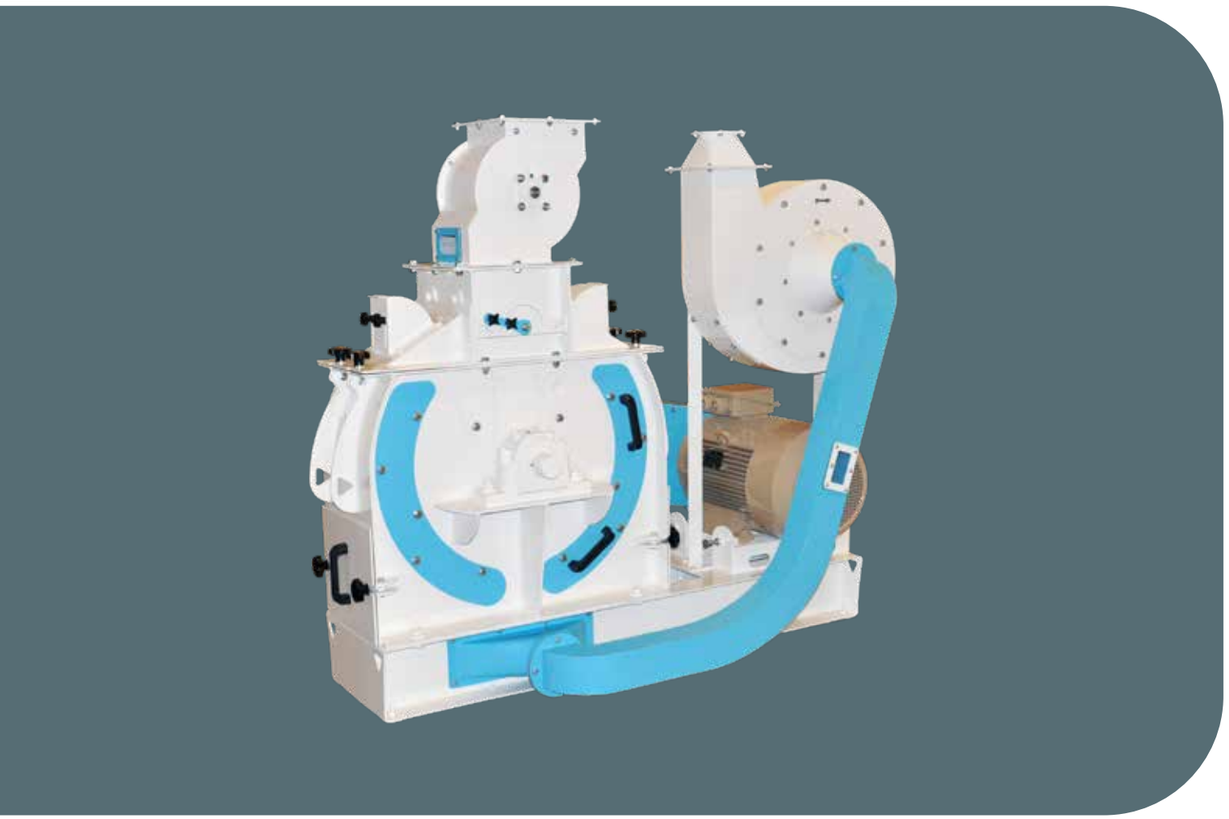
DJXD - FD

FAN DESTEKLİ ÇEKİÇLİ DEĞİRMEN (JUMBO)
FAN-SUPPORTED JUMBO HAMMER MILL



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

FAN DESTEKLİ ÇEKİÇLİ DEĞİRMEN (JUMBO)

Ağır Hizmet Tipi Hardox Çekiçli Mikronize Kırma, Öğütme ve Entegre Pnömatik Taşıma İstasyonu

Tane şeklindeki her türlü hububatın, yem hammaddelerinin veya muhtelif kuru endüstriyel malzemelerin hedeflenen partikül boyutlarında, yüksek tonajlı ve mikronize olarak öğütülmesi için tasarlanmış ağır hizmet tipi (Heavy-Duty) bir kırma ve lojistik transfer sistemidir. Helezon veya benzeri dozajlayıcı besleyicilerle sürekli ve uniform yoğunlukta beslenen sistem; agresif darbe kinematiği ve **gövde üstü bağımsız fan entegrasyonu** sayesinde minimum enerji tüketimiyle maksimum kırma ve transfer verimliliği sunar.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Manyetik Koruma ve Regüle Akış: Kontrollü ve Güvenli Besleme.

