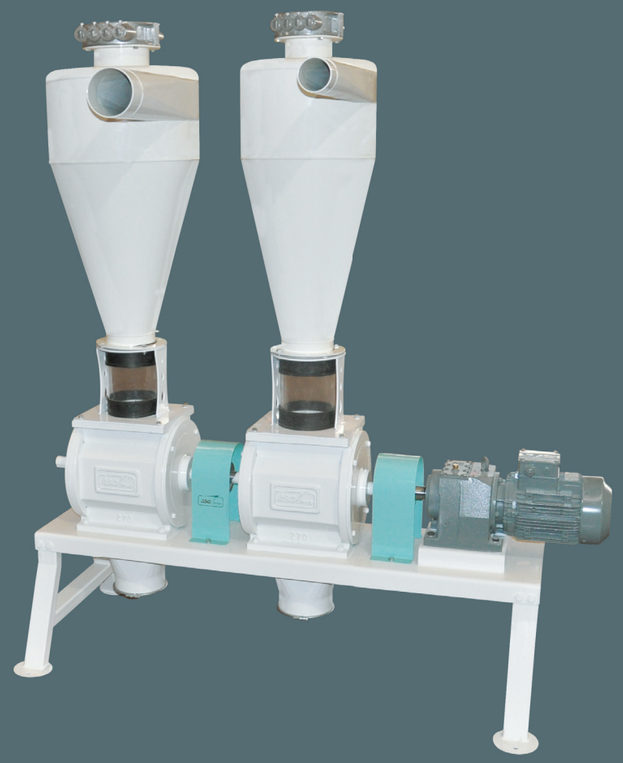
DPSA

HAVA KİLİDİ (ALAŞIM DÖKÜMLÜ)
ШЛЮЗОВОЙ ЗАТВОР (ЛЕГИРОВАННОЕ ЛИТЬЁ)



DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

www.degirmen.com

HAVA KİLİDİ (ALAŞIM DÖKÜMLÜ)

Metalürjik Gerilim Giderme Teknolojili ve Aşınma Dirençli Pnömatik İzolasyon Ünitesi

Fabrikalarının pnömatik taşıma, filtrasyon ve silo boşaltma hatlarında; basınçlı veya vakumlu hava akımı ile taşınan dökme hammaddelerin (un, irmik, kepek, tahıl vb.) havadan ayrıştırılarak bir sonraki prosese aktarılmasını sağlayan yüksek hassasiyetli bir basınç bariyeridir. Sistem genelindeki statik ve dinamik hava kayıplarını minimum düzeyde tutarak pnömatik hatların kararlı ve maksimum enerji tasarrufuyla çalışmasını güvence altına alır.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Pnömatik Hat ve Siklon Altı Entegrasyonu: Basınç Altında Kabul.

Siklon, Jet Filtre veya silo alt çıkışlarına monte edilen hava kilidi, üst hazneden gelen yoğun hammadde kütlesini sızdırmaz giriş ağzından kabul eder.

Hassas Toleranslı Rotor Cepleri: İzoleli Dairesel Sevk.

Tahrik motoru vasıtasıyla dönen iç rotor, ürünü geometrik ceplerine doldurarak dairesel hareketle aşağıya doğru taşır. Gövde ile rotor kanatları arasındaki mikron düzeyindeki hassas toleranslar, havanın ters istikamete kaçmasını kesin olarak engeller.

Hava İzolasyonlu Kesintisiz Akış Tahliyesi: Kayıpsız Mekanik Deşarj.

Rotor ceplerindeki ürün, alt çıkış noktasında yerçekimiyle sonraki konveyör veya boru hatlarına boşaltılırken; hava kilidi, hattın üstü ve altı arasındaki basınç farkını (vakum veya basınç rejimini) bozmadan korumaya devam eder.

Öne Çıkan Mühendislik ve Metalürji Avantajları

· **Farklı Alaşımlı Maden Kombinasyonu (Maksimum Ömür):** Makinenin iç rotoru ve ana gövdesi, işletme şartlarındaki sürtünme katsayıları dikkate alınarak **farklı sertlik ve yapıdaki özel alaşımlı madenlerle** dökülmüştür. Bu metalürjik sinerji, metalin metale veya ürüne karşı aşınma direncini maksimuma çıkararak komponent ömrünü radikal bir şekilde uzatır.

· **Termal Yaşlandırma ve Gerilim Giderme Teknolojisi:** Döküm prosesinin ardından gövde ve rotora ileri düzey **yapay yaşlandırma ve mekanik gerilim giderme teknikleri** uygulanır. Bu kristalizasyon stabilizasyonu sayesinde, hava kilidinin yıllar süren ağır hizmet operasyonları boyunca madeni yapısından kaynaklanabilecek mikro esnemeler, milimetrik çalışma ve şekil değişiklikleri (deformasyon) tamamen engellenir.

