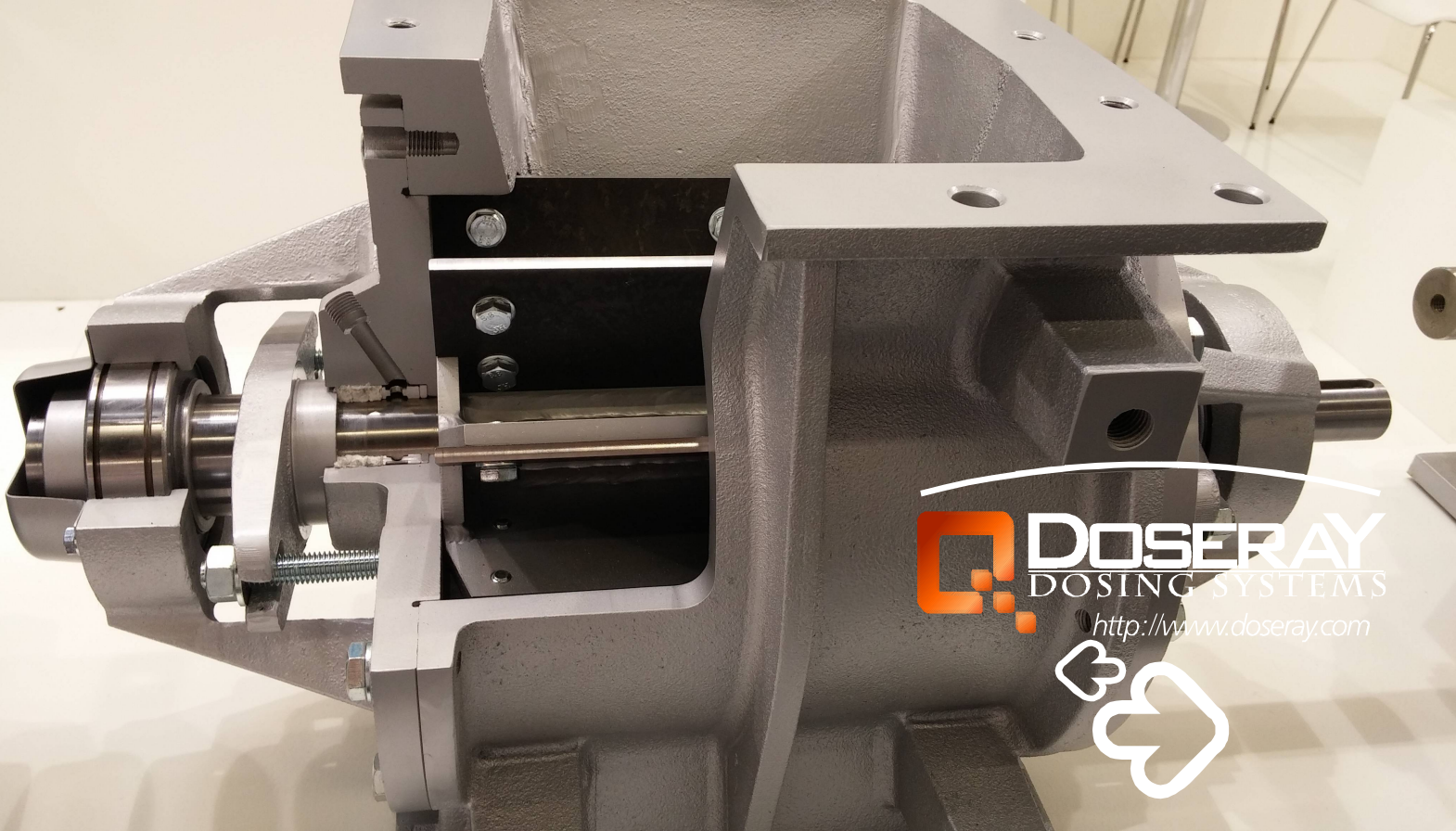
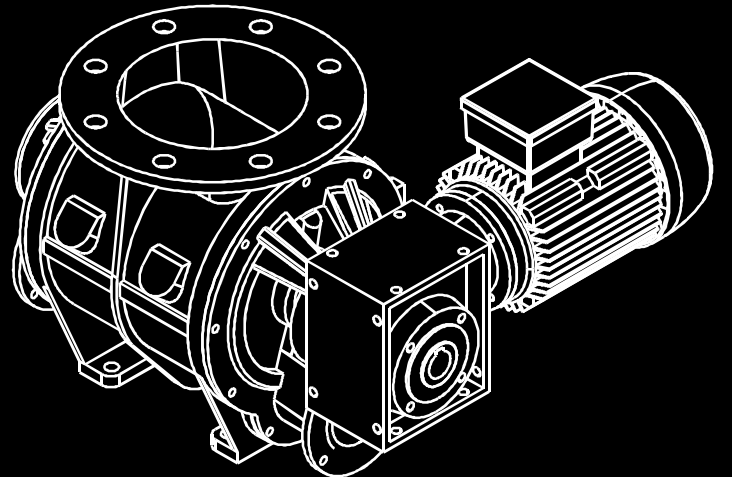


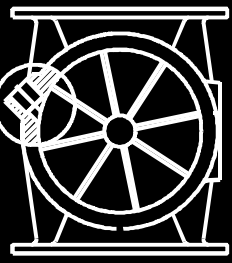
RD Serisi

Firmamız mühendisliğinde imalatını yaptığımız endüstriyel tip hava kilidleri her türlü proseste çalışacak rotor ve gövde seçeneklerine sahiptir. AISI 304- AISI 316 başta olmak üzere Kimya, Maden, Gıda... gibi sektörlerde kullanılan hafif, orta ve ağır hizmet tipi modellerimizle Türk Sanayicisinin hizmetindeyiz...



