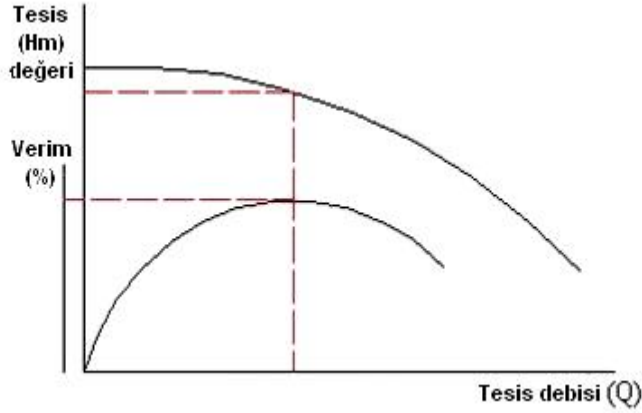


5. POMPA SEÇİMİNDE KULLANILAN GRAFİKLER

Pompa üretimi yapan firmalar, ürettikleri pompaların denemelerle elde edilmiş çalışma karakteristiklerini gösteren grafikleri, kataloglar halinde verirler. Grafiklerde, yatay ekseninde pompa debisi, dikey ekseninde ise Manometrik yükseklik (Hm) ve verim(η) değerleri bulunur.



Pompa seçiminde amaç, tesis debisini istenen çalışma basıncında, en verimli noktada veren pompayı seçmektir. Bu nedenle, pompa çalışma karakteristik eğrilerini gösteren grafiklerde, pompa verimini gösteren eğrinin en üst kısmından aşağı inildiğinde tesis debisini (Q) ve yukarı çıkıldığında ise Hm eğrisi ile kesiştiği noktada sola yatay gidildiğinde tesis Hm değerini veren pompa seçilmelidir.

6. POMPAYI ÇALIŞTIRACAK KUVVET KAYNAĞININ CİNSİ

Pompaj tesisinin kurulduğu yerde, elektrik enerjisi var ise kuvvet kaynağı olarak elektrik motoru kullanılabilir.

Elektrik yok ise, kuvvet kaynağı olarak akaryakıtla çalışan diesel motorlar veya traktör kuyruk mili kullanılabilir.

Tesis şartları her iki konum için uygun ise, elektrik motorunun kuvvet kaynağı olarak kullanılması diğer kuvvet kaynaklarına göre daha etkin ve ekonomiktir.



İşletmenizin başarısı ve paranızın boşa gitmemesi için, Pompaj tesisi kurarken ; pompa seçiminde, mutlaka konuyu bilen uzman bir teknik elemana danışarak yardım isteyiniz.

Adres : Hacı Sabancı Bulvarı Köprülü Mahallesi

P.K 638

01230Yüreğir/Adana

Tel(Santr.) : (322) 344 16 44 - 47

Tel/Fax(Müd): (322) 344 18 33

Fax(Eğt.) : (322) 344 19 93

E-mail: : adanapem@adanapem.gov.tr

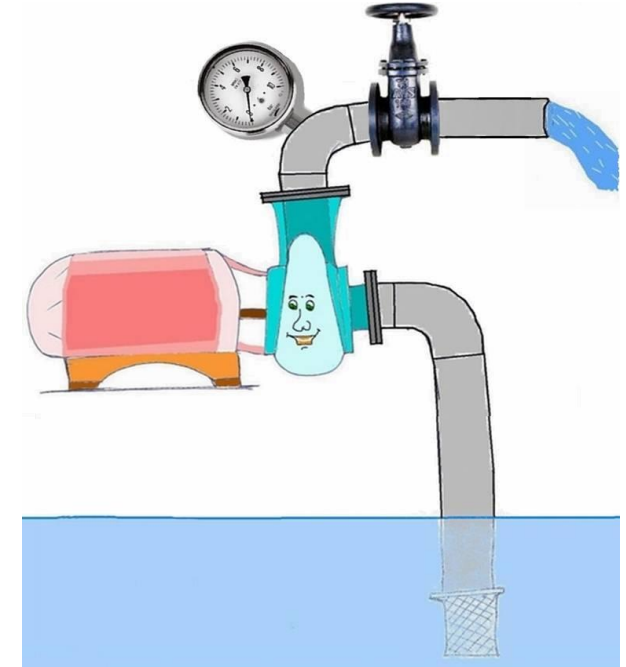
Web: http://www.adanapem.gov.tr/



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
ADANA ZİRAİ ÜRETİM İŞLETMESİ VE
PERSONEL EĞİTİM MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Liflet Yayın No : 5

POMPA SEÇİMİNİ BİLİYORMUSUNUZ?



