

KROHNE

pilz
the spirit of safety

samson

WAGO

alternatif
yayın grubu

SAMSON



KROHNE Academy 2016 - Türkiye

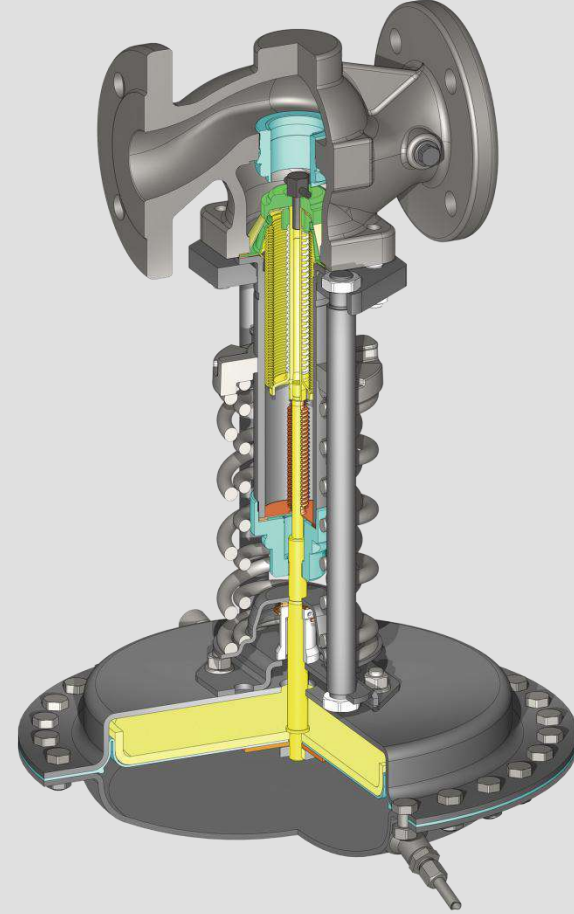
► 1 – Sıcaklık ve Basınç Regülatörleri

■ Yardımcı Enerjisiz Sıcaklık Kontrol Vanaları

- Termostatik Vanalar
- Montaj Konumları

■ Yardımcı Enerjisiz Basınç Regülatörleri

- Direkt Tesirli Basınç Regülatörleri
 - Direkt Tesirli Basınç Düşürücü Vanalar
 - Direkt Tesirli Basınç Tahliye Vanaları
- Pilot Tesirli Basınç Regülatörleri
 - Pilot Tesirli Basınç Düşürücü Vanalar
 - Pilot Tesirli Basınç Tahliye Vanaları