0.2-200m³/saat





RD
Serisi

Standart Hava Kilidi

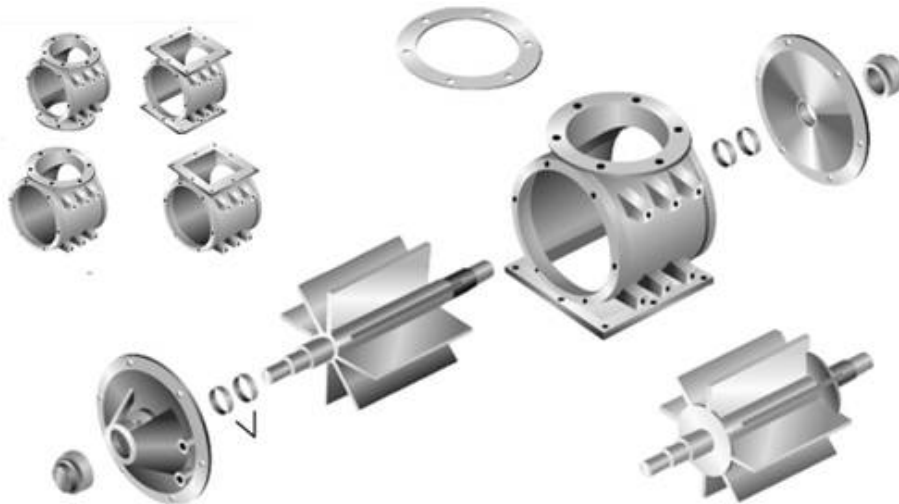
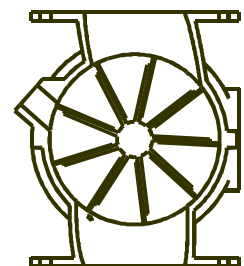
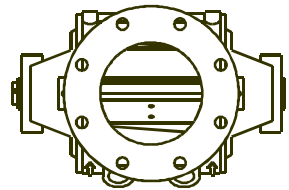
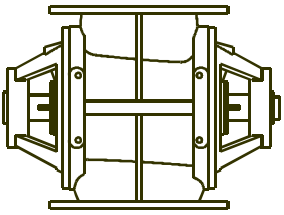
Hava Kilidi Nedir?

Diğer adı ile Hücre Tekeleri olarak da anılan bu ürün iki fonksiyona sahiptir. Birinci fonksiyon hava ile ürünü birbirine karıştırırken diğerinde yerçekimi kuvvetinden yararlanarak ürün ile basınçlı havayı birbirinden ayırır.

Hava kilidinin kullanılacağı prosese bağlı olarak ve taşınacak ürün cinsine göre kanatçık yapıları,töleransları,devir hızları farklılık gösterir. Aynı şekilde taşınacak malzemenin özelliğine göre kırıcı görevi de görebilir. Hatta kırıcılarla beraber akuple bile çalışabilir.

Hava Kilidi-Hücre Tekeri ST37,ST 52,Özel Alaşımli Ağır Sanayi dökümleri, Ni-Hard , Karbon çelik ve AISI-304 AISI-316 Paslanmaz olarak üretilmektedir. Hücre Tekeri Yataklama tipleri, sızdırmazlık elemanları salmastra,mekanik salmastra, keçe ve yine prosese göre farklılık gösterilebilir. Hava Kilidi-Hücre Tekerlerinin iç Rotorlar bıçaklı, Yuvarlatılmış tip, Ayarlanabilir kanatçık tipli, Sıyrıcı, Polyamid... Vs gibi tamamı ile uygulananacak proses ile ilgili olarak sayısız değişiklikler gösterebilir. Bu değişkenlerin biri de hava kilidinin kullanılacak malzemenin granül yapısı ve yapısı ile ilgili olarak giriş tipidir.

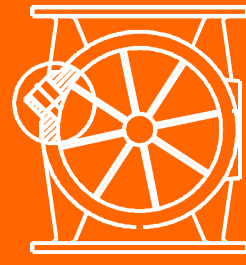
Hücre Tekeri bu kadar farklı seçeneklerden oluşma sebebi tamamı ile taşınacak malzemenin cinsi ve prosesle ilgilidir. Bu o kadar önemlidir ki. Yapılacak bir hata ile taşınacak malzemeye zarar bile verebilir.