Tane büyüklüğündeki kuru hammadde, besleyici üniteler vasıtasıyla ürün haznesine düzenli ve aynı yoğunlukta sevk edilir. Rotor ömrünü ve çekiç güvenliğini korumak adına, besleme girişinin hemen öncesine güçlü bir manyetik mıknatıs entegrasyonu uygulanır.

Hardox Çekiç Teknolojisi ve Yüksek Hızlı Rotor: Kriyojenik Darbeli Kırma.

Kırma odasına giren ürünler, yüksek hızla dönen rotor üzerindeki özel alaşımlı çekiçlerin yüksek kinetik enerjili darbelerine maruz kalır. Çekiçlerin sert vuruşları ile moleküler düzeyde kırılan ve parçalanan malzeme mikronize forma ulaştırılır.

İki Parçalı Elek ve Entegre Bağımsız Fan: Kalibre Deşarj ve Pnömatik İvmelenme.

Kırılan ürünler, makine gövdesine bağlı iki parçalı özel eleklerden geçerek tam istenen granülometride dışarı aktarılır. Tam bu aşamada, sistem üzerine entegre edilmiş yüksek basınçlı bağımsız fan sistemi devreye girerek öğütülen ürünü vakumlar ve harici bir nakil hattına ihtiyaç duymadan 50 metre mesafeye kadar kusursuzca transfer eder.

Öne Çıkan Mühendislik Avantajları

- **Entegre Bağımsız Fan ile 50 Metre Lojistik Nakil Gücü:** Makine gövdesi üzerine akuple edilmiş bağımsız yüksek basınçlı fan sistemi, öğütülen mikronize ürünü dikey ve yatayda 50 metre mesafeye kadar doğrudan taşır. Fabrika içinde ek elevatör, konveyör veya harici fan yatırımı ihtiyacını tamamen ortadan kaldırır.
- **Hardox Alaşımlı Isıl İşlemli Çekiçler:** Makinenin kalbini oluşturan rotor çekiçleri, aşınmaya karşı dünya standardı olan orijinal Hardox malzemeden imal edilmiştir. Çekiçlerin mukavemetini ve çalışma ömrünü maksimuma çıkarmak adına ileri düzey endüstriyel ısıl işleme tabi tutulmuştur.
- **"Quick-Change" Pratik Perno ve Elek Mimarisi:** Aşınan çekiçlerin yönünün çevrilmesi veya değiştirilmesi için pratik sökülebilir perno (mil) sistemi tasarlanmıştır. İki parçadan oluşan modüler elek yapısı ise farklı delik çaplarındaki eleklerin saniyeler içinde aletsiz olarak değiştirilmesini mümkün kılar.
- **Monoblok Ağır Gövde ve Doğrudan Tahrik:** Makine gövdesi, yüksek titreşim ve darbe gerilimlerini tamamen sönümlemek adına 12 mm kalınlığında yüksek mukavemetli rijit sacdan imal edilmiştir. Motor ve rotor mili, güç kayıplarını sıfırlayan esnek yıldız kaplin mekanizması ile doğrudan (akuple) tahrik edilir.
- **Devasa Güç Spektrumu:** Tesisinizin saatlik hedef tonajına ve öğütülecek malzemenin sertlik karakteristiğine göre 22 kw & 110 kw kadar değişen geniş bir motor güç spektrumu ve 3 farklı endüstriyel model seçeneği sunulmaktadır.