Sıcaklık Regülatörleri

Flanşlı Versiyon ve Dişli Bağlantı



JIS

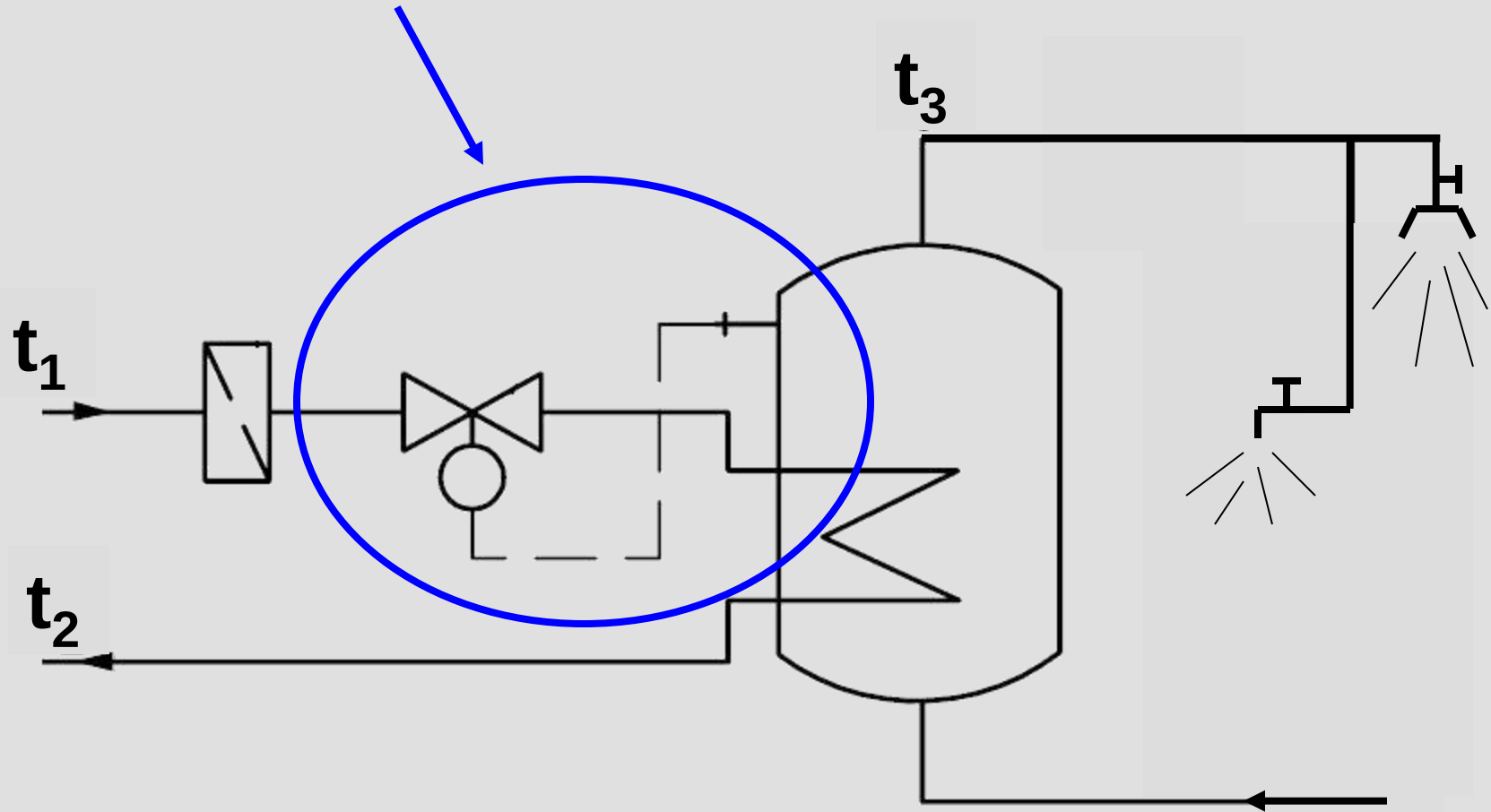
DIN

ANSI

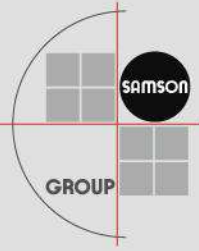


Uygulama Örneđi • Kazan Sıcak su sistemi

Glob gövdeli sıcaklık regülatörü

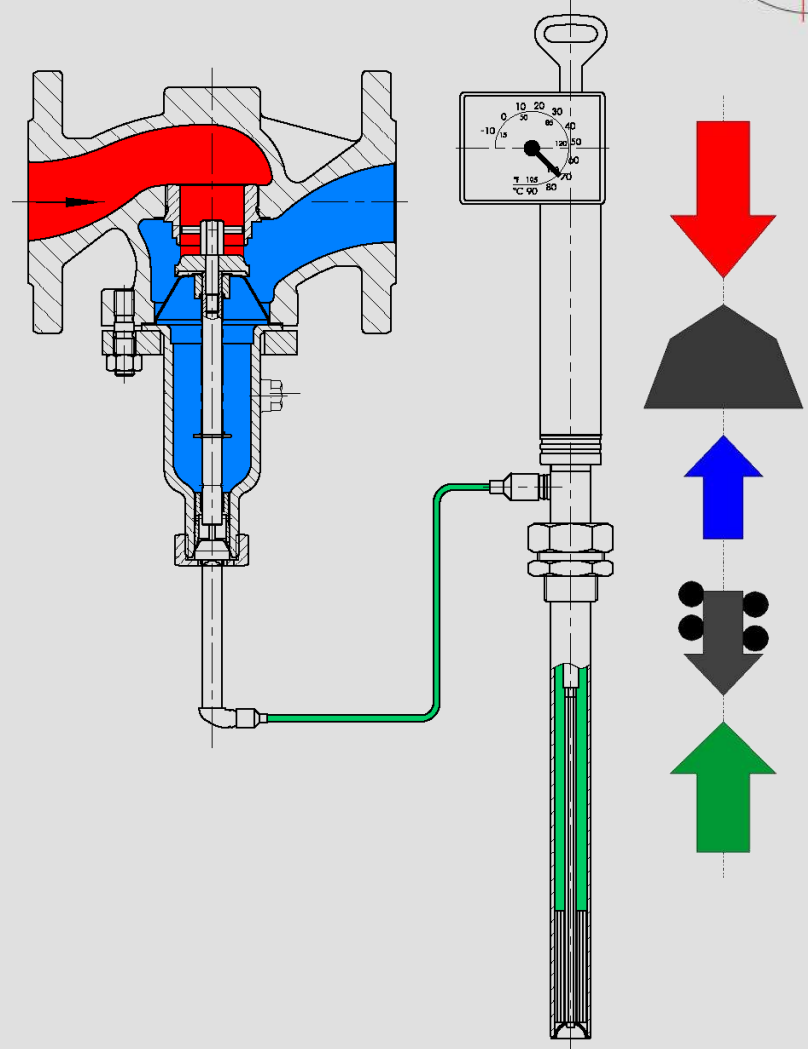


Tip 4 Glob Vana , Isıtma Sistemleri İçin

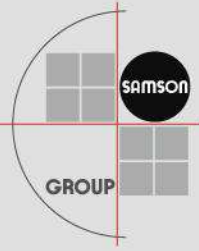


❑ Isıtma sistemleri için sıcaklık yükseldiğinde vana kapatır.