<http://www.sultan.com.tr>

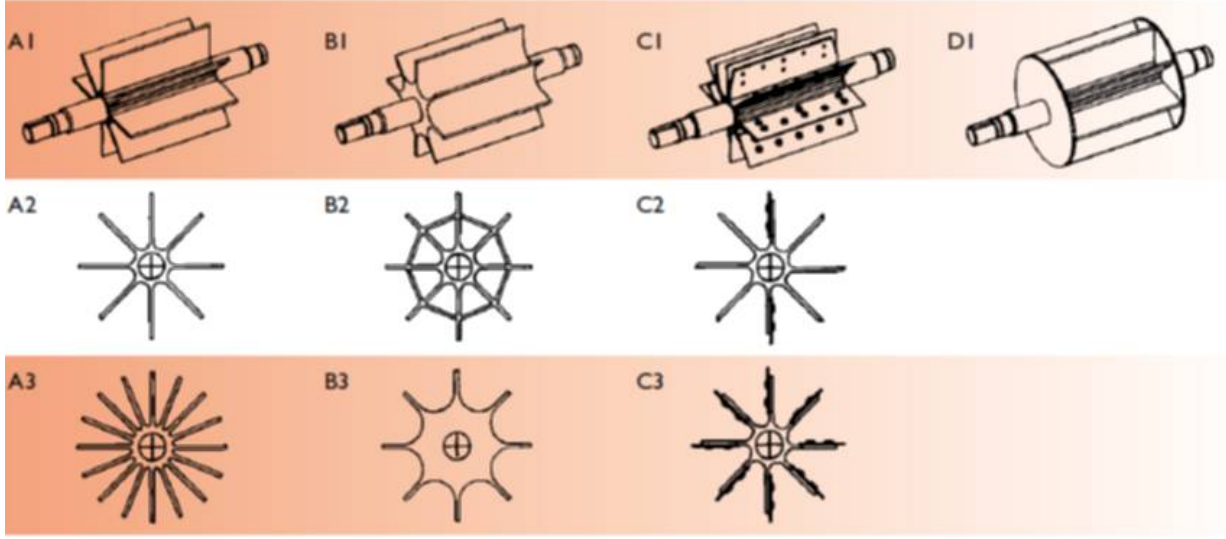
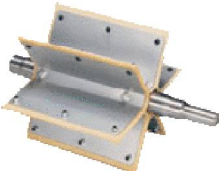
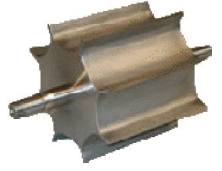


RD
Serisi



RD Serisi Rotor

Özellikleri

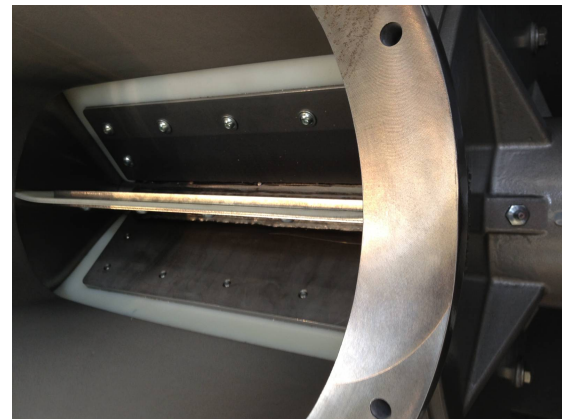


Hava Kilidi Rotor-Kanatçık Tipleri

A1-A2-A3: Açık Kanatçık.-Standart Hava kilidi Modellerinde kullanılır
B1-B2-B3:Radüs Kanatçık - Bakteri ve birikinti oluşmaması için kullanılır
C1-C2-C3:Ayarlanabilir,sıyrıcı ve yağın çıktığında değiştirilebilir Kanatçık
D1:Kenarları Kapalı Kanatçık -Dozaj rotoru vs proseslerde kullanılır.

Hava Kilidi Giriş Flanş ve Tipleri

İmalatını yaptığımız tüm hava kilidleri Yuvarlak,WAM VFS Serisi Kelebek Vanalara ve Dikdörtgen,VL serisi Slide Gate vanalarla beraber çalışacak şekilde tasarlanmıştır.



