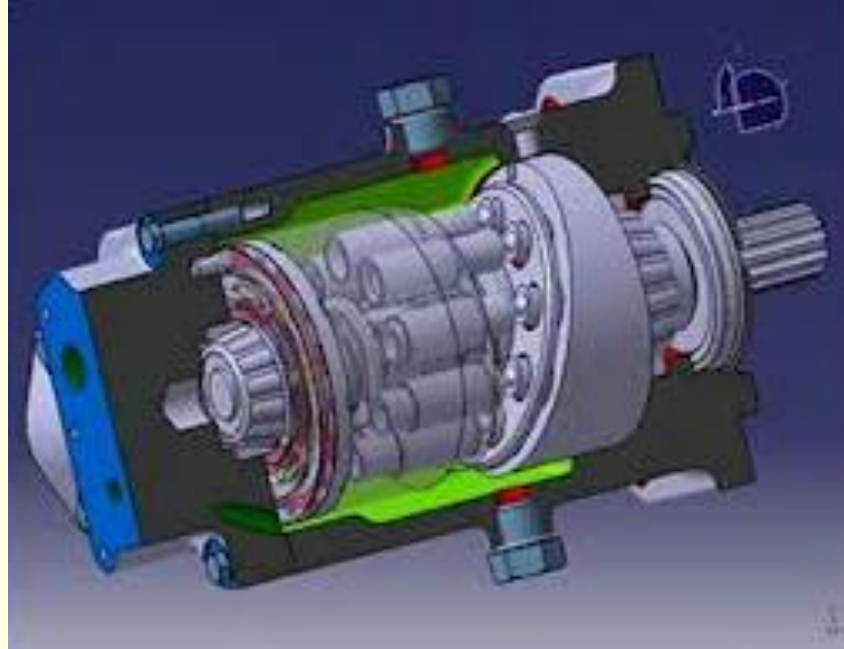


Hidrolik Devre Elemanları



HİDROLİK POMPALAR ve ÇEŞİTLERİ
-Dıştan Dişli Pompalar

Hidrolik Pompa Tanımı

Pompa: Hidrolik depoda bulunan akışkanı istenilen basınç ve debide sisteme gönderen devre elemanıdır.

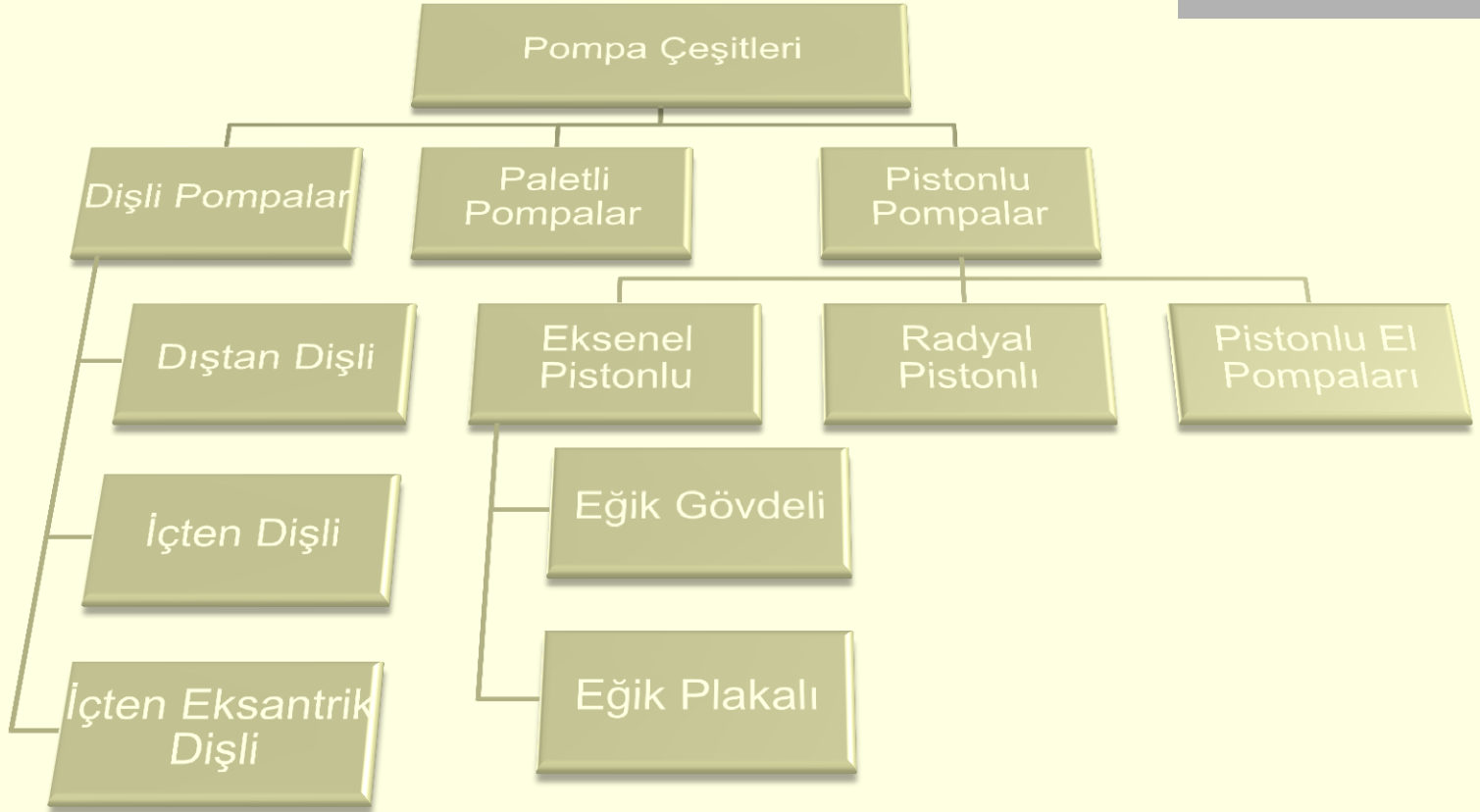
Pompalar, mekanik enerjiyi hidrolik enerjiye dönüştürür. Hidrolik pompa dönme hareketini genelde bir elektrik motorundan alır. Seyyar (taşınabilen) hidrolik sistemlerde ise, içten yanmalı motorlar kullanılır. Değişik yöntemlerle elde edilen dairesel hareket, uygun kavramalarla pompaya iletilir.

