

## G-REV SERİSİ

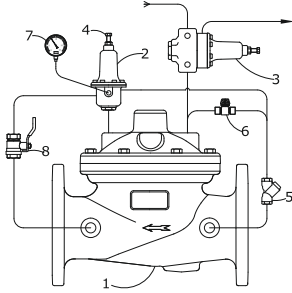
### DARBE ÖNLEME VANASI SURGE ANTICIPATING CONTROL VALVE



#### ÜRÜNTANIMI · PRODUCT DESCRIPTION

Darbe önleme vanaları bulunduğu noktadan daha yüksek bir noktaya su ileten pompaj sistemlerinde, oluşan koç darbelerini sönmölemek için kullanılırlar. Kontrolsüz bir şekilde pompanın aniden duruşunda su hızı değişimlerinden dolayı yüksek değerde basınç dalgalanması (koç darbesi) meydana gelir. Oluşan bu basınç dalgalanması atmosfere tahliye edilmez ise şebekede büyük hasarlara neden olur. Darbe önleme vanası bu durumlarda kendini otomatik bir şekilde açarak yüksek basınç dalgasını atmosfere tahliye eden bir emniyet vanasıdır.

The surge anticipating control valves are used for amortizing the surges being created in pumping systems that conduct the water to a higher level. Because of the water speed changes at uncontrolled abrupt stopping of the pump, the pressure fluctuation at high value (surge) takes place. If this pressure fluctuation is not evacuated to the atmosphere, it can cause great damages in the network. The surge anticipating control valve is a safety valve that automatically opens itself up in these situations and evacuates the high pressure surge to the atmosphere.



1. Hidrolik Kontrol Vanası / Main Valve
2. Yüksek Basınç Pilot Valfi / High Pressure Pilot Valve
3. Düşük Basınç Pilot Valfi / Low Pressure Pilot Valve
4. Pilot Valf Ayar Ciavatası / Adjust Screw
5. Pislik Tutucu / Strainer
6. İğne Valf / Needle Valve
7. Manometre / Pressure Gauge
8. Küresel Vana / Ball Valve

#### ÖZELLİKLERİ ve AVANTAJLARI · PROPERTIES

- Ana vana üzerinde bulunan düşük basınç pilot valfi şebekede darbe oluşmadan ana vanayı açık konumda tutar.
- Ana vana üzerinde bulunan yüksek basınç pilot valfi ise artan basınç dalgasını hissederek vanayı açar.
- Düşük basınç pilot valfine bağlı olan basınç sinyal hattı şebekedeki ani basınç değişimlerini algılamaya yarar.
- 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.
- Darbe önleme 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)

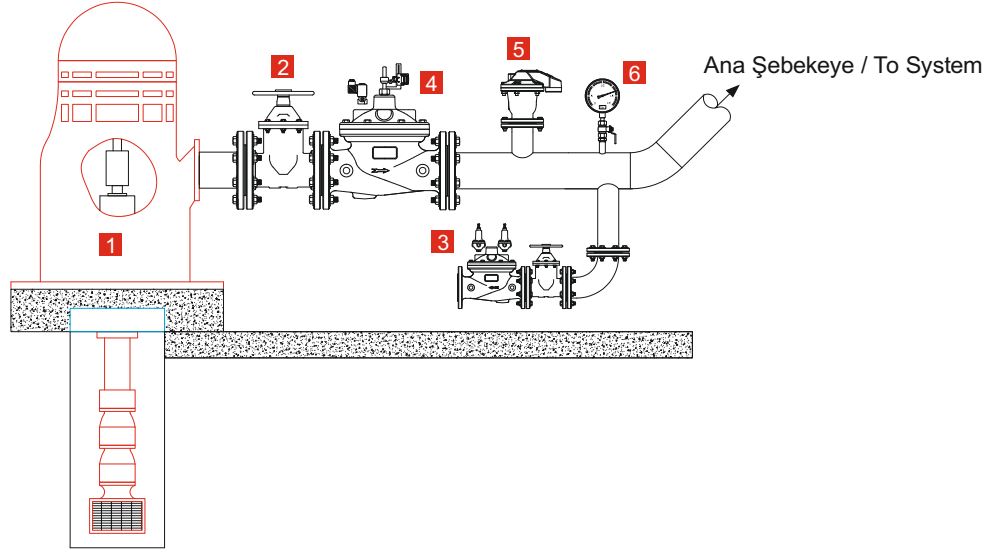
- The low pressure pilot valve placed on the main valve sustains the main valve at opened up position before the surge is being created in the network.
- The high pressure pilot valve placed on the main valve anticipates the growing pressure surge and opens the main valve.
- The pressure signal line connected to the low pressure pilot valve is used for sensing sudden pressure changes.
- The main valve works with the system pressure entirely hydraulically.
- The valve's maintenance is quite easy and cheap because of its design is globe type.
- The valve works safely even vertical and horizontal mountings.

· The surge anticipating 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 : 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. Darbe Önleme Vanası / Surge Anticipating Control Valve
4. Pompa Kontrol Vanası / Pump Control Valve
5. Hava Tahliye Vanası / Air Valve
6. Manometre / Pressure Gauge

## KULLANMATALİMATI · OPERATING MANUAL

- Vanayı monte ederken üzerinde bulunan akış yön ok işaretine göre monte ediniz.
- Vananın servis bakımında kolaylığı açısından giriş yönüne hattaki suyu kesebilmek için izolasyon vanaları (sürgülü, kelebek veya küresel vana v.b.) monte edilmesi tavsiye edilir.
- Vananın randımanlı çalışabilmesi için şebekeye vantuz koyulması tavsiye edilir.
- Kış aylarında vanayı don tehlikesinden korumak için, vananın aktuatöründe ki suyu atmosfere tahliye ediniz.
- Vananın basınç sinyal hattını ana şebekeye bağlayınız.
- Düşük basınç pilot valf ayarı statik basınç değerine yakın bir basınç değeri - ne göre ayarlanmalıdır.
- Yüksek basınç pilot valf ayarı şebeke basıncına yakın bir değere ayarlan - malıdır.
- Mount the valve according to the arrow placed on the valve that shows the flow direction.
- 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.
- For the valve's efficient working it is recommended to use an air relief valve before the valve.
- Evacuate the water in the valve's actuator to the atmosphere to prevent freezing in winter.
- Connect the pressure signal line of the valve to the main network.
- The adjustment of the low pressure pilot valve must be done due to a value close to the static pressure value.
- The adjustment of the high pressure pilot valve must be done due to a value close to the network pressure value.