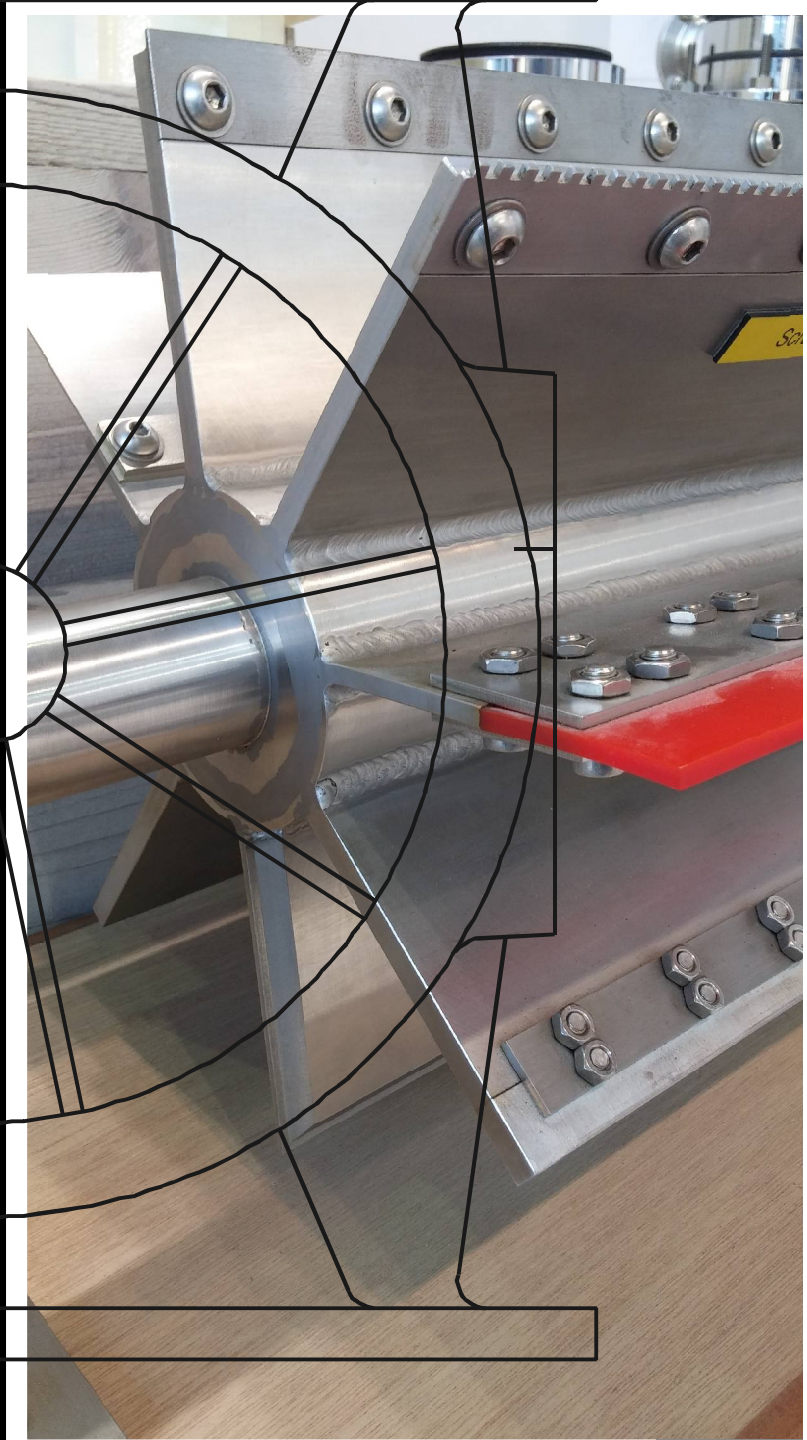
Rotor Toleransları & Rotor Tipini Belirleme

Şüphesiz ki tüm hava kilidleri dönmesi için belli bir toleransta çalışması gerekir. Bu toleranslar da hava kilidinin kullanılacağı prosesle ilgilidir. Toleransın az olması sıkışıklığı ve hava kilidinin takılmasına neden olurken fazla olması ise sızdırmazlığın artması anlamına gelebilir. Genellikle hava kilidlerinin sızdırmazlık toleransı 0.1mm dir.

Bu tolerans toz fazındaki malzemeler için idealdir. Ürünün mikron boyutu arttırıldığında ise bu ideal değer proseste sıkıntılar oluşturabilir. Bu yüzden hava kilidinin

1. Hangi malzeme de kullanılacağı,
 2. Ürünün Sıcaklığı
 3. Aşındırıcılık etkisi,
 4. Granül büyüklüğü,
 5. Hava Koşulları: Atmosferik, Basınç, Vakum, Nem
 6. Diğer spesifik özellikleri
- hava kilidinin tipini belirleyen en önemli unsurlardır.

Fotoğrafta kullanılacak prosese göre tüm kanat tipleri gösterilmeye çalışılmıştır





Hangi Hava Kilidi?

Her hava kilidi çalışır, fakat önemli olan bunun nasıl çalıştığıdır. Doğru mu? Yanlış mı?

Görünen o ki bu konuda bilgi sahibi olan insan sayısı oldukça azdır. Ve bilinenler, doğrudan çok yanlışlardır.

Genellikle prosesler dizayn edilirken sadece hava kilidinin çapı, kapasitesi (devri) dikkate alınır. Oysa esas kritik olan hava kilidinin performansını direkt olarak etkileyen cihazın dönüş yönü, aşındırıcılık etkisi, üzerinden kaçak havanın alınması, kullanılacak malzemenin cinsi, sıcaklığı, ürünün gerçekten uygun seçilmiş olması, yataklama tipi vakum yada basınç faktörleridir.

Ve tüm başarısız proseslerde yapılan en büyük yanlışlık bunların göz ardı edilmesidir. Bunun yanında rotary valve kullanımında çalışma basıncında büyük bir önemi vardır. Hava kilidi ve rotary valveler genellikle 0-2bar arasında çalışırlar. Eğer seyrek faz 0-250mbar arasında çalışıyorsanız hava kilidi toleranslarının önemi çok da yoktur. Fakat basınç yükseldikçe hava kilidinin kalitesi ve prosesin doğru dizayn edildiği ortaya çıkacaktır.

250mbarda doğru çalışan bir hava kilidi 850mbarda işinizi görmeyebilir. Bunlardan başlıcaları hava kilidinin hatta ürünü yeterince düşürmemesi. Eğer malzeme aşındırıcı ise aşındırmaya başlaması, sızdırmazlık elemanlarından hava-ürün kaçırmaya gibi nedenler olabilir. İşte burada yapılması gereken şey dizayn aşamasında çalışma aralığını geniş tutup hava kilidinin doğru çalışmasını sağlamaktır.

