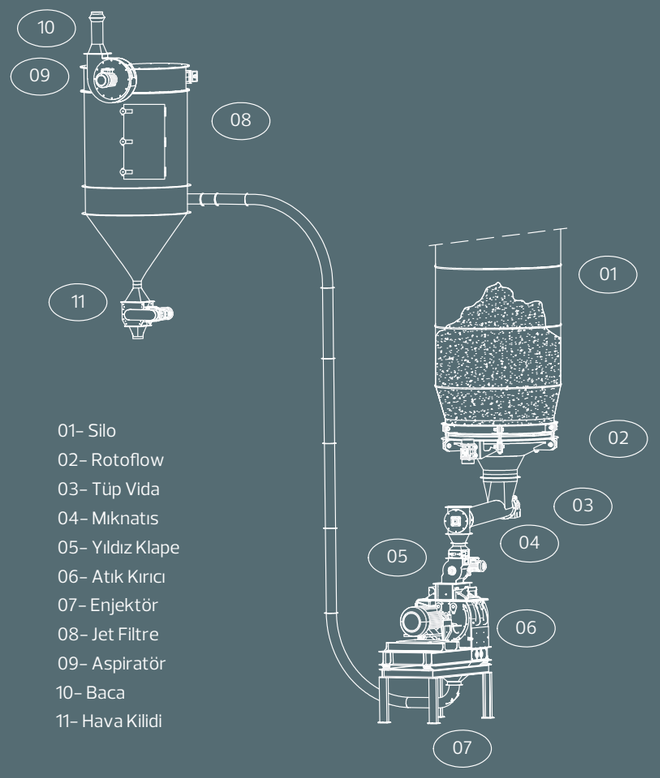
DJXD-AT

ATIK ÖĞÜTME VE TAŞIMA ÜNİTELERİ
УЗЛЫ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ОТХОДОВ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ПРОДУКТА



01- Silo
02- Rotoflow
03- Tüp Vida
04- Mıknatıs
05- Yıldız Klape
06- Atık Kırıcı
07- Enjektör
08- Jet Filtre
09- Aspiratör
10- Baca
11- Hava Kilidi

ATIK ÖĞÜTME VE TAŞIMA ÜNİTELERİ

Endüstriyel Ağır Hizmet Tipi Hardox Rotor Teknolojili ve Pnömatik Enjektörlü Mikronize Öğütme Prosesi

Her türlü hububatın, yan ürünlerin (atık) veya muhtelif kuru dökme hammaddelerin istenen mikron boyutlarında öğütülmesi için tasarlanmış, yüksek mukavemetli endüstriyel bir öğütme sistemidir. Çekiçli değirmen uygulaması ile tüm yapısal özelliklerle donatılmış iki temel atık taşıma ve kırma modeliyle, Ünite halinde entegre edilmiştir. Yüksek mukavemet kapasitesi ve rijit gövde yapısı sayesinde tesis içi hammadde geri kazanım ve öğütme proseslerini maksimum verimlilik sağlar.

Ürün Akış ve Çalışma Prensibi

Helezon Devir Kontrollü Homojen Ürün Girişi: Akış ve Dengeli Ürün Girişi.

Öğütülecek ham ürün, sisteme entegre helezon veya benzeri mekanik besleyiciler vasıtasıyla öğütme haznesine aktarılır, Bu kontrollü besleme altyapısı, makinenin sürekli, düzenli ve aynı yoğunlukta beslenmesini sağlayarak ani yük şoklarını engeller.

Yüksek Hızlı Rotor ve Hardox Çekiç Kinematiği: Kinetik Çekiç Darbeli Kırma.

Yüksek devirli rotor üzerine monte edilmiş kırıcı, malzemeye şiddetli kinetik darbeler uygular. Darbe etkisiyle parçalanan hammadde, gövdeyi çevreleyen özel elek yüzeyinden tasnif edilir.

Elek Kontrollü Ürün Boyut ve Sevki: Pnömatik Enjektörlü Deşarj.

Elek deliklerinin çapına göre mikronize düzeyde ürün boyutlandırılması sağlanır. Makinenin alt çıkışında tasarlanan özel enjektör sistemi sayesinde, öğütülmüş nihai ürün tesisin pnömatik sevk hattına aktarılır.

