

D-QRV SERİSİ

BASINÇ TAHLİYE(RELİEF) HİDROLİK KONTROL VANASI RELEIF HYDRAULIC CONTROL VALVE



ÜRÜNTANIMI · PRODUCT DESCRIPTION

Hızlı basınç tahliye kontrol vanaları, terfi ve sulama şebekelerinde kullanılan pompaların açma-kapama sonucu oluşan aşırı basınç dalgalanmalarını, atmosfere tahliye ederek boru sistemlerini koruyan emniyet kontrol vanasıdır.

High-speed pressure relief hydraulic control valves are safety control valves which protect the piping systems against excessive pressure fluctuation due to opening & closing of pumps used in irrigation networks and distribution lines, by discharging that pressure fluctuation to atmosphere.

ÖZELLİKLERİ VE AVANTAJLARI · PROPERTIES

- Vana şebeke basıncında oluşabilecek fazla basıncı hızlı bir şekilde atmosfere tahliye ederek boru sistemini ve diğer armatürleri korur.
- Vana hızlı bir şekilde açılır tahliye işlemini bitirdikten sonra, şebekede tekrar bir basınç dalgalanması yaratmadan yavaşça tam sızdırmaz şekilde kapanır.
- Vana ekstra bir enerji gerektirmeden tamamen hidrolik olarak hat basıncı ile çalışır.
- Vananın dizaynı diyafram aktüatörlü olduğundan bakımı oldukça kolay ve ucuzdur.
- Vana yatay ve dikey montajlarda bile güvenle çalışır.

- Protects piping system and other armatures through discharging excessive pressure which may occur within the valve network to atmosphere quickly.
- Valve opens quickly, and then, after the discharge is completed, it is closed slowly and with a full-sealing, without causing any pressure fluctuation again in the line.
- Operates hydraulically, completely with line pressure, without requiring an extra power supply.
- Owing to its design with diaphragm actuator, its maintenance is considerably easy and cheap.
- Operates safely, even in horizontal and vertical installations.

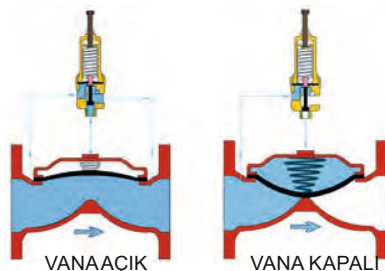
ÇALIŞMA PRENSİBİ · WORKING PRINCIPLE

VANA AÇIK: Şebekedeki basınç aniden arttığında, vana üzerinde bulunan 2 yollu relief pilot valfin içindeki yay kuvvetini yener ve pilot valfin tahliye portunu açar. Ana vananın aktüatöründe bulunan basınçlı su tahliye portundan atmosfere tahliye edilir ve böylece ana vana gövdesini açarak sistemdeki fazla basıncı atmosfere tahliye eder.

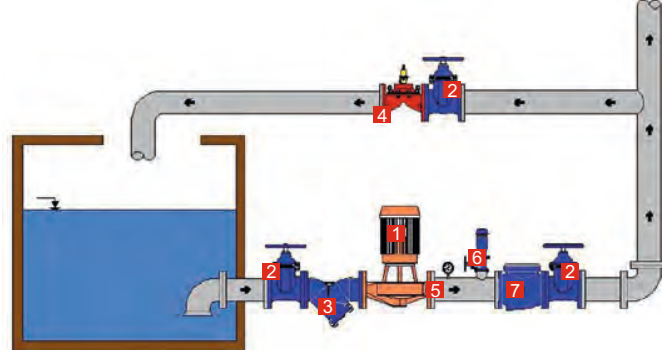
VANA KAPALI: Şebekedeki basınç değeri normal seviyesine düştüğünde, pilot valfin içinde bulunan yay kuvveti pilot valfin diyaframına bağlı pistonu iter ve tahliye portunu kapatır. Normal seviyedeki şebeke basıncı pilot valfin içinden ana vananın aktüatörüne basınçlı suyu doldurur. Böylece aktüatördeki basınçlı su vananın yay kuvveti ile birlikte diyaframı iter ve vanayı sızdırmaz şekilde kapalı konuma getirir.