· **Minimum Hava Kaybı ile Yüksek Enerji Tasarrufu:** Gerilim giderme işlemi ve hassas CNC işleme teknolojisi sayesinde, rotor kanatları ile gövde iç çeperi arasındaki radyal boşluklar ömür boyu sabit kalır. Hava kaçaklarının minimumda tutulması, pnömatik fanların yükünü azaltarak tesiste yüksek elektrik tasarrufu sağlar.

· **Geniş Model ve Tonaj Varyasyonları:** Tesisinizdeki montaj konumu mimarisine, boru hatlarının basınç/vakum değerlerine ve işlenecek ürünün saatlik hedef tonaj yoğunluğuna göre muhtelif endüstriyel model ve kapasite seçeneklerinde imal edilmektedir.

Mühendislik Notu: Hava Kilidi (Rotary Vana), bir un fabrikasında pnömatik taşıma performansını doğrudan belirleyen kritik bir sızdırmazlık elemanıdır. Döküm metaller zamanla dinamik yükler ve sıcaklık değişimleri altında iç gerilimlerini salarak form değiştirmeye (çalışmaya) meyillidir. Üretimimizde uyguladığımız metalürjik yaşlandırma prosesi, bu moleküler hareketleri üretim aşamasında sıfırlayarak rotor–gövde toleranslarının korunmasını sağlar; böylece blow-by (hava kaçırma) etkisi engellenerek hat tıkanmalarının önüne geçilir.

ШЛЮЗОВОЙ ЗАТВОР (ЛЕГИРОВАННОЕ ЛИТЬЁ)

Узел герметизации пневмотранспортной системы с технологией снятия внутренних напряжений в металле и износостойкостью

Высокоточный герметизирующий узел, обеспечивающий на линиях пневмотранспорта, фильтрации и разгрузки силосов отделение от воздуха транспортируемого напорным или вакуумным потоком сыпучего сырья (мука, крупка, отруби, зерно и т. п.) и его передачу на следующий этап обработки. Удерживая статические и динамические потери воздуха по всей системе на минимуме, он обеспечивает стабильную работу пневмолинии с максимальной экономией энергии.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Интеграция под пневмолинию и циклон — приём под давлением: монтируемый под нижними выходами циклона, рукавного фильтра или силоса шлюзовой затвор принимает плотную массу сырья из верхнего бункера через герметичный входной патрубок. Карманы ротора с точным допуском — изолированная круговая подача: вращаемый приводным мотором внутренний ротор заполняет продуктом свои геометрические карманы и круговым движением переносит его вниз; микронные точные допуски между корпусом и лопастями ротора надёжно исключают прорыв воздуха в обратном направлении. Выгрузка потока с воздушной изоляцией — механическая выгрузка без потерь: продукт из карманов ротора в нижней точке выхода под действием силы тяжести ссыпается на следующий конвейер или трубопровод, а шлюзовой затвор продолжает удерживать перепад давления (вакуумный или напорный режим) между верхом и низом линии без его нарушения.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Комбинация разных легированных металлов (максимальный ресурс).** Внутренний ротор и основной корпус машины отлиты из специальных легированных металлов разной твёрдости и структуры с учётом коэффициентов трения в условиях эксплуатации; эта металлургическая синергия выводит на максимум стойкость к износу металла о металл или о продукт и радикально продлевает срок службы компонентов.
- **Технология термического старения и снятия напряжений.** После литья к корпусу и ротору применяются передовые техники искусственного старения и снятия механических напряжений; благодаря этой стабилизации кристаллизации в течение многолетней тяжёлой работы полностью исключаются малейшие деформации, коробление и изменение формы металла.
- **Минимум потерь воздуха и высокая экономия энергии.** Благодаря снятию напряжений и точной обработке на ЧПУ радиальные зазоры между лопастями ротора и внутренней стенкой корпуса остаются неизменными весь срок службы; удержание подсосов воздуха на минимуме снижает нагрузку на вентиляторы пневмотранспорта и даёт высокую экономию электроэнергии.
- **Широкий выбор моделей и производительностей.** Изготавливается в различных промышленных моделях и вариантах производительности под компоновку места монтажа, значения давления/вакуума трубопроводов и целевую часовую выработку перерабатываемого продукта.

ИНЖЕНЕРНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Шлюзовой затвор (роторный питатель) — критический герметизирующий элемент, напрямую определяющий производительность пневмотранспорта на мукомольном заводе. Литые металлы со временем под динамическими нагрузками и перепадами температуры склонны высвобождать внутренние напряжения и менять форму («уводить»). Применяемый нами металлургический процесс старения снижает остаточные напряжения ещё на стадии производства и помогает сохранять заданный зазор между ротором и корпусом;