- Basınç Dengeli Yapı
- Farklı Vana Gövde Malzemesi Seçenekleri
- İstenilen çaplarda üretim (DN 15 – DN 150)
- Termostat Ayar Aralığı: (-10 ... 250 °C)
- Sıvı akışkanlar, gazlar, buhar, ve kızgın yağ'da kullanılabilir (özel uygulama)

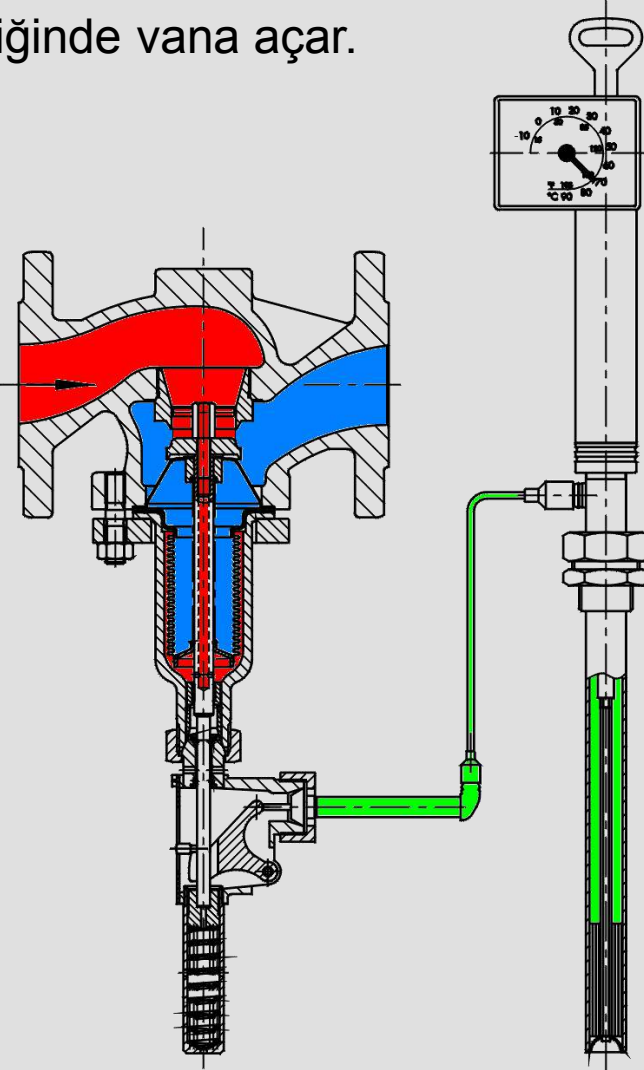


Tip 4u Glob Vana , Soğutma Sistemleri için.

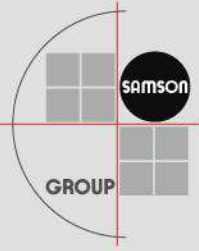


❑ Soğutma sistemleri için sıcaklık yükseldiğinde vana açar.

- Basınç Dengeli Yapı
- Farklı Vana Gövde Malzemesi Seçenekleri
- İstenilen çaplarda üretim (DN 15 – DN 150)
- Termostat Ayar Aralığı: (-10 ... 250 °C)
- Sıvı akışkanlar, gazlar, buhar, ve kızgın yağ'da kullanılabilir (özel uygulama)

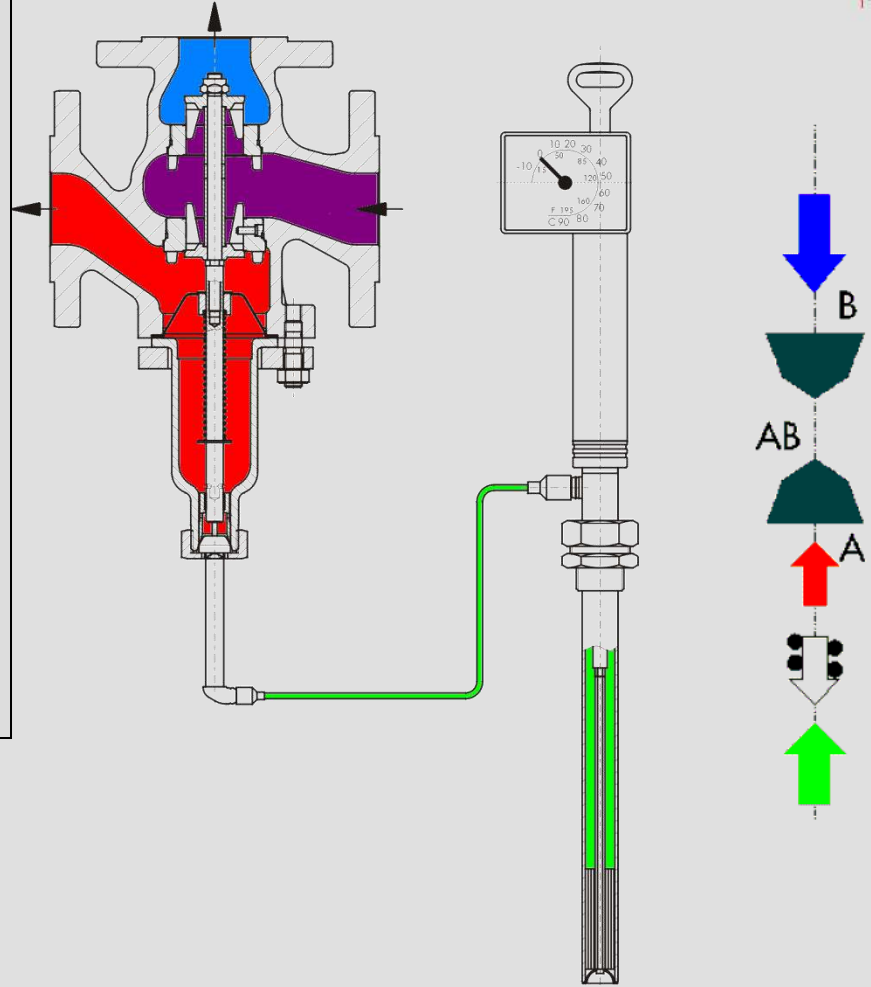


Tip 9 Karıştırıcı veya Dağıtıcı Vana

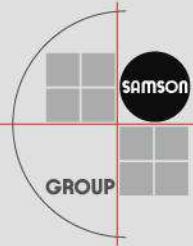


❑ Isıtma ve Soğutma Sistemleri için.