RD

Serisi

Rotor&Gövde Kaplamaları

- TEFLON(PTFE-FEP-PFA-ETFE-HALAR)
- SERAMİK
- PP
- ISLAH ÇELİKLERİ-POLİMERLER



Hava Kilidi & Rotor-Kaplama Çeşitleri

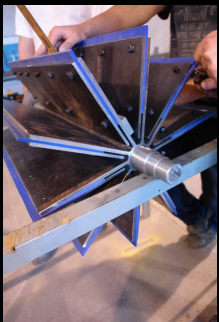
Teflon- Optimum yapışma, teflon kaplamanın uygulandığı malzeme yüzeyinin pürüzlülüğüne bağlı olmaktadır. Teflon kaplamalar, Teflon PTFE, Teflon FEP, Teflon PFA, Teflon ETFE, Teflon-S Tek Tabaka, Teflon-S Kuru Yağlayıcı, Teflon SF olmak üzere yaygın olarak kullanılan 7 temel yapıda incelenmektedir.

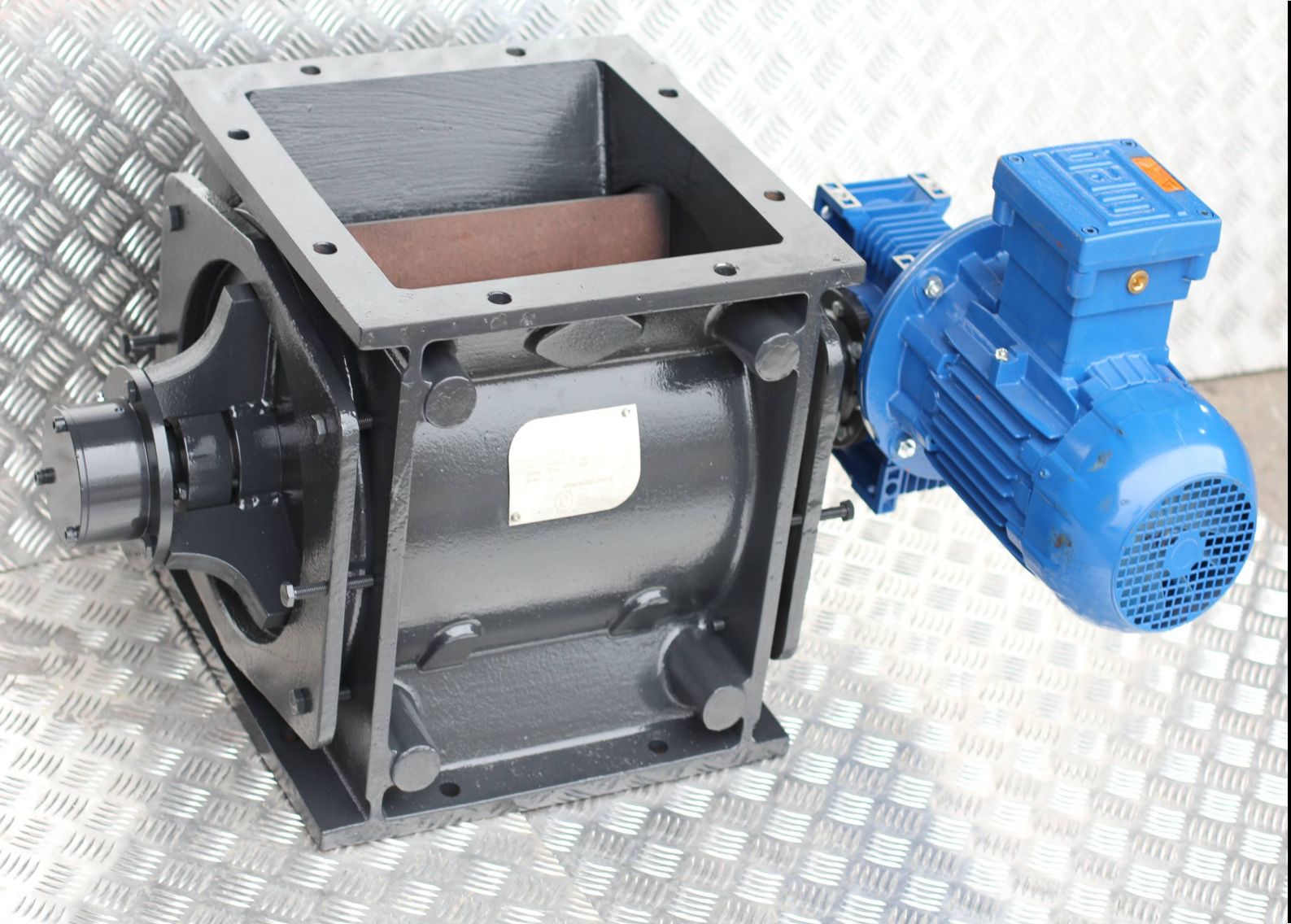
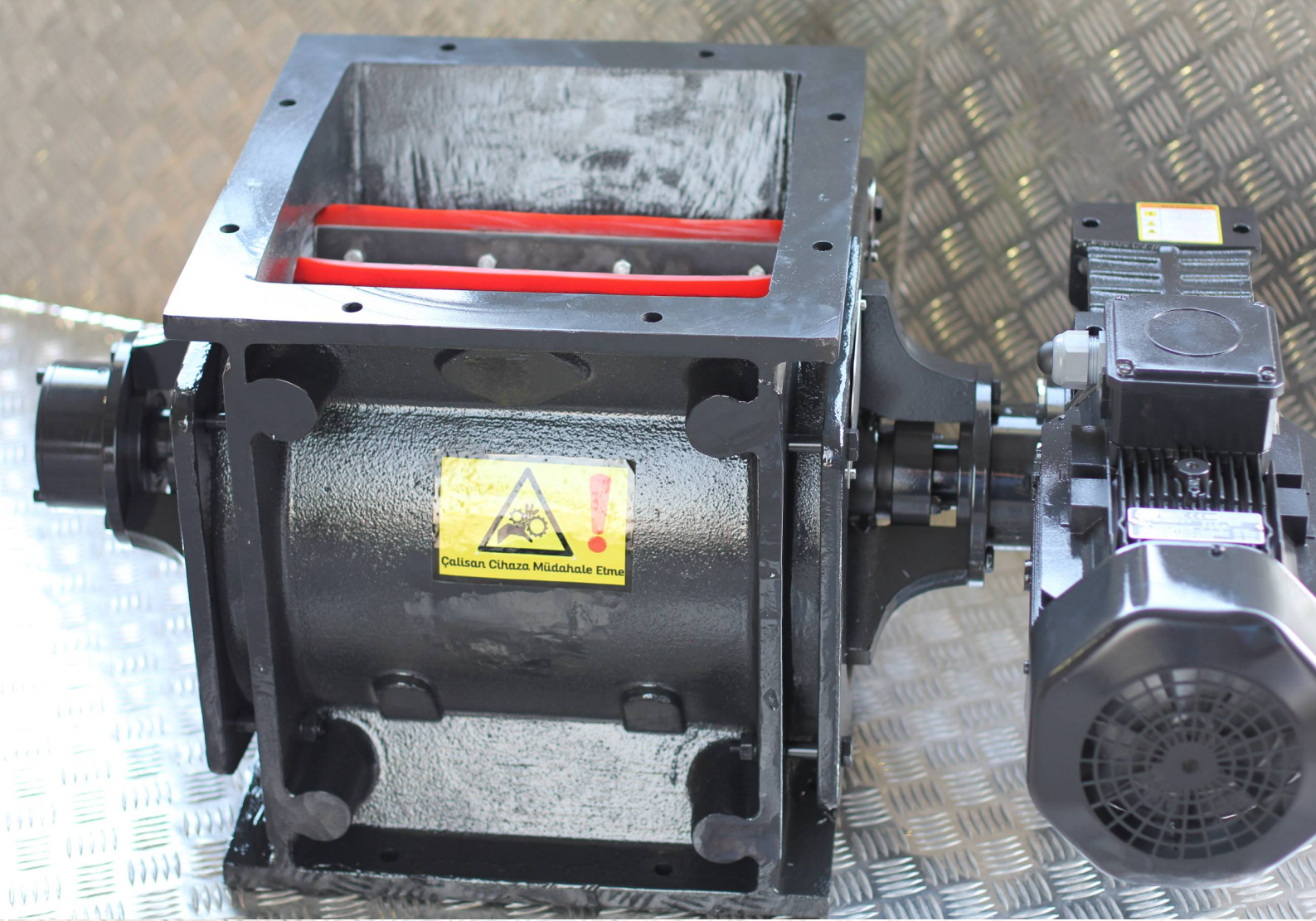
2.1. Teflon PTFE PTFE (Polytetrafluoroethylene) yapışmayan teflon kaplamalar, ara kaplama ve son kaplama olmak üzere iki kat kaplama tabakasından oluşmaktadır. PTFE kaplamalar, 260-290 °C' ye kadar sıcaklıklarda kullanılabilir. Düşük sürtünme katsayısı dolayısıyla aşınma direncine ve kimyasal dirence sahip bir malzemedir. PTFE su-bazlı sıvı formda bulunmaktadır.

