

# G-QRV SERİSİ

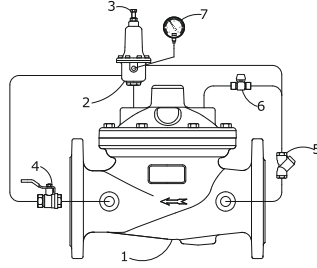
## BASINÇ TAHLİYE(RELİEF) HİDROLİK KONTROL VANASI PRESSURE RELIEF HYDRAULIC CONTROL VALVE



### ÜRÜN TANIMI-PRODUCT DESCRIPTION

Hızlı basınç tahliye kontrol vanaları; sistemdeki basıncın belli bir limit değerinin üzerine çıktığında, açılarak fazla basıncın dışarı atılması ile sistemi rahatlatmak için kullanılır. Sistem basıncı vananın ayarlı olduğu limit değere düştüğünde vana tekrar kapanır. Relief vanaların basınç değeri üzerinde kullanılan pilot valf sayesinde ayarlanır. Pilot valfin ayarlanan set değeri çıkışındaki geri basınçtan etkilenmez.

The pressure relief control valves are used for relieving the system with opening up and evacuating the excessive pressure when the pressure in the system is over a specific limit value. When the system pressure reduces to the valve's adjusted limit value, it closes again. The relief valve's pressure value is adjusted from the pilot valve placed on the main valve. The pilot valve's adjusted value is not affected from the valve's exit's back pressure.



1. Hidrolik Kontrol Vanası / Main Valve
2. Pilot Valf / Pilot Valve
3. Pilot Valf Ayar Civatası / Adjust Screw
4. Küresel Vana / Ball Valve
5. Pislük Tutucu / Strainer
6. İğne Valf / Needle Valve
7. Manometre / Pressure Gauge

### ÖZELLİKLERİ ve AVANTAJLARI-PROPERTIES

- Vana şebeke basıncında oluşabilecek fazla basıncı hızlı bir şekilde atmosfere - re tahliye ederek boru sistemini ve diğer armatürleri korur.
- Relief kontrol vanaları debi değişikliklerinden bağımsız olarak sistemdeki basıncı sabit tutar.
- Relief pilot valfin kontrol mekanizması sistemin debisi azaldığında, sistem basıncını sabit tutmak için hızlı bir şekilde açılır. Sistem basıncı vananın ayarlı olduğu değere düştüğünde darbe yaratmayacak şekilde kapanır.
- Vana hızlı bir şekilde açılır tahliye işlemini bitirdikten sonra, şebekede tekrar bir basınç dalgalanması yaratmadan yavaşça tam sızdırmaz şekilde kapanır.
- Vana ekstra bir enerji kaynağı gerektirmeden tamamen hidrolik olarak hat basıncı ile çalışır.
- Vananın dizaynı glob tip olduğundan bakımı oldukça kolay ve ucuzdur.
- Vana yatay ve dikey montajlarda bile güvenle çalışır.
- Relief kontrol vanaları şebekeye TEE şeklinde monte edilirler.

$$D^2 = \frac{250 \times Q}{\sqrt{P}} \text{ formülü ile vana çap hesabı yapılır.}$$

D : Relief vanası çapı (mm) - Q : Sistem Debisi (m<sup>3</sup>/h)

P : Sistem Basıncı (metre)