- Basınç Dengeli Yapı
- Farklı Vana Gövde Malzemesi Seçenekleri
- İstenilen çaplarda üretim (DN 15 – DN 150)
- Termostat Ayar Aralığı: (-10 ... 250 °C)
- Sıvı akışkanlar, gazlar, buhar, ve kızgın yağ'da kullanılabilir (özel uygulama)

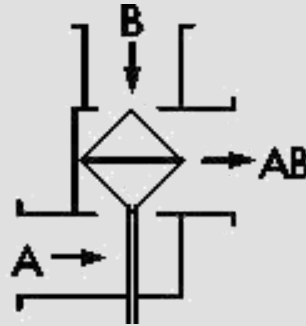


3 Yollu Termostatik Vanalarda Isıtma Uygulamaları

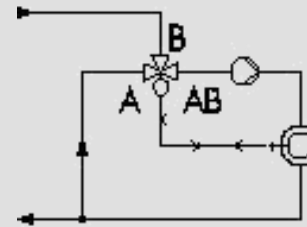


Karıştırıcı Vana

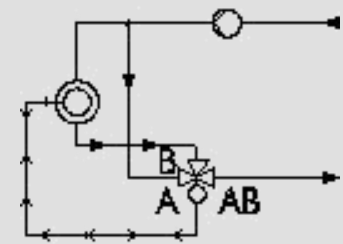
Sıcaklık yükseldiğinde, B girişi kapanmaya, A girişi ise açılmaya başlar.



Vana Gidiş Hattında

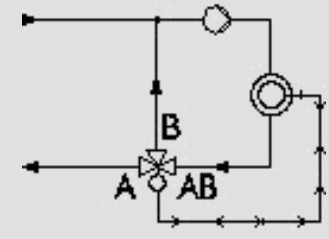
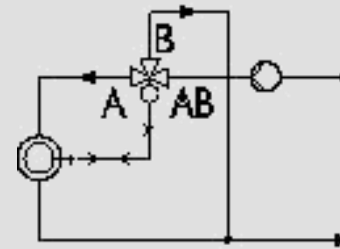
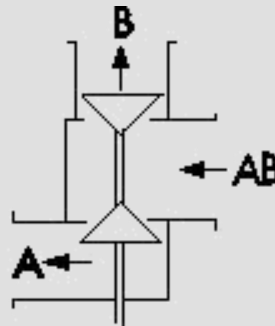


Vana Dönüş Hattında



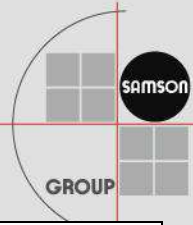
Dağıtıcı Vana

Sıcaklık Yükseldiğinde A hattı kapanmaya B hattı açılmaya başlar.



Termostat Tip 2231, 2232, 2233, 2234, 2235

Tip 1, 4 ve 9 Vanalar için.



• Tip 2231

- Ayar elemanı duyarga üzerinde.
- Ayar Sahası $-10 \dots 150^{\circ}\text{C}$

• Tip 2232

- Ayar elemanı ve duyarga ayrı
- Ayar Sahası $-10 \dots 250^{\circ}\text{C}$

• Tip 2233

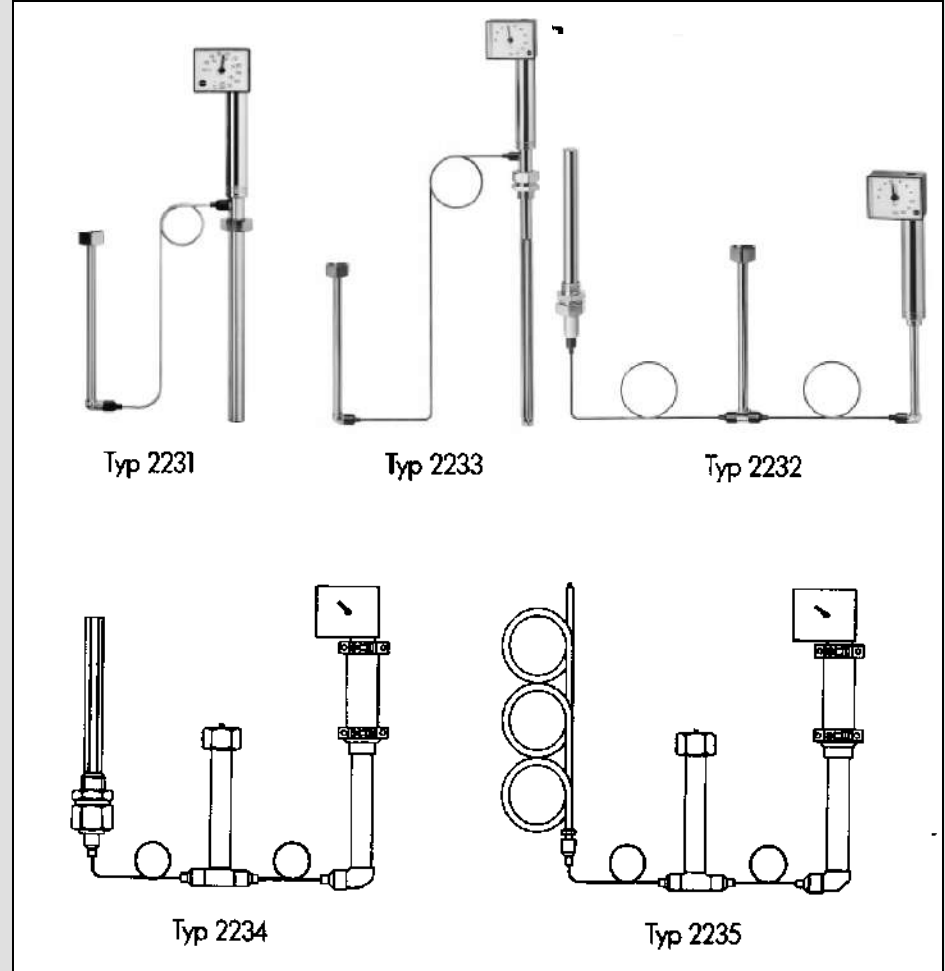
- Ayar Elemanı duyurga üzerinde.
- Ayar Sahası $-10 \dots 150^{\circ}\text{C}$
- sıvı ve gazlar için.