Teknik Konfigürasyon Matrisi

Model Tipi	Kat Sayısı	Temel Fonksiyonu	Motor Gücü Aralığı	Taşıma Altyapısı ve Kapasitesi
Jumbo-190	12 mm Rijit Sac	Doğrudan Akuple / Yıldız Kaplin	15 - 22 kw	Gövde Üstü Entegre Fan / 50 Metreye Kadar Nakil
Jumbo-380	12 mm Rijit Sac	Doğrudan Akuple / Yıldız Kaplin	22 - 55 kw	Gövde Üstü Entegre Fan / 50 Metreye Kadar Nakil
Jumbo-570	12 mm Rijit Sac	Doğrudan Akuple / Yıldız Kaplin	45 - 110 kw	Gövde Üstü Entegre Fan / 50 Metreye Kadar Nakil

Mühendislik Notu: Fan Destekli Çekiçli Değirmen (Jumbo), yüksek devirli kırma mekanizması ile pnomatik transfer aerodinamiğinin üst düzey bir birleşimidir. Kırma odasının hemen altında konumlanan bağımsız fan sistemi, değirmen içinde pozitif bir hava akışı yaratarak ürünü hızlıca tahliye edilmesini sağlar. Bu çift yönlü etki, hem değirmen içindeki ısınmayı minimuma indirir hem de 50 metre mesafelik lojistik taşıma performansıyla fabrika diyagram tasarımlarında mühendislere tam özgürlük sunar.

FAN-SUPPORTED JUMBO HAMMER MILL

Heavy-duty Hardox-hammer micronising, grinding and integrated pneumatic-conveying station

A heavy-duty crushing-and-logistics system for the micronised, high-capacity grinding of any granular grain, feed raw material or various dry industrial materials to a targeted particle size. Fed continuously and at uniform density by a screw or similar dosing feeders, the system delivers maximum crushing and transfer efficiency at minimum energy use, with aggressive impact kinematics and an integrated independent fan over the body.

WORKING PRINCIPLE

Magnetic protection and regulated flow — controlled, safe feeding: grain-sized dry raw material is fed to the intake hopper evenly and at the same density by feeders; to protect the rotor life and hammer safety, a powerful magnet is integrated right before the feed inlet. Hardox-hammer technology and high-speed rotor — impact crushing: the products entering the chamber are subjected to high-kinetic-energy impacts from special-alloy hammers on the fast-rotating rotor; the material, broken at the molecular level by the hard blows, is brought to micronised form. Two-piece screen and integrated independent fan — calibrated discharge and pneumatic acceleration: the crushed products pass through the two-piece special screens attached to the body and are delivered out at exactly the desired particle size; at this stage the integrated high-pressure independent fan system engages, vacuums the ground product and flawlessly transfers it up to 50 metres without a separate conveying line.

KEY ADVANTAGES

- ***50 m logistics power via integrated independent fan.*** *The independent high-pressure fan coupled onto the body carries the ground micronised product up to 50 metres vertically and horizontally, fully removing the need for an extra elevator, conveyor or* ***external fan in the plant.***
- ***Heat-treated Hardox-alloy hammers.*** *The rotor hammers — the machine's heart — are made of original Hardox, the world standard for wear resistance, and have undergone refined industrial heat-treatment for maximum strength and service life.*
- ***Practical "Quick-Change" pin and screen design.*** *A practical removable pin (shaft) system is provided for turning or replacing worn hammers; the two-piece modular screen structure allows screens of different hole diameters to be changed within seconds, tool-free.*
- ***Monoblock heavy body and direct drive.*** *The body is made of 12 mm high-strength rigid sheet to fully damp the high vibration and impact stresses; the motor and rotor shaft are driven directly (coupled) by a flexible star coupling that eliminates power losses.*
- ***Vast power spectrum.*** *A wide motor-power spectrum from 22 to 110 kw and 3 industrial models are offered: Jumbo-190 (12 mm sheet, direct star coupling, 22—55 kW, body-top integrated fan, conveying up to 50 m); Jumbo-380 (75—110 kW); Jumbo-570 (132 kW) — all with body-top fan and transfer up to 50 m.*

ENGINEERING NOTE

The Fan-Assisted Hammer Mill (Jumbo) is a high-level fusion of a high-speed crushing mechanism and pneumatic-transfer aerodynamics. The independent fan system located just beneath the crushing chamber creates a positive air flow inside the mill and ensures rapid product discharge. This dual effect both minimises heating inside the mill and, with up-to-50-metre logistic transfer, gives engineers full freedom in the plant's diagram design.