Öne Çıkan Mühendislik ve Metalürji Avantajları

- **Makine Şase Kalınlığı:** Öğütme esnasında oluşan dinamik kuvvetleri, titreşimleri ve aşındırıcı malzeme darbelerini absorbe etmek için makine gövdesi **12 mm kalınlığında rijit çelik sacdan** imal edilmiştir.
- **Isıl İşlemli Hardox Rotor Kırıcı Bıçakları:** Rotor çekiçleri, aşınmaya karşı tescilli, ultra yüksek mukavemetli **Hardox** malzemeden üretilmiştir. Bıçakların kullanım ömrünü maksimum düzeye çıkarmak için malzemeye ileri teknoloji **ısıl işlem** uygulanmıştır.
- **Pernolu Tasarım ile Kolay Bıçak Değişimi:** Aşınan veya yönü değiştirilmesi gereken bıçakların bakımlarında duruş sürelerini minimumda tutmak amacıyla, bıçaklar **kolaylıkla çıkarılabilen pernolar (miller) üzerine** monte edilebilir.
- **İki Parçalı Kolay Değiştirilebilir Elek Matrisi:** Makine üzerindeki elek mekanizması **iki parçalı modüler kombinasyon yapısına** sahiptir. Bu tasarım, farklı mikronlardaki ürün geçişleri için elek değişim işlemlerinin son derece hızlı ve zahmetsizce yapılmasına olanak sağlar.
- **Direk Akuple Yıldız Kaplin Tahrik Sistemi:** Motor ve rotor mili birbirine **akuple sistem** olarak bağlanmış ve mekanik tahrik sisteminde **yıldız kaplin** kullanılmıştır. Bu mekanik tahrik sistemi, güç kayıplarını minumun seviyeye indirir, motor miline binen aşırı yükleri engeller.

Makine Konfigürasyon ve Kapasite Parametreleri

- **Model Seçenekleri:** Öğütülecek ürün kapasitesine göre üç ayrı modelde imal edilmektedir.
- **Tahrik Motoru Skalası:** Kullanım amacına, kırılacak malzemenin sertlik indeksine ve hedef tonajlara bağlı olarak farklı motor seçenekleri mevcuttur.
- **Üretim Kapasitesi:** İşlenecek hammadde cinsine (buğday, mısır, kepek, atık vb.) ve elek çapı ile belirlenen hedeflenen mikron boyutlarına bağlı olarak mekanik şekilde değişkenlik gösterir.

Kritik Donanım Kombinasyonları

Mühendislik Komponenti	Standart Teknik Özellik	İmalat Uygulamaları
Gövde Kalınlığı	12 mm Rijit Yapısal Sac	Yüksek devirli kırma döngülerinde maksimum gövde mukavemeti ve sıfır esneme
Kırıcı Bıçak Metalürjisi	Isıl İşlemli Orijinal Hardox	Aşındırıcı kuru maddelere karşı üstün yüzey sertliği ve maksimum çalışma ömrü
Mekanik Aktarım	Motor ve Mekanik Tahrik	Yüksek tork, kayış-kasnak rulman yükü ve yüksek enerji tasarrufu
Ürün Taşıma Sistemi	Entegre Enjektör Tertibatı	Harici bir toplama bunkerine ihtiyaç duymadan doğrudan pnömatik sevk hatlarına ürün aktarımı

Mühendislik Notu: Un ve Yem üretim tesislerinin hammadde geri kazanım uygulamalarında, sürekliliği sağlayan ürün kalite verimliliğini sağlayan proses komponentidir. Makinenin ve rotorun mekanik ömrünü uzatmak, Hardox bıçaklarının yapısını korumak için, **besleme öncesi hat üzerine yüksek gausslu bir manyetik mıknatıs bağlanması kesinlikle tavsiye edilir**. Bu sayede hammadde arasına karışabilecek metal parçaların makine içine girmesi engellenir, elek yırtılmaları ve bıçak kırılmaları engellenir. Motor devir kontrolü (invertör) ile helezon beslemesi ise, Hardox rotorun daima en ideal amperaj aralığında kalmasını sağlayarak fabrikanın minumum enerji tüketimini sağlar.