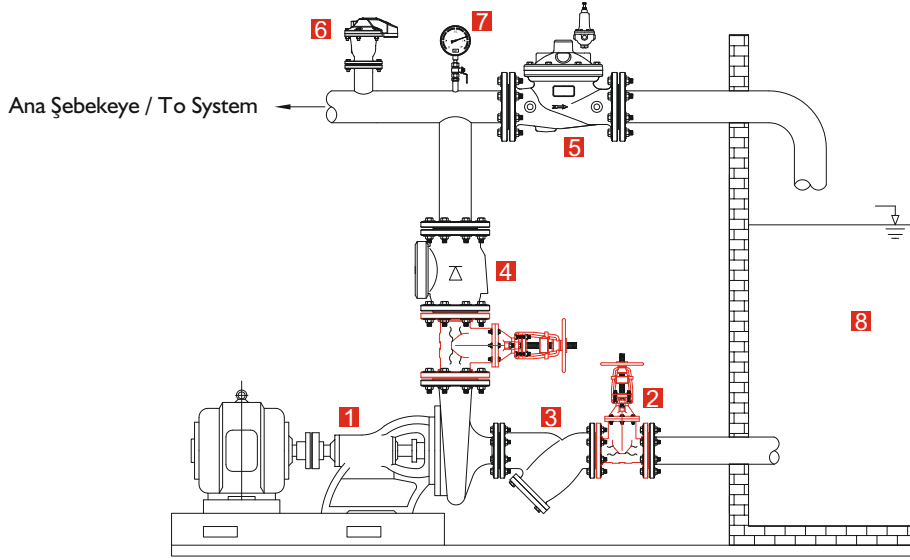
- The valve protects the pipe system and the other armatures through rapidly evacuating the excessive pressure in the network to the atmosphere.
- The relief control valves hold the system pressure steady without affecting from the flowrate changes.
- The relief pilot valve's control mechanism rapidly opens to hold the system pressure steady when the system flowrate reduces. When the system pressure reduces to the valve's adjusted value, it closes up with not causing any blow.
- After the valve opens rapidly and finishes the evacuation process, it closes up slowly and fully impermeable without causing any pressure fluctuation in the network again.
- The valve works with the line pressure entirely hydraulic not needing any extra energy source.
- Because of the valve's design is globe type, its maintenance is quite easy and cheap.
- The valve works safely even vertical and horizontal mountings.
- The relief control valves are mounted TEE type to the network.

The valve's diameter calculation is done with the  $D^2 = \frac{250 \times Q}{\sqrt{P}}$  formula.

D : Relief valve diameter (mm) – Q : System Flowrate (m<sup>3</sup>/h)

P : System Pressure (meters)

## ÖRNEK MONTAJ-INSTALLATION EXAMPLE



1. Pompa / Pump
2. İzolasyon Vanası / Isolation Valve
3. Pislik Tutucu Vana / Strainer
4. Çekvalf / Check Valve
5. Basınç Tahliye Kontrol Vanası / Relief Control Valve
6. Hava Tahliye vanası / Air Valve
7. Manometre / Pressure Gauge
8. Rezervuar / Reservoir

## KULLANMA TALİMATI-OPERATING MANUAL

- Vanayı üzerinde bulunan akış yönünü gösteren ok işaretine göre monte ediniz.
- Hızlı basınç tahliye (relief) kontrol vanasını sisteme bir "TE" konfigürasyonunda, vana çıkışı atmosfere açık konumda monte ediniz.
- Hızlı basınç tahliye (relief) kontrol vanasının tam randımında çalıştırılmak isteniyorsa, vana çapı şebeke hat çapı ile eşit seçilmemelidir. Genelde hızlı basınç tahliye kontrol vanası çapı, şebeke çapının 1/3 ü çap seçilmelidir.
- Vananın servis bakımında kolaylığı açısından giriş yönüne hattaki suyu kesebilmek için izolasyon vanaları (sürgülü, kelebek veya küresel vana v.b.) monte edilmesi tavsiye edilir.
- Kış aylarında vanayı don tehlikesinden korumak için, vananın aktüatöründe ki suyu atmosfere tahliye ediniz.
- Hızlı basınç tahliye hidrolik kontrol vanasının ayarı, vana üzerinde bulunan pilot valfin ayar civatası sayesinde olur. Pilot ayar civatasını saat yönünde çevirdiğinizde basınç değeri artar. Saat yönü tersi istikametinde çevirdiğinizde ise basınç değeri düşer.
- Vana ayarlanan basınç değerinde kendini kapatmıyorsa, pilot valfin üzerinde bulunan iğne valfi 1/2 veya 1 tur gevşetiniz.

- Mount the valve according to the arrow placed on the valve that shows the flow direction.
- Mount the rapid pressure relief control valve at a "TE" configuration to the system that the valve exit opens to the atmosphere.
- The valve diameter must not be selected as same with the network line diameter; if the rapid pressure relief control valve is wanted to be work fully effective. The rapid pressure relief control valve's diameter must be selected as 1/3 of the network diameter.
- Mounting isolation valves (gate, butterfly or ball etc.) at the entrance direction for shutting-off the water in the line are recommended to ease the maintenance of the valve.
- Evacuate the water in the valve's actuator to the atmosphere to prevent freezing in winter.
- Adjustment of the rapid pressure relief hydraulic control valve is done with the adjust screw of the pilot valve placed on the main valve. The pressure value increases when you turn the adjust screw clockwise. If you turn it counter clockwise, the pressure value reduces.
- If the valve doesn't close itself at the adjusted pressure value, loose the needle valve placed on the pilot valve 1/2 or 1 tour.