

SANTRİFÜJ POMPA SİSTEMLERİNDE ENERJİ TASARRUFU İÇİN NELER YAPILMALIDIR?

1. Pompa değerleri hesaplanırken, genellikle basma yüksekliği ve debi değerleri emniyet payları eklenerek ve yukarı yuvarlatılarak bulunur. Sonuç olarak, olması gerekenlerden daha büyük pompa seçilir ki, bu durum pompanın eğrinin uygun olmayan noktalarında çalışmasına ve pompanın daha fazla güç çekmesine neden olur. Yüksek seçilen debiyi kontrol etmek için kontrol vanası kullanılır ki, tabii ki vana demek enerji kaybı demektir.
2. Pompa sistemi projelendirenler ve kullanıcılar şartnamelerinde gereksiz sınırlanalar koyarak, pompa imalatçılarının max. verimli pompaları seçmeleri engellememelidirler. Aşağıdaki noktalar bazı uygulamalarda önemli olabilir, fakat kaçınılmaya çalışılmalıdır.
 - Maksimum çark çapının %95'ine kadar pompa seçimi şartı
 - Maksimum verimli noktanın solunda pompa seçilmesi şartı
 - Pompa hızının sınırlanması
3. Pompa sayısının artırılması ve pompaların paralel olarak ihtiyaca göre devreye girmesi özellikle değişken debili sistemlerde enerji tasarrufu sağlayabilir.
4. Belirlenen bir değer için yüksek devirli bir pompayı seçmek genellikle daha yüksek verimli bir pompanın seçilmesini sağlar ve ilk yatırım maliyeti düşüktür. İstisnaları ise, çamur pompaları veya düşük NPSHr gerektiği durumlar olabilir.
5. Eğer değişken devirli bir motor kullanılıyor ise, pompa hızının sabit hızda olmasına gerek yoktur. Bu durum ise pompa tipinden çok sayıda pompa yaratmakla eş anlamlıdır. Bu nedenle EVN (En verimli nokta) çok değişik çalışma noktaları için sağlanabilir, özellikle statik basma yüksekliğinin küçük olduğu sistemlerde büyük miktarda enerji tasarrufu sağlayabilir.
6. Ekstra maliyetine rağmen, pompa yüzey kaplaması ve yüzeyin pürüzlülüğünü gidermek için yapılacak parlatma işlemi pompanın verimliliğini artırabilir. Özellikle ufak pompalarda bu çok daha etkilidir. Bu yöntemlerle pompanın verimliliği 1 veya 2 puan arttırmak mümkündür.

Ursan Pompa Armatür ve Endüstriyel Ürünler San. Tic. Ltd. Sti.

Güzeller Mah. Bagdat Cad. No: 169/A 41400 Gebze / KOCAELİ

Tel: (0.262) 642 05 60 – 641 84 15 – 641 82 60 Fax: (0.262) 642 39 79

e-mail: kocaeli@ksb.com.tr - ursan@ursanpompa.com

www.ursanpompa.com

7. Pompa ufak olsa dahi verim konusu dikkate alınmalıdır. Pompa başına tasarruf çok yüksek olmayabilir, ama çok sayıda pompanın olduğu yerlerde toplam tasarruf düşünmeye değerdir.
8. Büyük seçilmiş pompaların düşük kapasitelerde çalıştırılmasından kaçınılmalıdır. Üzerinde büyük güçlü motor takılı pompaların, düşük kapasitelerde çalıştırılması durumunda, pompanın düşük verimde çalışmasının yanı sıra, motorun az yükte çalışmasından dolayı, motor verimi de düşük olacaktır.
9. Geniş aralıkta çalışacak pompaların maksimum verimli bölgesinin geniş bir aralıkta olmasına dikkat edilmelidir.
10. Sistem maksimum kapasiteyi karşılayacak şekilde seçilmeli, fakat ekonomiklik açısından da sistemin zamanın çoğunda hangi kapasitede çalışacağı bilinmelidir. Bunlar bilindikten sonra, boru sistemi dizayn edilebilir. Eğer Maksimum kapasite sadece çok kısa süre için gerekli ise, büyük çaplı boruya ihtiyaç yoktur. Eğer sistem zamanın büyük bir bölümünde maksimum kapasitede çalışıyor ise boru çapının tayinin de bu dikkate alınmalıdır.

Ursan Pompa Armatür ve Endüstriyel Ürünler San. Tic. Ltd. Sti.

Güzeller Mah. Bagdat Cad. No: 169/A 41400 Gebze / KOCAELI

Tel: (0.262) 642 05 60 – 641 84 15 – 641 82 60 **Fax:** (0.262) 642 39 79

e-mail: kocaeli@ksb.com.tr - ursan@ursanpompa.com

www.ursanpompa.com