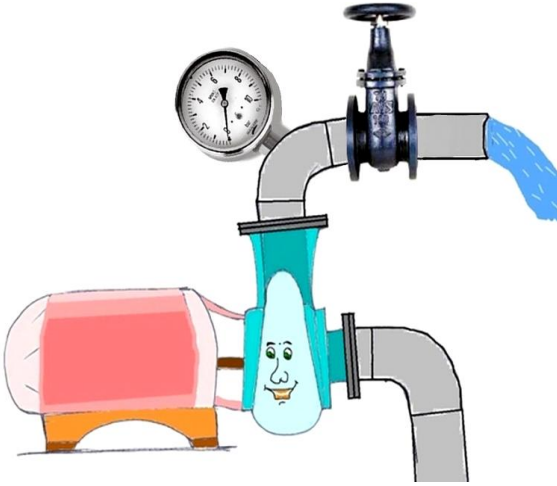
Ahmet UYAN
Ziraat Yüksek Mühendisi

ADANA – 2005

POMPA SEÇİMİNDE DİKKAT EDİLECEK FAKTÖRLER NELERDİR?

1. POMPA DEBİSİ

Pompa debisi aynı zamanda tesis debisi demektir. Tesis için gerekli sulama suyu miktarı m^3/h veya l/s olarak belirlenmelidir.



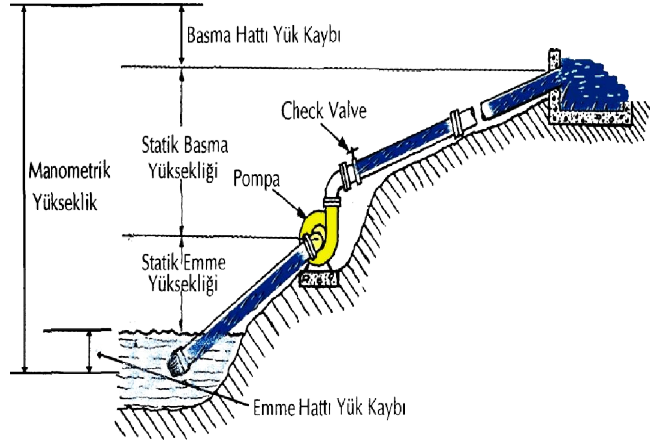
2. POMPANIN BASINCI (Hm)

Seçimi yapılmak istenen bir pompa, tesis için gerekli su miktarını istenen basınçta ve istenen noktaya vermelidir. Bunun için de pompanın **manometrik yükseklik** değerinin ; yani pompanın verebileceği değişik debi değerlerindeki basınç değerlerinin bilinmesi gerekir

2.1 Bir Pompanın Manometrik Yükseklik Değeri Nasıl hesaplanır?

Bir pompanın manometrik yükseklik değeri : pompanın emme yüksekliği, basma yüksekliği, emme ve basma boru ve ek parçalarında oluşan sürtünme kayıpları değerlerinin metre cinsinden toplamıdır.

Eğer pompa,basınç gerektiren yağmurlama veya damla sulama tesislerinde kullanılacak ise, manometrik yükseklik değeri hesaplanırken ; tesis için gerekli olan yağmurlama başlığı veya damlatıcı çıkış basıncı değerlerinin de ilave edilmesi gerekir.



Örnek: Yağmurlama tesisini çalıştıran bir pompanın: emme yüksekliği 5 m, basma yüksekliği 10 m, emme-basma ve ek parça borularında oluşan kayıplar toplamı 12 m ve başlıktan suyun 20 m (2 atm.) basınçla çıkması istenirse, **pompa manometrik yükseklik değeri = 5+10+12+20=47 m olur.**

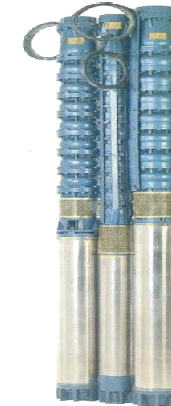
3. İLETİLECEK SUYUN ÖZELLİKLERİ

Pompa ile iletilecek suyun sıcaklığı ve özgül ağırlığı bilinmelidir. Suyun temizliği pompanın yapısal özellikleri ile yakından ilgilidir. Özellikle içinde kum ve kolloid madde bulunan sıvılar için özel yapılmış pompalar gerekli olabilir.

4. POMPANIN SUYU EMME ŞARTLARI

Pompa tipi, su kaynağının dinamik su seviyesi ile pompa eksenindeki düşey mesafenin yüksekliğine göre belirlenir.

Emme yüksekliği 8 m'ye kadar olan pompaj tesisleri için yatay milli santrifüj pompalar kullanılır.



Emme yüksekliği 8 m'den fazla ise düşey milli derin kuyu veya dalgıç pompalar kullanılır.