Seramik- Plazma sprey ve daldırma yöntemi ile rotor veya hava kilidinin gövdesi özellikle agresif ve aşındırıcı malzemelere karşı dayanıklı olması için kaplanabilir. Daldırma yönteminde 3-10mm kalınlıkta kaplama yapılırken plazma yöntemi ile mm ve mikron düzeyinde kaplamalar yapılır. Aynı şekilde seramik kaplama yüzeye özel yapıştırma tekniği ile de uygulanabilir.

PP- Bazı kimyasal prosesler asitlik derecesinden dolayı inox dahil olmak üzere metali sevmezler buna istinaden plastik kaplanması gerekebilir. Bu tür kullanımlarda 10mm kadar rotasyon ve mikron düzeyinde elektrostatik PP uygulaması yapılır.

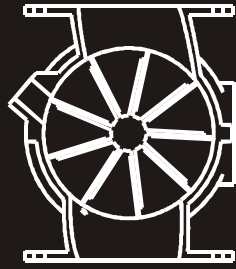
Islah Çelikleri-Polimerler Uygulamasını yaptığımız tüm kaplamalar aşınmaya karşı bir önlem olarak sunulmaktadır. Bunun yanında zenginleştirilen alaşımlı çelikler ve polimerler levha halinde hava kilidlerine uygulanabilir. HARDOX, Ulpolen, Polyamid, Kestamid...