Pompalar basınç oluşturmaz. Akışkan hidrolik sistemde bir engelle karşılaştığında basınç oluşur.

Pompa temelde iki görevi yerine getirir.

Öncelikle, pompa giriş bölümünde kısmî bir vakum oluşturur. Bu vakum, atmosferik basıncın akışkanı haznedenden (depodan) pompaya doğru göndermesini sağlar.

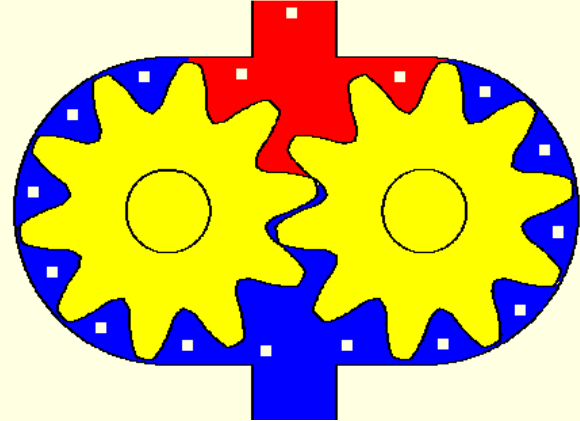
İkinci olarak, pompanın mekanik hareketi, bu akışkanı pompalama boşluklarında hapsederek pompa içinden geçirip hidrolik sisteme basar.



Dişli Pompalar

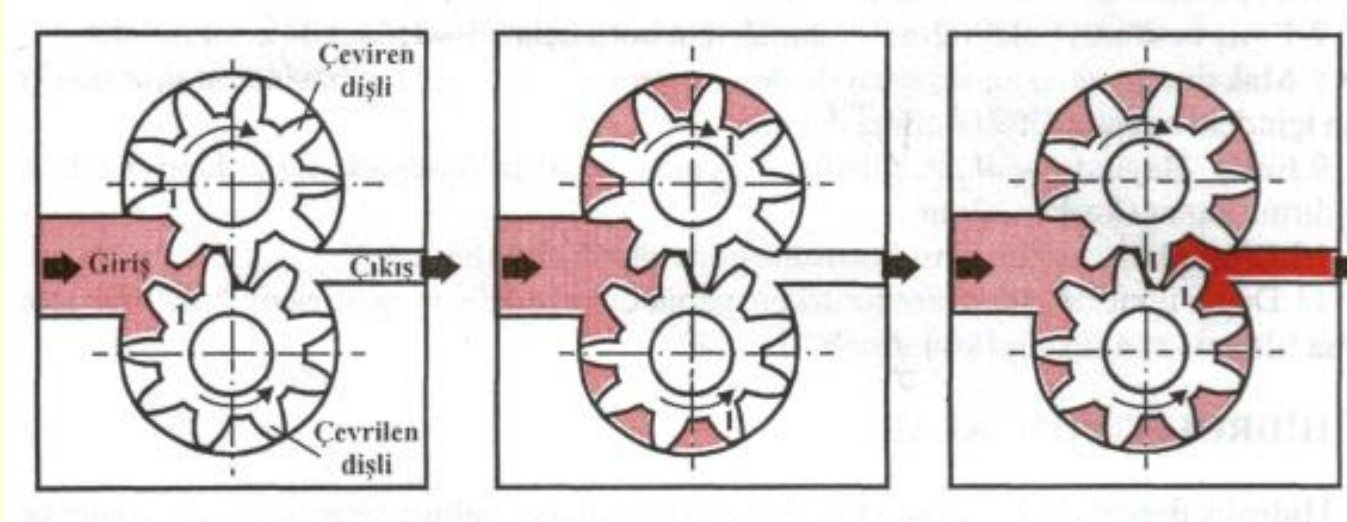
Biri çeviren diğeri de çevrilen olmak üzere iki dişliden meydana gelmiştir. Çeviren dişli motordan aldığı dönme hareketini çevrilen dişliye iletir.

Böylece dişliler diş boşluklarına aldıkları akışkanı sisteme gönderir. Bu tip pompaların debisi sabittir. Pompa debisini artırabilmek için diş boşlukları büyütülmelidir. Dönüş hareketi sonucu emiş tarafında vakum oluşarak, emme işlemi gerçekleşir.



Dıştan Dişli Pompalar

En çok kullanılan pompa tipidir. Genelde 300-350 bar'a kadar basınç gerektiren sistemlerde kullanılır. Giriş borusu çapı , çıkış borusuna göre daha büyüktür. Artan hacim ve azalan hacim prensibine göre çalışır. Dişli ile gövde arasında çalışma boşluğu vardır. Zamanla bu boşluk, aşınmalar sonucu artar. Boşluğun artması pompa verimini düşürür. Verimi çok düşen pompa hurdaya ayrılır.



Dıştan Dişli Pompanın sembolü