• Tip 2234

- Ayar elemanı ve duyarga ayar
- Ayar Sahası $-10 \dots 250^{\circ}\text{C}$
- Sıvı ve gazlar için.

• Tip 2235

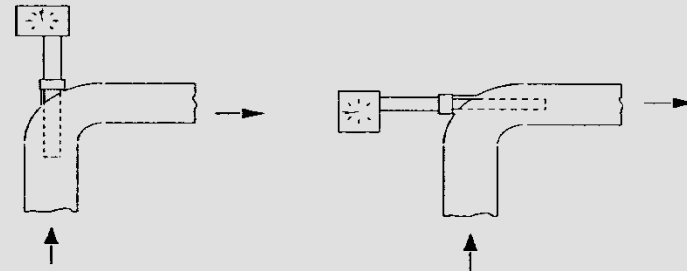
- Ayar elemanı ve duyarga ayrı.
- Ayar Sahası $-10 \dots 250^{\circ}\text{C}$
- Kapiler borusu serbest.



sensor pozisyonları

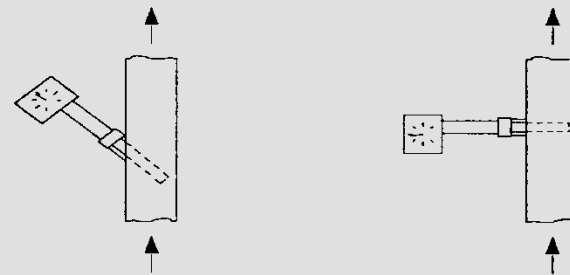
Hattta Paralel Olmalı

- Tamamiyle akışkan ile temas halinde olmalı
- Direk olarak ısı kaynağına veya kontrol edilecek akışkana daldırılmalı



a) Correct

b) Still tolerable



c) In the extreme case acceptable d) Wrong

UYARI !



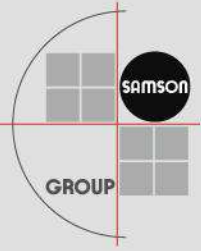
- Termostat vanaya direk olarak bağlıdır, akışkan ile temas halindedir.
- Hattı boşaltmadan termostatı sökmeyin!



Direk Tesirli Basınç Regülatörleri



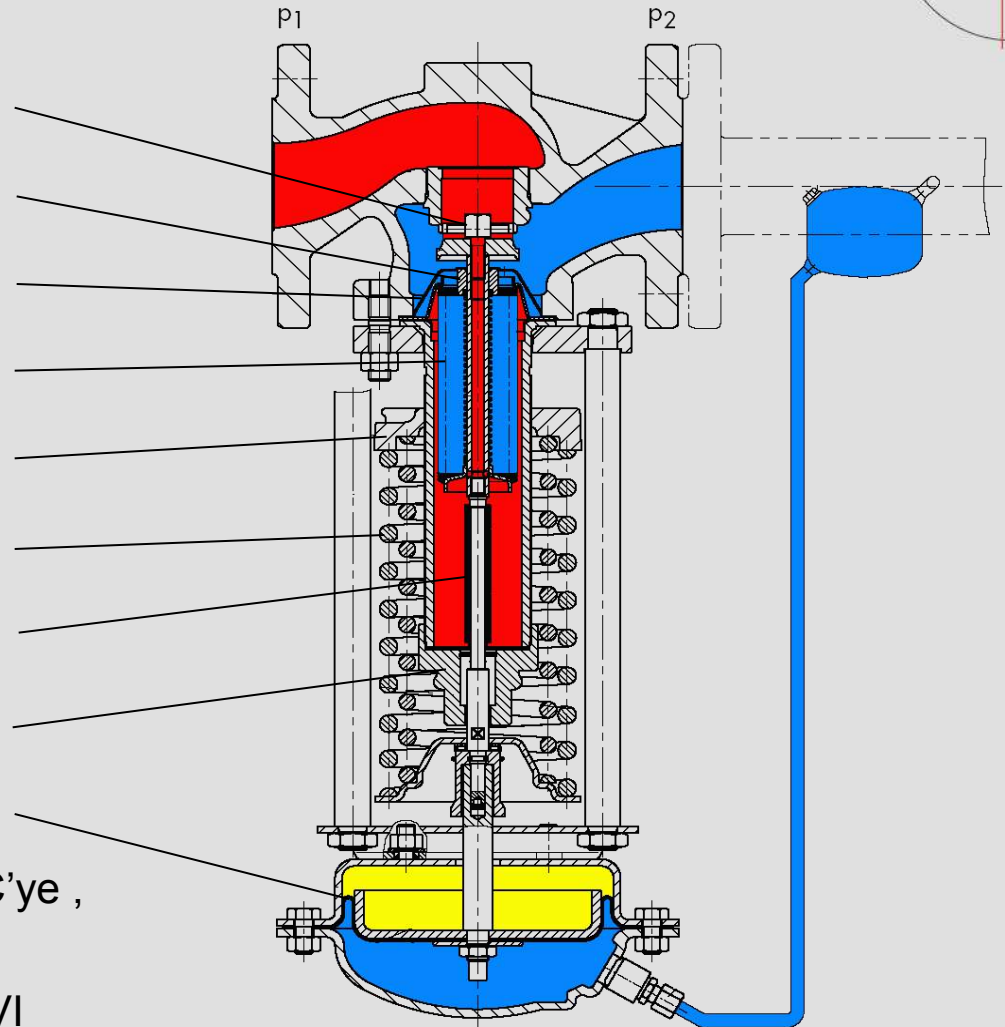
Direk Tesirli Basınç Düşürücü Vanalar 41 Serisi



