

Endüstriyel otomasyon sistemlerinde kullanılan solenoid vana (solenoid vana) akışkanların debisini ve basıncını kontrol eden elektromekanik tesisat bileşenidir.

Elektrik enerjisini mekanik enerjiye çeviren solenoid vana, birçok farklı sektörde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu yazımızda, solenoid valf cihazının nasıl çalıştığını, çeşitlerini ve nasıl kullanıldığını inceleyeceğiz.

Solenoid Vana Nedir ve Nasıl Çalışır?

Elektromanyetik bir mekanizma ile çalışan solenoid vana; su, yağ veya gaz gibi akışkanların geçişini düzenleyen cihazdır.

Solenoid vana, elektrik sinyali ile harekete geçen bir bobin vasıtasıyla akışın kontrolünü sağlar. Valfin temel işleyişi, valf gövdesindeki orifisin (geçiş deliği) açılması ya da kapanması prensibine dayanır. Elektrik uygulandığında, bobin bir elektromıknatısa dönüşür ve çekirdeği hareket ettirir. Ardından bu momentum ile birlikte orifis açılarak akışa izin verir ya da kapanarak akışı engeller.

Solenoid Vana Çeşitleri

Solenoid vanalar genellikle iki ana türde sınıflandırılır. Bu iki tür Pilot kumandalı ve direkt çekmeli solenoid vanadır.

- **Pilot Kumandalı Solenoid Valfler:** Bu valfler, hattaki akışkan basıncını kullanarak açma ve kapama işlemini gerçekleştirir. Valfin kumanda deliği açıldığında, diyafram üzerindeki basınç düşer ve bu basınç farkı sayesinde valf açılır. Diyafram üzerindeki akışkan tahliye edilerek akışın devam etmesi sağlanır.
- **Direkt Çekmeli Solenoid Valfler:** Bu tip valflerde, bobin elektrikleştiğinde çekirdek doğrudan hareket eder ve orifis açılır ya da kapanır. Pilot kumandalı valflerden farklı olarak, bu vanalar genellikle daha düşük basınçlı tesisatlarda kullanılır.

Solenoid Vanalar Nerede Kullanılır?

Genellikle endüstriyel sistemlerde kullanılan solenoid vanalar, aşağıdaki alanlarda da yaygın olarak kullanılmaktadır.

- Su Tesisatları
- Havalandırma ve İklimlendirme Sistemleri (HVAC)
- Petrokimya
- Tıp ve Laboratuvar Ekipmanları
- Otomotiv
- Yangın Sistemleri

Sonuç olarak selenoid vana eřitleri, özellikleri dolayısıyla endüstriyel otomasyon sistemlerinde sıklıkla tercih edilir. Ayrıca solenoid valfler hakkında daha fazla bilgi almak için [solenoid kontrol vanası](#) adlı ürünümüzü inceleyebilirsiniz.

Solenoid Vana Fiyatları

Solenoid vana fiyatları genellikle kullanılan bobin türü, malzeme ve çapına göre değişiklik gösterir. Güncel solenoid valf fiyatları hakkında bilgi alabilirsiniz.