukavemetli bir kırma ünitesidir. Atık kütlelerini hedeflenen mikron boyutlarında homojen olarak öğüterek; pelet üretimi, biyokütle enerjisi, hayvan yemi katkısı veya farklı endüstriyel alanlarda hammadde olarak geri kullanımını mümkün kılar.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Hacimli Organik Malzeme Beslemesi: Atık Akış Kabulü.

Üretim hatlarından veya temizleme ünitelerinden çıkan sap, saman, kavuz gibi kaba, yüksek hacimli ve heterojen organik atık kütleleri, değirmenin geniş tasarımlı kırma haznesine yönlendirilir.

Isıl İşlemli Yüksek Devirli Rotor Bıçakları: Agresif Mikronizasyon.

Yüksek hızla dönen özel çelik alaşımlı rotor bıçakları, atık kütlelerine yüksek kinetik enerjili darbeler vurarak savurur. İleri düzey ısıl işleme tabi tutulmuş rijit bıçaklar, lifli ve inatçı organik yapıları saniyeler içinde parçalayarak un ufak eder.

Smart-Screen Hızlı Değiştirilebilir Elek: Kalibre Kalifikasyon.

Bıçak darbeleriyle ufalanan malzeme, çıkış bölümünde yer alan kalibre eleğin delik çaplarına göre tam hedeflenen mikron boyutlarına getirilerek sistemden kusursuzca tahliye edilir ve geri dönüşüm döngüsüne kazandırılır.

Öne Çıkan Mühendislik Avantajları

- **Maksimum Aşınma Direnci ve Isıl İşlem:** Doğası gereği yüksek düzeyde aşındırıcı mineral, silis ve lif içeren tarımsal atıkları (özellikle çeltik ve buğday kavuzu) göğüsleyebilmek adına rotor bıçakları ve iç gömlek zırhı özel alaşımlı çelikten imal edilmiş ve derinlemesine ısıl işlemle sertleştirilmiştir.
- **"Smart-Screen" Pratik Elek Mimarisi:** Kolayca sökülüp takılabilen modüler elek kaseti sayesinde, elde edilmek istenen nihai ürünün mikron boyutu (granülometresi) harici bir teknik ekipmana ihtiyaç duyulmadan saniyeler içinde değiştirilebilir.
- **Döngüsel Ekonomi ve Yeşil Tesis Uyumu:** Fabrikalarda bertaraf maliyeti oluşturan atıkların yan ürün olarak satılmasını veya enerji geri kazanımında (pelet/briket) hammadde olarak kullanılmasını sağlayarak işletme kârlılığına doğrudan katkı sunar ve karbon ayak izini düşürür.
- **Prose Özel Terzi Usulü Konfigürasyon:** Tesisin atık çıkarma yoğunluğuna, kurulacağı lojistik hattın mimarisine ve hedeflenen saatlik tonaj kapasitesine göre farklı gövde tipleri, motor güçleri ve otomasyonlu besleme seçenekleri mevcuttur.

Mühendislik Notu: Atık Kırıcı, modern gıda tesislerinde sıfır atık (Zero-Waste) stratejisinin en verimli mekanik enstrümanıdır. Kavuz ve sap gibi yüksek mukavemetli lifli materyallerin hücresel bağlarını darbe kinematiği ile koparark malzemenin dökme yoğunluğunu artırır. Bu hacimsel küçültme, atıkların depolanmasında ve nakliyesinde işletmeye **%300'e varan lojistik ve alansal avantaj** sağlar.

WASTE CRUSHER (HAMMER MILL)

Sustainable by-product recycling and micronising station

A high-strength crushing unit specially designed to economically turn into added value, reduce in volume and recover the organic and agricultural by-products (stalks, straw, husk, hulls, cobs, etc.) arising in the process flows of food-producing industrial plants. By homogeneously grinding the waste masses to a targeted micron size, it enables their reuse as raw material in pellet production, biomass energy, animal-feed additive or other industrial fields.

WORKING PRINCIPLE

Bulky organic-material feed — waste-flow intake: coarse, high-volume and heterogeneous organic waste masses — stalks, straw, husk — from production lines or cleaning units are directed into the mill's wide-designed crushing chamber. Heat-treated high-speed rotor blades — aggressive micronisation: special-steel-alloy rotor blades rotating at high speed deliver high-kinetic-energy impacts to the waste masses and fling them; the rigid, deeply heat-treated blades break the fibrous, stubborn organic structures into fine particles within seconds. "Smart-Screen" quick-change screen — calibrated classification: the material crushed by the blade impacts is brought to exactly the targeted micron size by the hole diameters of the calibrated outlet screen and is flawlessly discharged, returning to the recycling loop.

KEY ADVANTAGES

- ***Maximum wear resistance and heat-treatment.*** *To withstand agricultural waste that is inherently highly abrasive with minerals, silica and fibre (especially rice and wheat husk), the rotor blades and inner armour liner are made of special alloy steel and hardened by deep heat-treatment.*
- ***Practical "Smart-Screen" screen design.*** *By means of the easily removable modular screen cassette, the micron size of the desired finished product is changed within seconds with no extra technical equipment.*
- ***Circular economy and green-plant compliance.*** *It lets waste that creates disposal costs at plants be sold as a by-product or used as raw material in energy recovery (pellets/briquettes), directly aiding profitability and lowering the carbon footprint.*
- ***Process-specific tailored configuration.*** *Different body types, motor powers and automated feeding options are available to suit the plant's waste-output intensity, the logistics-line layout and the target hourly capacity.*

ENGINEERING NOTE

*The waste crusher is the most effective mechanical instrument of the Zero-Waste strategy in modern food plants. Breaking the cellular bonds of high-strength fibrous materials such as husk and stalks with impact kinematics, it raises the material's bulk density. This volume reduction gives the plant up to a **300% logistic and spatial advantage** in the storage and transport of waste.*

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953