- Çap Aralığı (DN 15 – 100)
- Basınç Sınıfı Aralığı (PN 16 – 40)
- Gövde Malzemeleri Seçenekleri
- İzin Verilebilir Fark Basınç Değerleri
 - 25 bar (DN 15 to 50)
 - 20 bar for (DN 65 and 80)
 - 16 bar for (DN 100)

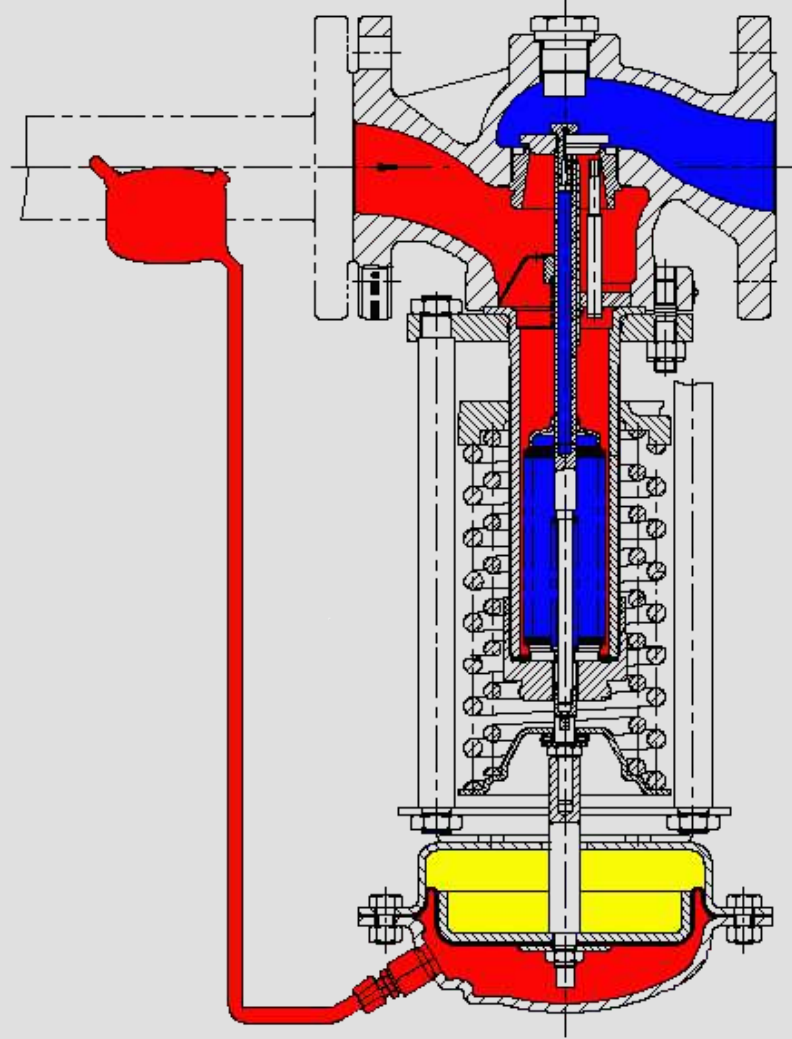


- Sıvı akışkanlar ve buhar için 350 °C'ye ,
- Sızdırmazlık Metal/Metale Class IV
- Sızdırmazlık PTFE'li Klapeli Class VI

