



HİDROFOR EĞİTİM SETİ

ARGELINE
TEKNİK EĞİTİM CİHAZLARI



CİHAZ ÖLÇÜLERİ
1500X800X1500mm



Hidrofor veya su deposu bağlantılı sistemler çok katlı binaların su ihtiyacını karşılamak için şehir şebeke basıncı yetersiz kaldığı durumlarda kurulur. Hidrofor ve su deposu ayrı ayrı kullanılabilirdiği gibi bazı tesisat sistemlerinde beraber de bağlanabilir. Basıncı düşük suyu, hava ile sıkıştırarak istenen yüksekliğe çıkartan ve otomatik çalışan silindirik depolu pompalama sistemlerine hidrofor (basınçlandırma deposu) denir. Basınçlandırma işlemini tank, pompa ve bunların üzerine takılan yardımcı elemanlar yapar. Kapalı depo bir hava haznesi görevi yapar. İçine su basıldığında suyun hacmi ile orantılı olarak hava basıncı da artar ve sıkışan hava suyun yüzeyine basınç yapar. Deniz seviyesinde normal atmosfer basıncı (10,33 m.ss) altındadır. Bu basınç suyu yükseltmeye yetmez. Bu basınç tesisatın her yerinde vardır. Depo üzerine konulan bir manometre 0 (sıfır) kg/cm²yi gösterir. Deponun yarısına kadar su doldurulduğunda manometre 1 kg/cm² gösterir. Teorik olarak suyu 10 m yükseltir. Deponun 2/3 ü doldurulduğunda manometrede okunan basınç göstergesi 2 kg/cm²; 3/4'ü doldurulduğunda 3 kg/cm²yi gösterir. Bu basınç suyu teorik olarak 30 metreye yükseltir. Bu suretle elde edilen basınç yetmez. Tesisattan azıcık su kullanılırsa basınç hemen düşer. Ayrıca deponun tamamen su ile dolması tehlikesi de vardır. Bunun için hava kompresörü kullanılır ve basınç otomatığı ile kumanda edilir.

Sistem çalışmaya başlarken depodaki hava basıncı gereken asgari basıncın yarısına kadar yükseltilir. Böylece istenilen basınçta daha fazla su alınır. Tulumbanın hangi basınçlar arasında çalışacağı tespit edilmelidir. Örneğin, 5kg/cm² basınca ihtiyaç varsa bir basınç otomatığı (prosestat) kullanmak suretiyle pompayı 7 kg/cm² basınç elde edinceye kadar çalıştırmak gerekir. Bu duruma göre basınç aralığı 2 kg/cm²dir. Bu basınç harcanıncaya kadar tesisata su gider. Basınç 5 kg/cm²ye düşünce basınç otomatığı pompayı yeniden devreye sokar ve su akışı başlar. Depodaki hava tamamen suya karışıp yok oluncaya kadar kompresörün yeniden çalıştırılmasına gerek yoktur. Hidrofor pompası, suya yeterli basıncı verecek kapasitede olmalı ve ona göre seçilmelidir. Görevi kuyu, depo veya şebekeden aldığı suyu tankta basınçlandırmaktır. Merkezkaç (salyangoz) ve kademeli (santrifüj) tipte yapılır. Pompa motorları dikey veya yatay bağlantı biçiminde üretilir.



DENEYLER

- Basınç anahtarının ayarlanması
- Basınç regülatörünün kullanılması
- Hidrofor sisteminin çalışma prensibinin gösterilmesi



TEKNİK DETAYLAR

- Pompa
- Tank
- Genleşme tankı
- Basınç saati
- Basınç regülatörü