



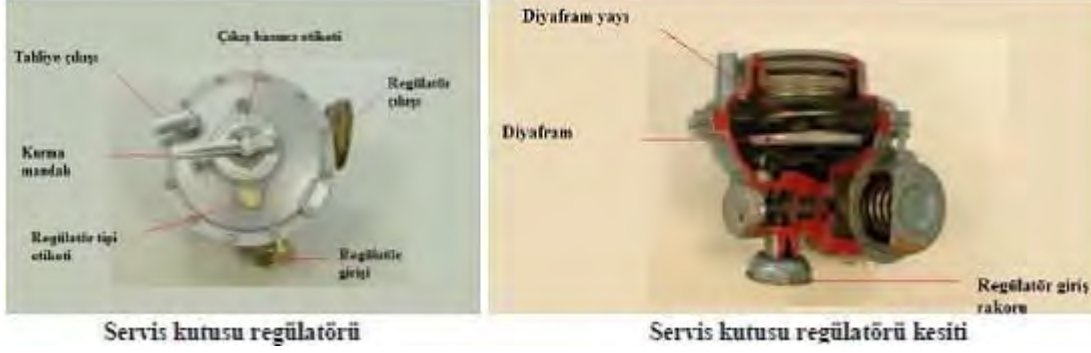
REGÜLATÖR ÇALIŞMA PRENSİBİ, ÇEŞİTLERİ VE MONTAJI

ISITMA TESİSATI

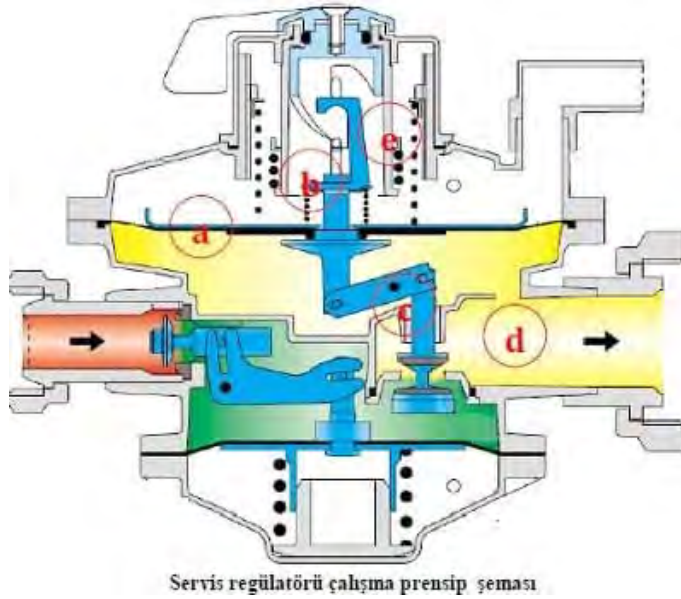


Regülatör Çalışma Prensibi, Çeşitleri ve Montajı

Regülatör gaz regülasyonlarında kullanılan ve bina içlerinde istenilen bölümlerde doğalgazın basıncının düşürülmesi amacıyla kullanılan ürünlerdir. Domestik regülatörler diye de adlandırılan bu ürünler genelde 300 mb lık basınçtan evsel kullanım değeri olan 21 mb basınca düşüm için kullanılır. İçlerinde filtre bulunan bu ürünler; emniyet kapatmalı ve düz regülatörler olarak iki alt gruba ayrılır. Emniyet kapatma mekanizması bu sistemde giriş basıncının belirlenen değerlerin üzerinde olması durumunda sistem emniyetini sağlamak amacıyla çıkışın kapatılmasını gerçekleştirir.



Regülatör Çalışma Prensibi ve Çeşitleri

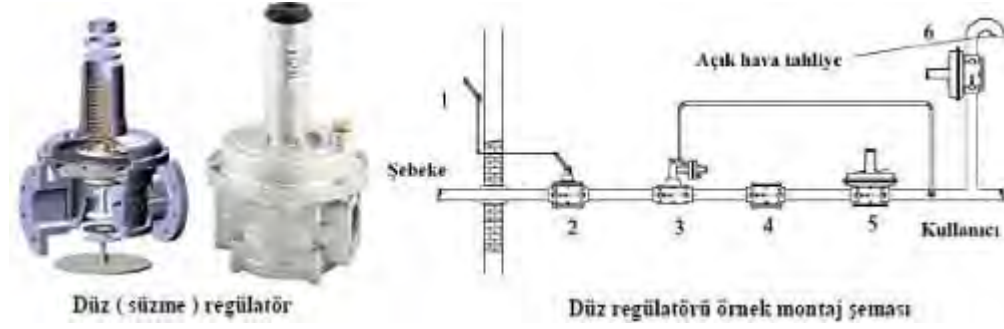


Regülatörün çalışması membran veya diyaframın (a) hareketli kol (b) ve şaft (c) ile kendinden hareketli vanaya iletir. Çıkış basıncı odaya transfer edilir ve membran (a) üzerindeki basınç artar; bu artış ayar yayı (e) ile karşılanır. Çıkış basıncındaki artış oda basıncını artırır ve membranı (a) yukarı kaldırır ve böylece kendinden hareketli vana ile gaz akışı kesilmiş olur. Ayar yayınının (e) uyguladığı kuvvet gaz akışının başlamasını sağlar. İki güç arasındaki fark debi değişikliği ile sabit çıkış basıncı elde edilmesi sağlanır.

Gaz tesisatlarında kullanılan regülatörler iki türdür.