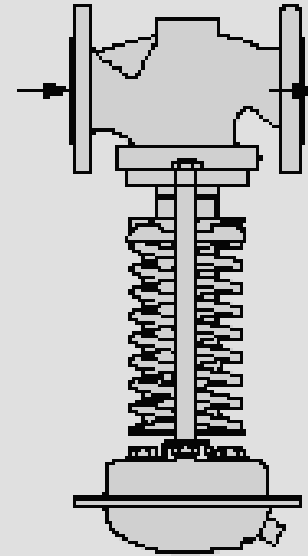


Direk Tesirli Basınç Regülatörleri 41 Serisi

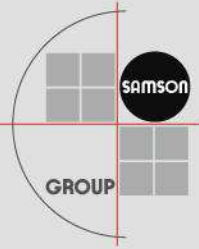
■ Tip 41-73 Basınç Tahliye Vanası



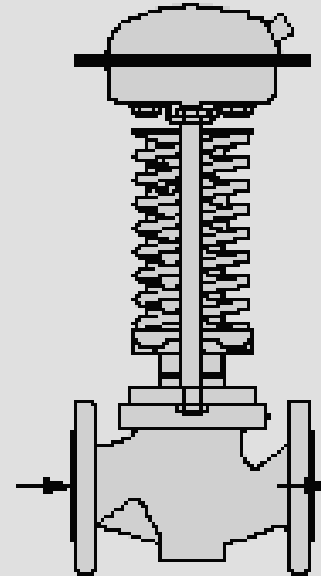
- Montaj Pozisyonu „Tahrik Ünitesi Aşağı Yönde“
 - Standard uygulama tüm akışkanlar için 0°C ve üzeri.



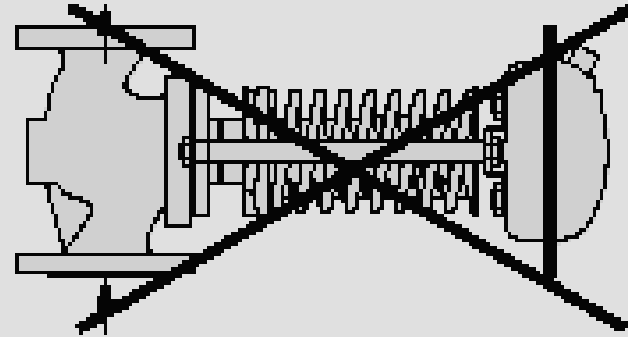
Montaj Konumu



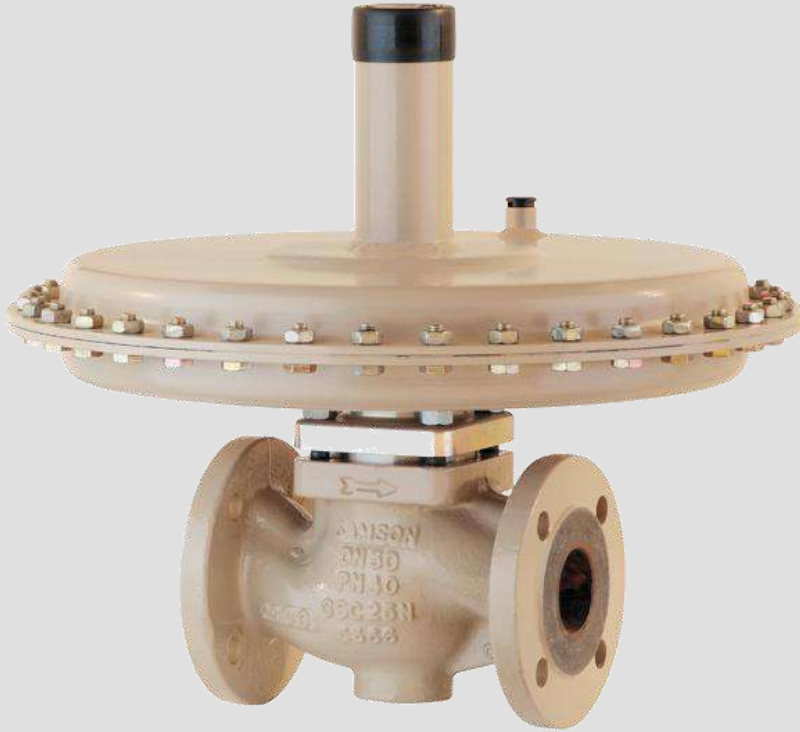
- Montaj Pozisyonu „Tahrik Ünitesi Yukarı“
 - 80°C sıcaklığa kadar olan akışkanlarda kullanılabilir.



- Montaj Pozisyonu „Tahrik Ünitesi hatta Dikey Bağlantı“
 - Standart versiyon ile bu şekilde kullanılamaz.
 - Sadece klape mili “ klavuzlu “ versiyonda kullanılabilir.



Direk Tesirli Basınç Regülatörleri (Gas Akışkanlar İçin)

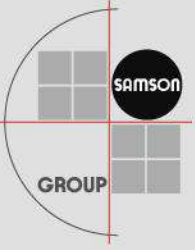


- Basınç Düşürücü Vana Tip 2405
- Basınç Tahliye Vanası Tip 2406



- Basınç Düşürücü Vana Tip 2407
- Basınç Tahliye Vanası Tip 2408

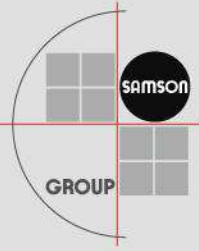
Karakteristik



- 41 Serilerine göre Daha düşük fiyat.
- Kompakt Tasarım
- Dış ortama açıkta ayar yayları bulunmuyor.
- Yüksek Doğruluk
- Yanıcı gazlarda kullanılabilir.
- Çok düşük seviyede kaçak miktarı (TA-Luft)
- Kritik akışkanlar için , kapalı tahrik ünitesi ile kaçak hattı bağlantılı
- Gıda ve farmakolojik endüstriler için FDA uyumlu
- Kükürtlü gazlar, ve asidik gazlar için NACE Onaylı Versiyon.



