DMBW

BLOWER (YÜKSEK DEBİLİ ALÇAK BASINÇ POMPASI)
HIGH-CAPACITY LOW-PRESSURE BLOWER0



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

www.degirmen.com

BLOWER
(YÜKSEK DEBİLİ ALÇAK BASINÇ POMPASI)

Kesintisiz Pnömatik Nakil ve Toz Filtrasyonu İçin Pozitif Deplasmanlı Hava İstasyonu

Un, irmik ve yem fabrikalarında; tahılların ve unsu mamullerin boru hatları üzerinden pnömatik olarak taşınması ile Jet Filtre sistemlerinde torba gözeneklerinin şoklanarak temizlenmesi amacıyla tasarlanmış yüksek verimli, pozitif deplasmanlı bir alçak basınç pompasıdır. Gelişmiş rotor geometrisi sayesinde yüksek hava debisini sabit basınç rejiminde üreterek, tesis genelinde kararlı bir aerodinamik güç sunar.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Atmosferik Havanın Akustik Kabulü: Pozitif Deplasmanlı Hava Emişi

Blower, emiş susturucusu ve yüksek gözenekli filtre grubu üzerinden atmosferik havayı gövde içerisine kabul eder. Ters yönde dönen ikiz veya üçlü loblu rotor tasarımı, havayı sıkıştırmadan çıkış ağzına doğru pozitif deplasmanla sürükler.

Aerodinamik Direnç ve Güç Yönetimi: Hat Basıncı ve Debi Kararlılığı

Cihazın ürettiği yüksek debili alçak basınçlı hava, emniyet valfi ve deşarj susturucusu kontrolünde sisteme verilir. Hava akımı, tesis diyagramında belirlenen dikey / yatay mesafelere ve hat üzerindeki dirsek kayıplarına direnç göstererek kararlılığını korur.

Pnömatik Taşıma ve Jet Filtre Şoklaması: İki Fonksiyonlu Endüstriyel Deşarj

Üretilen kararlı hava akımı proses ihtiyacına göre iki farklı kritik operasyona dağıtılır. Tahıl veya un kütleleri borularda kayıpsız taşınırken, eş zamanlı olarak Jet Filtre ünitelerinde torba gözeneklerinin ters akışla (çırpılarak) temizlenmesi sağlanır.

Öne Çıkan Mühendislik Avantajları

- **Mühendislik Odaklı Hat ve Dirsek Kayıp Hesaplamaları:** Blower model tercihi; taşınacak dökme ürünün özgül ağırlığına, saatlik hedeflenen tonaj kapasitesine, hattın dikey ve yatay toplam metraj uzunluğuna ve hatta kullanılacak **endüstriyel dirsek sayısına bağlı oluşan sürtünme kayıplarına göre** milimetrik olarak hesaplanarak belirlenir.
- **Yüksek Debili Alçak Basınç Teknolojisi:** Kompresör sistemlerine kıyasla çok daha düşük basınç değerlerinde (rejimlerinde) devasa hava hacimleri (debi) üretebilir. Bu sayede Jet Filtre torbalarının kumaş yapısına zarar vermeden mükemmel bir çırpma performansı sunar.
- **Maksimum Bakım ve Montaj Kolaylığı:** Kompakt şase mimarisi, tesis içinde minimum alan işgaliyle kolay montaj imkanı tanır. Sarf malzeme ve periyodik yağ değişim süreçleri hızlı servis kapakları ve erişilebilir tasarımı sayesinde son derece pratiktir.
- **Proses Esnekliğine Uygun Model Çeşitliliği:** Fabrikanın ana hava gereksinimlerine, kurulu güç kapasitelerine ve montaj yapılacağı alanın fiziksel kısıtlarına göre çok değişik endüstriyel tip ve model seçeneklerinde imal edilmektedir.

Mühendislik Notu: Blower, değirmencilik endüstrisinde hem lojistik akışın hem de çevre sanitasyonunun temel enerji kaynağıdır. Pozitif deplasmanlı çalışma prensibi, boru hattındaki ürün yoğunluğu artsa dahi hava debisinin düşmesini engelleyerek pnömatik hatların tıkanma riskini sıfıra indirir. Un naklinde sağladığı serin ve kuru hava sirkülasyonu, unun kalitesini korurken; Jet Filtre diyaframlarında yarattığı stabil hacimsel hava desteği ise kompresör maliyetlerini düşürerek fabrikanın spesifik enerji verimliliğini maksimuma çıkarır.

HIGH-CAPACITY
LOW-PRESSURE BLOWER0

Positive-displacement air station for uninterrupted pneumatic conveying and dust filtration

A high-efficiency positive-displacement low-pressure pump for the pneumatic conveying of grain and floury products through pipelines and for the pulse (shock) cleaning of bag pores in jet-pulse bag filters in flour, semolina and feed mills. Thanks to its sophisticated rotor geometry it produces a high air flow in a constant-pressure regime, giving stable aerodynamic power plant-wide.

WORKING PRINCIPLE

Acoustic atmospheric-air reception — positive-displacement air suction: the blower takes atmospheric air into the body through a suction silencer and high-porosity filter group; the counter-rotating twin- or triple-lobe rotor design drives the air toward the outlet by positive displacement without compressing it. Aerodynamic resistance and power management — line pressure and flow stability: the high-flow, low-pressure air the device produces is delivered to the system under the control of a safety valve and a discharge silencer; the air stream keeps its stability while resisting the vertical/horizontal distances set in the plant diagram and the elbow losses along the line. Pneumatic conveying and jet-filter pulsing — dual-function industrial discharge: the stable air stream produced is distributed to two critical operations: grain or flour is conveyed in the pipes without loss, while simultaneously the bag pores in the jet-pulse filters are cleaned by reverse flow (shaking).

KEY ADVANTAGES

- ***Engineering-focused line and elbow loss calculations.*** *The blower model choice is determined by a precise calculation based on the conveyed product's specific gravity, the hourly target capacity, the total vertical and horizontal route length and the friction losses from the number of industrial elbows on the line.*
- ***High-flow low-pressure technology.*** *Compared with compressor systems, it can produce huge air volumes (flow) at much lower pressure values; this delivers excellent shaking without damaging the fabric structure of the jet-filter bags.*
- ***Maximum maintenance and installation ease.*** *The compact chassis allows easy installation with minimum floor occupation; consumable replacement and periodic oil changes are extremely practical owing to quick service covers and an accessible design.*
- ***Model variety to suit process flexibility.*** *It is made in a great variety of industrial types and models to suit the plant's main air requirements, installed power capacities and the physical constraints of the mounting area.*

ENGINEERING NOTE

The blower is the fundamental energy source for both the logistics flow and environmental sanitation in the milling industry. Its positive-displacement operating principle prevents the air flow from dropping even when product concentration rises in the pipeline, eliminating the pneumatic-line clogging risk. The cool, dry air circulation it provides during flour conveying preserves flour quality, while the stable volumetric air support it gives the jet-pulse filter diaphragms lowers compressor costs and maximises the plant's specific energy efficiency.