VALVE OPEN: In case of a sudden pressure increase in the line, spring force in the 2 way relief pilot valve is overcome and discharge port of pilot valve opens. Pressurized water in the actuator of the main valve is discharged through the discharge port to atmosphere and thus, excessive pressure is discharged to atmosphere through opening of main valve body.

VALVE CLOSED: Once the pressure in the line reduces to its normal value, spring force in the pilot valve pushes the piston which is connected to diaphragm of pilot valve and closes the discharge port. Line pressure at the normal level enables the actuator of the main valve to be filled up with the pressurized water from the inside of the pilot valve. Hence, pressurized water in the actuator pushes the diaphragm with the help of valve's spring force and switches the valve to closed position with a full-sealing.

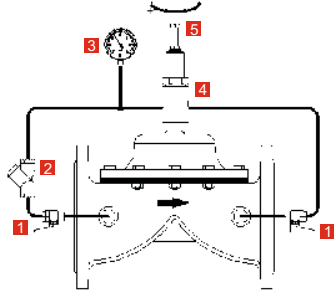


ÖRNEK MONTAJ-INSTALLATIONEXAMPLE



1. Pompa / Pump
2. İzolasyon Vanası (Sürgülü Vana, Kelebek Vana v.b) / Isolation Valve (Gate Valve, Butterfly Valve, etc.)
3. Pislik Tutucu Vana / Strainer Valve
4. Hızlı Basınç Tahliye (Relief) Kontrol Vanası / High Speed Pressure Relief Hydraulic Control Valve
5. Manometre / Manometer
6. Hava Tahliye Vanası (Vantuz) / Air Discharge Valve (Vacuum Lifter)
7. Çekvalf / Check Valve

MONTAJVEKULLANMATALİMATI-APPLICATIONSCHEME



1. Mini Küresel vana / Mini Ball Valve
2. Pislik Tutucu / Strainer
3. Manometre / Manometer
4. Basınç Sabitleyici Pilot Valf / Pressure Reducing Pilot Valve
5. Pilot Ayar Cıvatası / Pilot Adjusting Bolt

- Vanayı monte ederken üzerinde bulunan akış yön 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 randımanda çalıştırılmak isteniyorsa, vana çapı şebeke hat çapı ile eşit seçilmemelidir. Genelde hızlı basınç tahliye kontrol vanası çapı, şebeke çapının 1/3 ü çap seçilmelidir. Örneğin; Ana şebeke çapı DN 150 olan bir sistemde kullanılacak olan vana çapı DN 50 olmalıdır.
- 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 cıvatası sayesinde olur. Pilot ayar cıvatasını 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.

- Install the valve according to the flow direction arrow on it.
- Mount the high-speed pressure relief control valve in such a way that it is in a "TE" configuration with respect to the system and its valve outlet is open to atmosphere.
- In order the high-speed pressure relief control valve to be operated in full efficiency, a valve diameter which is equal to the diameter of the pipeline should not be chosen. In general, the diameter of the high-speed pressure relief control valve should be chosen as 1/3 of the diameter of the pipeline. For example, in case of a main pipeline diameter with DN 150, the diameter to be chosen for the valve should be DN 50.
- For the sake of simplicity in case of service maintenance, it is recommended to mount isolation valves (gate, butterfly or ball etc. valves) to close the water in the inlet direction of the line.
- To avoid frosting in the winter, discharge the water in the valve actuator into atmosphere.
- The adjustment of the high-speed pressure relief hydraulic control valve is made by means of adjusting bolt of pilot valve on the valve. If the pilot adjusting bolt is turned clockwise, pressure increases. When turned counterclockwise, then, pressure decreases.
- If the valve does not close itself at the adjusted pressure value, untighten the needle valve on the pilot valve with a 1/2 or 1 turn