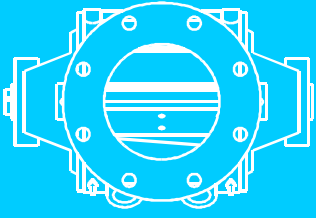
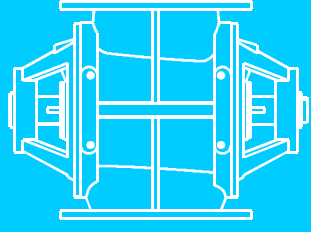
RD Serisi

- Flanş Tipleri
- Gövde Seçenekleri
- Motor Seçenekleri & Kapasiteler
- Kaçak Hava Tablosu

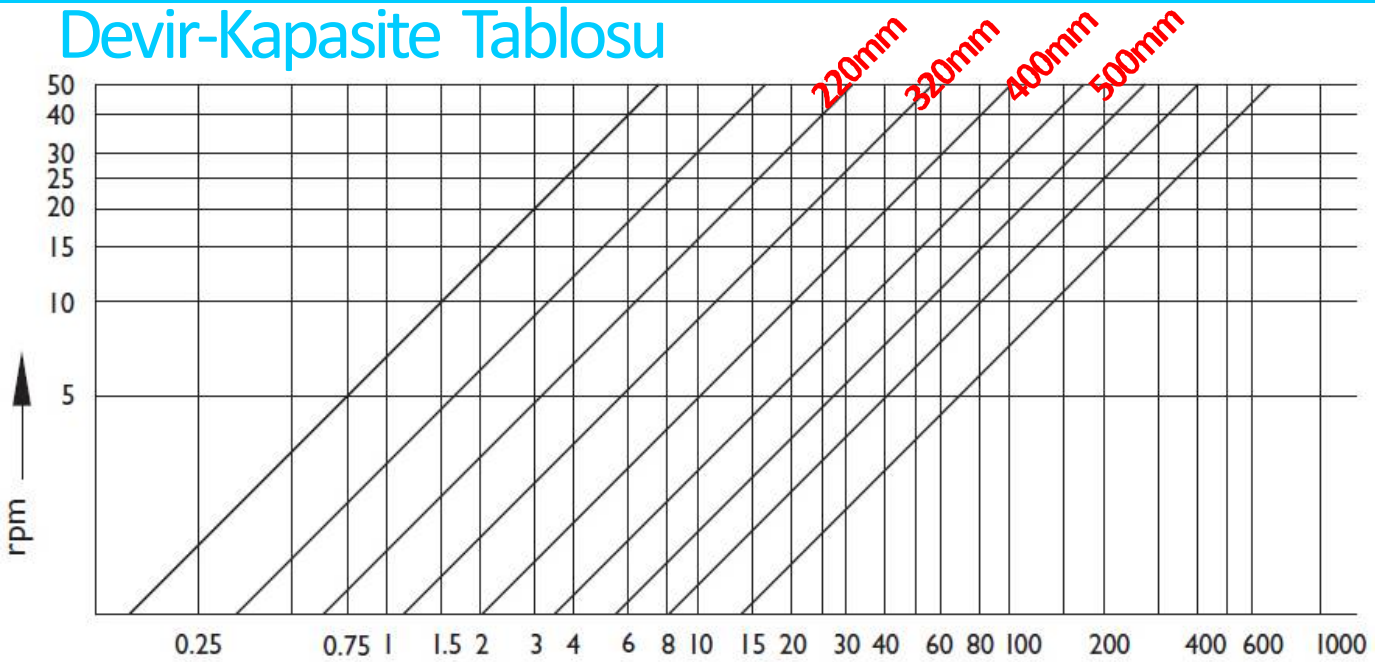


Hava Kilidi Kapasite Tablosu

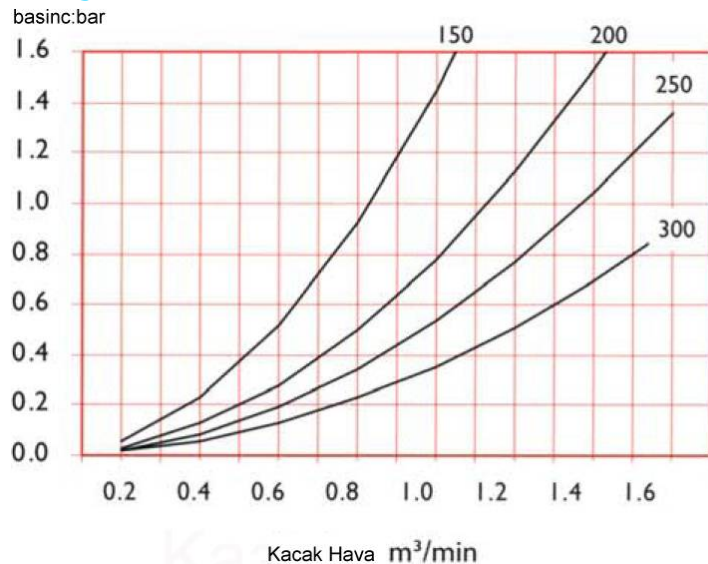
Gövde Çapları	28rpm	32rpm	36rpm	40rpm	Motor Gücü
220mm	6m ³ /h	7m ³ /h	8m ³ /h	9m ³ /h	0.55kw
320mm	18m ³ /h	21m ³ /h	24m ³ /h	27m ³ /h	1.1kw
400mm	32m ³ /h	37m ³ /h	43m ³ /h	48m ³ /h	1.5kw
500mm	50m ³ /h	58m ³ /h	70m ³ /h	80m ³ /h	2.2kw