УЗЛЫ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ОТХОДОВ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ПРОДУКТА

Тонкий размол с ротором Hardox тяжёлого типа и пневматическим инжектором

Высокопрочная промышленная размольная система для измельчения до нужных микронных размеров любого зерна, побочных продуктов (отходов) или различного сухого сыпучего сырья. На базе молотковой мельницы, оснащённой всеми конструктивными возможностями, интегрирована в виде узла из двух базовых моделей транспортировки и дробления отходов. Благодаря высокой прочности и жёсткому корпусу обеспечивает максимальную эффективность процессов внутризаводской рекуперации сырья и размола.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Равномерная подача продукта с регулировкой оборотов шнека — поток и сбалансированная подача: сырьё, поступающее на измельчение подаётся в размольную камеру интегрированным шнеком или подобными механическими питателями; такая контролируемая подача обеспечивает непрерывное, упорядоченное и равномерное питание машины, предотвращая внезапные ударные нагрузки. Высокооборотный ротор и кинематика молотков Hardox — дробление кинетическим ударом молотков: установленный на высокооборотном роторе измельчитель наносит материалу мощные кинетические удары; раздробленное ударом сырьё сортируется по специальной ситовой поверхности, окружающей корпус. Размер и подача продукта под контролем сита — выгрузка с пневматическим инжектором: размер продукта микронного уровня задаётся диаметром отверстий сита; благодаря специальной инжекторной системе в нижнем выходе машины размолотый готовый продукт передаётся на линию пневмотранспорта завода.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Толщина рамы машины.** Чтобы поглощать возникающие при размоле динамические силы, вибрации и удары абразивного материала, корпус машины изготовлен из жёсткого стального листа толщиной 12 мм.
- **Термообработанные ножи-молотки ротора из Hardox.** Молотки ротора изготовлены из сверхпрочного, стойкого к износу материала Hardox; для максимального ресурса ножей применена передовая термообработка.
- **Штифтовая конструкция для лёгкой замены ножей.** Чтобы держать простои на минимуме при обслуживании изношенных или подлежащих развороту ножей, ножи монтируются на легко извлекаемые штифты (пальцы).
- **Двухсоставная легкосменная ситовая матрица.** Ситовый механизм имеет двухсоставную модульную комбинированную конструкцию; это позволяет крайне быстро и без усилий менять сита при переходе на разный микронный размер продукта.
- **Привод прямого соединения со звёздообразной муфтой.** Вал двигателя и вал ротора соединены напрямую, в механическом приводе применена звёздообразная муфта; такой привод сводит потери мощности к минимуму и снимает избыточные нагрузки с вала двигателя.
- **Параметры конфигурации и производительности.** Варианты моделей — изготавливается в трёх отдельных моделях по производительности измельчаемого продукта; варианты приводного двигателя — разные варианты двигателей под назначение, твёрдость измельчаемого материала и требуемую производительность; производительность — изменяется в зависимости от вида сырья (пшеница, кукуруза, отруби, отходы) и целевого микронного размера, задаваемого диаметром сита. Основные конструктивные параметры: толщина корпуса — жёсткий конструкционный лист 12 мм (максимальная прочность и отсутствие прогиба в высокооборотных циклах дробления); материал ножей — термообработанный оригинальный Hardox (высокая поверхностная твёрдость при обработке сухих абразивных материалов); механическая передача — двигатель и механический привод (высокий момент, экономия энергии); система транспортировки — интегрированный инжекторный узел (передача продукта прямо на пневмолинии без отдельного сборного бункера).

ИНЖЕНЕРНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

При возврате сырья в производство на мукомольных и комбикормовых заводах это компонент процесса, обеспечивающий непрерывность процесса и стабильное качество продукта. Чтобы продлить механический ресурс машины и ротора и сохранить структуру ножей Hardox, перед подачей на линию настоятельно рекомендуется устанавливать мощный магнит с высокой индукцией; так металлические части, способные попасть в сырьё, не проникают в машину, исключаются разрывы сит и поломки ножей. Питание шнеком с контролем оборотов двигателя (инвертор) удерживает ротор Hardox всегда в оптимальном диапазоне силы тока и обеспечивает минимальное энергопотребление завода.

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953