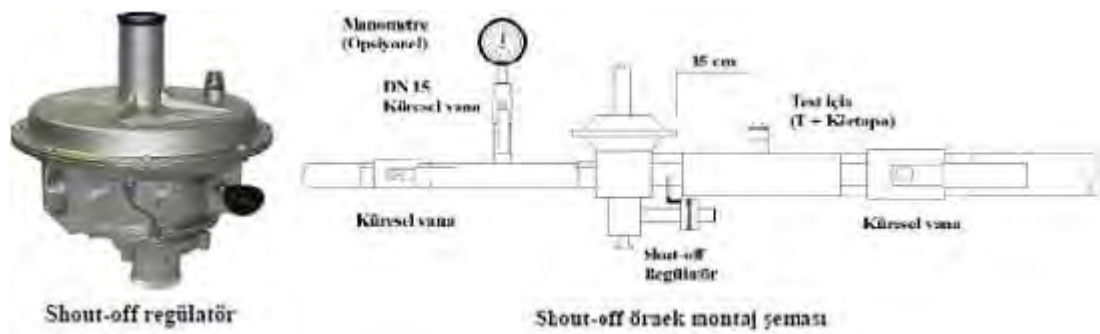
- Düz regülatör
- Shut of regülatör

Düz regülatör: Süzme regülatör olarak da bilinen emniyet kapatmasız regülatörlerdir. Filtreli gaz basınç regülatörleri, endüstriyel ve evsel alanlarında kullanılabilen, en fazla 1 bar giriş basıncına sahip olan aşındırıcı olmayan gazların basınçlarını elle yapılabilen yay ayarı sayesinde düşüren ve düşürülen değerde otomatik olarak sabit tutabilen, öylece ocak, brülör ve kombi gibi gaz yakan cihazların güvenli çalışmasını imkan veren, içindeki filtre kartuşu sayesinde gazla taşınan toz, pislik ve parçacıkların tutulması ve sonrasındaki cihazların (sayaç, brülör) tıkanmasını önlemek amacıyla kullanılabilen güvenli, yüksek performanslı, uzun omurlu, geniş ve değiştirilebilir çıkış basıncı aralıklı, yay baskılı basınç ayarlamalı regülatörlerdir. Regülatör gaz hatlarında bulunan ayar organlarının önüne basıncı kontrol etmek amaçlı monte edilir.



1. Elle kumandalı küresel vanayı uzaktan kumanda kolu
2. Elle kumandalı küresel açma kapama vanası
3. Emniyet kapatma vanası
4. Gaz filtresi
5. Gaz regülatörü
6. Tahliye vanası

Shut off regülatör: Emniyet kapatmalı yani shout-off ludur. İkincisi ise düz halk dilinde Emniyet kapatmalı regülatörlerin amacı yüksek basınç ayarlarına çıkıldığında veya ihtiyaçtan fazla tüketimin bir anda çekilmesinde regülatörün emniyeti devreye girerek doğalgaz akışını kesmektir. Bu nedenle düz regülatörler emniyet kapatmalı regülatörlerden sonra kullanılırlar. Servis kutularında bulunan regülatörler 1 – 4 bar olan gazın basıncını kullanım basıncı olan 21 mbar veya 300 mbar'a düşürmektedir.



Sayaça kadar olan bina bağlantı ve kolon hattında gazın basıncı 75 mbar'dır. Sayaç önlerindeki governor regülatörlerle gaz basıncı kullanım basıncı olan 21 mbar'a düşürülmektedir.



Regülatörün gaz tesisatındaki yeri

Regülatör Montajı

Şebeke gaz basıncının gaz tüketim cihazlarının kullanma basıncına indirilmesine yarayan bir regülatör, bina iç tesisat boru hattının girişine yerleştirilmelidir. Ancak basınç regülatörünün, bina iç tesisat boru hattı girişine yerleştirilmesi her sistemde şart değildir. Orta basınçlı sistem olarak adlandırılan 1-4 bar'lık şebeke gaz basıncının uyguladığı yerlerde bu tip uygulamalar olurken, 150-40 mbar'lık alçak basınç sistemlerinde, regülatörün bina iç tesisat boru hattı girişine konulması yerine, apartmanlarda her dairenin girişine konulacak gaz sayaçlarına yerleştirilmesi de mümkündür.

- Gövde duvara temas etmemelidir. Gövde ile duvar arasında en az 20 mm mesafe bırakılmalıdır.
- Regülatörün devreye alınması sırasında doğalgaz boru hattında basınç yüksek olduğundan; önündeki vana yavaş yavaş kademeli bir şekilde el ile açılarak regülatöre gaz ilk gidişi sağlanmalıdır. Aniden vana açılırsa, yüksek basınç ve debi hassas olan regülatör diyaframını deforme eder, regülatör bozulur ve garanti dışı kalır.
- Regülatörün bağlandığı boru hattı montaj edilirken dikkatsizlikten veya çevreden kaynaklanan; kaynak, toz, boru demir talaşlarıyla içi dolabilir. Bu boru temizlendikten sonra tesisata regülatör montaj edilmelidir.
- Regülatörün bağlanırken üzerindeki ok yönüne doğru bağlanmalıdır.

Regülatör bağlanırken resimde görülen şekilde bağlanmalı ve aşağıya gelecek kısım regülatör fotoğrafında görülen durumla birebir örtüşmelidir. Regülatörün dik ve terazide bu şekilde tesisata bağlanmalıdır. Tesisatta boru üzerinde duruşu bu fotoğraftaki gibi olmalıdır.



Emniyet kapamalı doğalgaz regülatörünün bağlantı konumu