Devir-Kapasite Tablosu

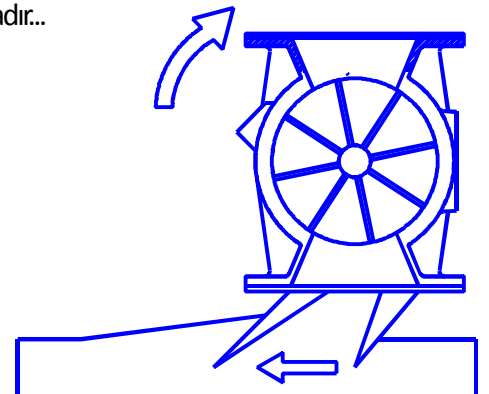


Kaçak Hava Tablosu



m³/hr

Motor- Üretimini yaptığımız tüm hava kilidlerinde Motor olarak WATT-SEW EuroDrive Redüktör olarak NORD-SEW-Yılmaz kullanılmaktadır...



RD Serisi

Ni-Hard,AISI 310 ve özel prosesler için spesifik i hava kilidi imalatı...

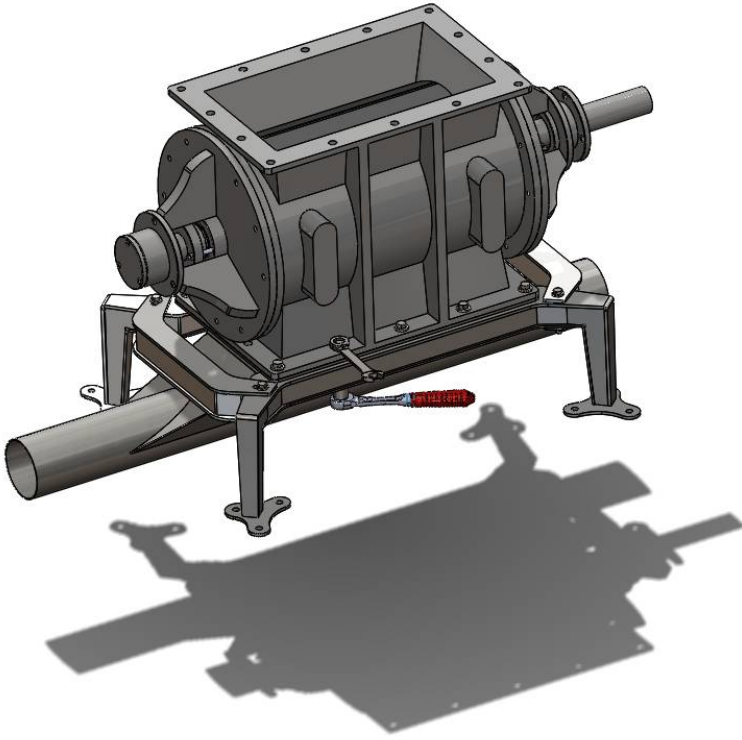


Malzemeye ve prosoese göre farklılık gösteren yataklama ve sızdırmazlık elemanları çeşitleri (mekanik-yumuşak salmastra,keçe) ile esnek ürün yelpazesi.

Özellikle çalışma basıncı yüksek, aşındırıcı etkisi olan ve sıcak ile direkt temas gerektiren prosesler de ürünün gövde dökümü ve rotor tipi teknolojileri direkt olarak değişmektedir. Bilgi ve mühendislik gerektiren bu iş hava kilidinin ilk seçimi sırasında önemli bir unsurdur.

Drop Out Box-Eductor Çözümleri

Bazı prosesler vardır ki , hava kilidini her ne kadar pnömatik transfer sistemi içinde kullanmak istesiniz de boru giriş çıkış oryantasyonu sıkıntı yaşatabilir, bakım esnasında boruların sökülmesini istemeyebilirsiniz. Bu şekilde olan tesisler de blow thru hava kilidi yerine (eklüs) normal hava kilidi kullanılabilir ve altına venturi etkisi yapacak bir aparat takılır. Böylece hava kilidine bakım yaparken sisteme bağlı hatlar sökülmez.

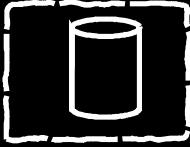




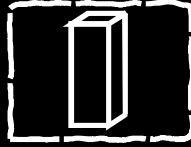
Araştırma ve Geliştirme

Proses Diyagramı

Mühendislik ve Projelendirme



Silindirik Silo



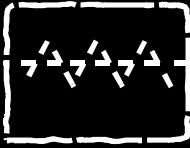
Multigon Silo



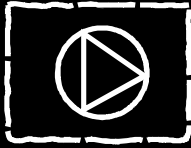
Flexible Silo



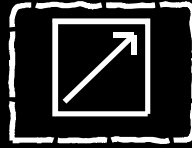
Bosaltma Sis.



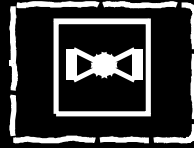
Konveyör Sistemleri



Pnömatik Taşıma Fazları



Kontrol Sistemleri



Enstrüman & Ekipmanlar

Devreye Alma-Servis Faaliyetleri



**SULTAN
MAKINA**

SULTANATE

DOSERAY
DOSING SYSTEMS
<http://www.doseray.com>



Taşköprü san.Sitesi 1.Yol 82-84 Yalova / TURKEY
Tel: +9 0 226 353 21 21 Fax: +9 0 226 813 75 20

<http://www.sultan.com.tr>