

Pompa panosu, bir veya birden fazla pompanın çalıştırılması, durdurulması, hızının ayarlanması ve korunması amacıyla tasarlanmış özel bir elektrik panosudur. Bu panolar, pompaların güvenli ve verimli bir şekilde çalışmasını sağlamak için çeşitli bileşenleri bir araya getirir.

Pompa Panosunun Bileşenleri

Bir pompa panosu, aşağıdaki gibi çeşitli bileşenlerden oluşur:

- **Ana şalter:** Tüm panoya enerji veren ana kesici.
- **Motor Koruma şalterleri:** Pompa motorlarını aşırı yük ve kısa devre gibi durumlardan koruyan cihazlar.
- **Termal Röleler:** Pompa motorlarının sargılarının aşırı ısınmasını önleyen cihazlar.
- **Kontaktörler:** Pompaları çalıştırıp durdurmak için kullanılan elektromekanik anahtarlar.
- **Yumuşak Yolvericiler (Soft Starter):** Pompaların daha yumuşak bir şekilde çalıştırılmasını sağlayan cihazlar.
- **Frekans Dönüştürücüler (VFD):** Pompa hızının ayarlanmasını sağlayan cihazlar.
- **Basınc şalterleri:** Sistemdeki basıncı kontrol ederek pompanın çalıştırılıp durdurulmasını sağlayan cihazlar.
- **Seviye şalterleri:** Tank veya havuzdaki sıvı seviyesini kontrol ederek pompanın çalıştırılıp durdurulmasını sağlayan cihazlar.
- **Kontrol niteleri:** Panonun çalışmasını kontrol eden ve otomasyon sistemlerine bağlanan niteler.
- **Kablolar ve Klemensler:** Bileşenleri birbirine bağlayan elektriksel bağlantılar.

Pompa Panosunun Kullanım Alanları

Pompa panoları, pompaların kullanıldığı hemen hemen her sektörde kullanılır. Bunlardan bazıları:

- **Su ve Atık Su İşleme:** Su arıtma tesisleri, atık su pompaları
- **Endüstriyel Tesisler:** Soğutma suyu pompaları, besleme suyu pompaları
- **Bina Otomasyon Sistemleri:** Yangın söndürme sistemleri, ısıtma-soğutma sistemleri
- **Tarım:** Sulama sistemleri
- **İnşaat:** Su tahliye pompaları

Pompa Panosunun Faydaları

- **Güvenlik:** Pompaları aşırı yük, kısa devre ve diğer arızalara karşı korur.
- **Verimlilik:** Pompaların verimli çalışmasını sağlar ve enerji tasarrufu sağlar.
- **Otomasyon:** Pompaların otomatik kontrolünü sağlar ve iş süreçlerini optimize eder.
- **Bakım Kolaylığı:** Modüler yapısı sayesinde bakım ve onarım işlemleri kolaydır.

Pompa Panosu Nasıl Çalışır?

Pompa panoları, genellikle PLC (Programlanabilir Lojik Kontrolör) gibi bir kontrol sistemi tarafından yönetilir. Bu sistem, pompaların çalıştırılması, durdurulması ve hızının ayarlanması gibi komutları verir. Kontaktörler bu komutlara göre pompaları çalıştırır veya durdurur. Basınç şalterleri ve seviye şalterleri ise sistemdeki koşullara göre pompanın çalışmasını kontrol eder. Motor koruma şalterleri ve termal röleler ise pompaları olası hasarlardan korur.

Pompa panoları, pompaların güvenli, verimli ve otomatik olarak kontrol edilmesini sağlayan önemli elektrik panolarıdır. Bu panolar, çeşitli endüstrilerde ve uygulamalarda kullanılır. Özel olarak tasarlanmış ve müşterinin ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir. Farklı boyutlarda ve kapasitelerde üretilir. IEC 61439 gibi uluslararası standartlara uygun olarak üretilmelidir.

- Pompa akım değerlerini set edebilme.
- Aşırı ve düşük gerilimlerde koruma.
- Faz eksikliği ve fazlar arası gerilim dengesizliklerinde koruma.
- Aşırı akımlarda koruma.
- Arıza olduğunda otomatik resetleme.
- Otomatik reset bekleme süresi ve sayısını ayarlayabilme.
- Su seviyesine bağlı flatör veya elektrodla çalışma seçeneği.
- Çok pompalı sistemlerde çalışma zamanına bağlı eşyaşlanma.
- Termistör PTC (aşırı sargı sıcaklığı) koruması.
- Pompaların 1 saatte devreye girme (Şalt) sayısı sınırlayabilme.
- Otomatik ve manuel çalışma seçimi.
- Manuel çalışmada test butonuna bastıkça çalışma.
- Arıza halinde ışıklı, sesli bildirimler (kuru kontak).
- Haftada 2 gün otomatik test yapabilme (gerçek zaman saati).
- Atıksu panolarda su kaçak koruması