

# SANTRİFÜJ SIKIŞTIRICILARI

**S**antrifüj sıkıştırıcılar, teknikte üçe ayrılırlar. Bunlar sırasıyla *düşük karşı basınç* ile az miktarda hava ileten (devinime getiren) *vanilatör*'ler, *orta karşı basınç* ile çalışan ve oldukça büyük miktarlar ileten *körük*'ler ve son olarak *yüksek karşı basınç* ile çalışan *kompresör*'lerdir. Santrifüj sıkıştırıcıların çalışma yöntemi, santrifüj tulumlarının çalışma yönteminden ayrımsızdır. Sağdan yapılı bir rotor, yine sağdan yapılı bir gövde içerisinde dönmektedir. Herhangi bir gaz, rotor merkezinden emilerek rotor kenarından büyük bir hızla savrulur (Şekil No. 1/a). Ev hizmetlerinde kullanılan küçük havalandırma vanilatörlerde herhangi bir gövde yoktur. Bunlarda hava doğrudan doğruya küçük bir pervane tarafından devinime getirilir (Şekil No. 2).

Çalışma şekli, her üç santrifüj sıkıştırıcı için birdir. Bir elektrik motoru tarafından döndürülen rotor, merkezden hava veya herhangi bir uçar maddeyi emer. Rotor genellikle çenber şeklinde iki sac plakadan yapılıdır. Bu plakaların arasına spirale şeklinde yönlendiriciler yerleştirilir. Bütün eklentiler birbirlerine perçinlenmişlerdir ve statik ile dinamik balans ile dengelenmişlerdir. Şekil No. 3 üzerinde bir rotorun içi gösterilmiştir. Şekil No. 1/b üzerinde de görüldüğü gibi gittikçe genişleyen gövde kanalından geçen hava veya gaz, büyük bir hız ile çıkış ağzından dışarıya fırlamaktadır. Büyük basınçların elde edilmesi için bir kaç rotorun arka arkaya (seri halinde) yerleştirilmesi yeterlidir. Bu şekilde kademeli bir sıkıştırma elde edilmiş olur (Şekil No. 4).

Döner bir devinim ile gazları başka şekilde de sıkıştırmak olağandır. Şekil No. 5 üzerinde yine döner devinimli bir kompresör gösterilmiştir. Bu çeşit rotasyon kompresörleri, yuvarlak bir gövde içerisinde eksantrik olarak yerleştirilmiş bir valsden yapılıdır. Bu valsın üzerinde, eksene doğru yürütülmüş yarıklar vardır. Bu yarıklara yerleştirilmiş taşlanmış plakalar, sürekli olarak merkezkaç kuvvetinin etkisinde gövdenin kenarına oturmakta ve bu şekilde havayı sürükleyen küçük hücreler oluşturmaktadırlar. Dönüş sırasında küçülen bu hücrelerde hava gittikçe sıkıştırılmakta ve sonunda, gövdenin üzerinde bulunan bir yarıktan sıkıştırılmış durumda dışarıya atılmaktadır.

Şekil No. 6 üzerinde ise bir Roots-Kompresörü gösterilmiştir. Bu çeşit kompresörler, bir gövde içerisinde çalışan kanat şeklinde yapılı ve birbirlerine bir dişli çark takımı yardımıyla bağlı bulunan iki döner pistonun yapılıdır. Kanatçıkların boyutları, çalışma sırasında iki kanat arasındaki açıklık toleransını elden geldiği kadar küçük tutacak şekilde hazırlanmıştır. Bununla beraber bu kanatçıklar, herhangi bir sürtünmeye meydan vermeden kolaylıkla çalışmaktadırlar. Roots-Kompresörleri genellikle otomobil endüstrisinde çalışırlar.

Santrifüj sıkıştırıcılar ile elde edilen basıncılı hava ile madencilikte iş makineleri çalıştırılmaktadır, dizel motorlarına yol verilmektedir ve genellikle bütün endüstri dallarında pnömatik reglaj düzenleri çalıştırılmaktadır.

Wie Funktioiertdas'tan  
Çeviren · ISMET BENAYYAT

## BİLMECE KUTUSU :

### UFAK BİLMECELER

Deli kelimesinin harflerini sıra ile o şekilde değiştiriniz ki sezi olsun. Her seferinde bir harf değişecek ve meydana gelen kelimedede daima bir anlam taşıyacaktır. Kar, Dar, Dal, Bal gibi.