Teknik Veriler

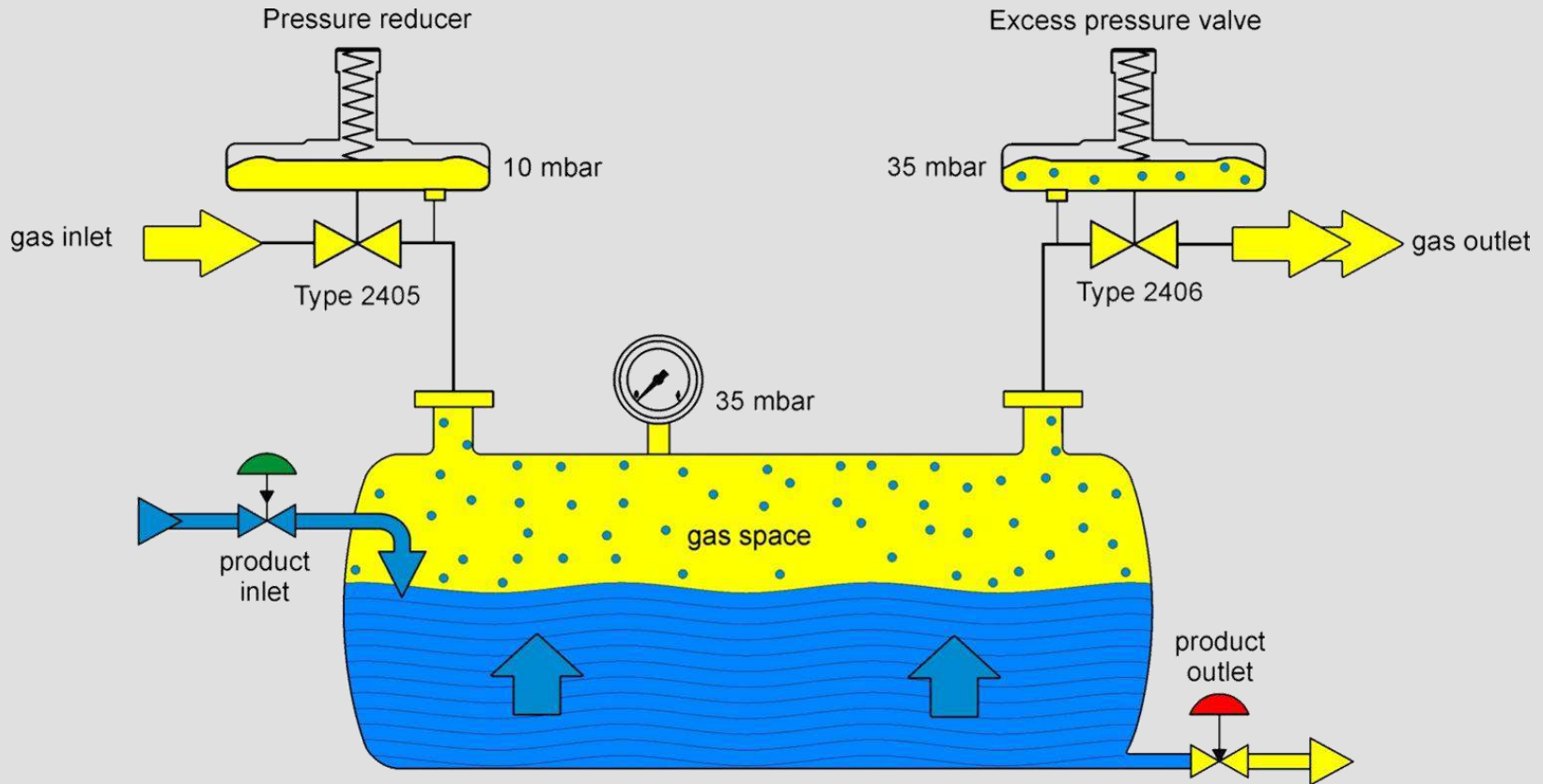


- Flanşlı Versiyon DN 15 - 50
- Tüm geçerli gövde malzemeleri mümkün.
- Ayar Sahası 0.005 to 5 bar..
- İzin Verilebilir Sıcaklık
-20 to +60 °C
- Maksimum Fark Basıncı:. 12 bar
- Kvs: 0.1 - 32
- Diyafram Malzemesi : EPDM, FPM veya NBR
- Sızdırmazlık Conta Malzemesi: EPDM, FPM or NBR

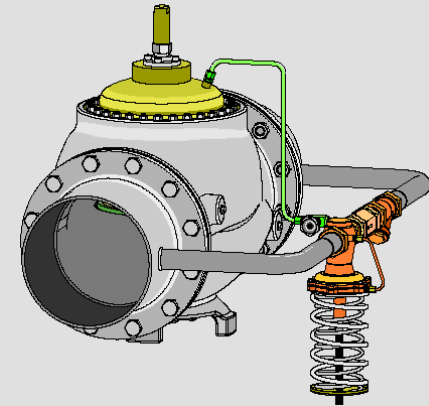


Uygulama Örneđi – Tip 2405 ve 2406 Birlikte Kullanım

■ Tank Yastıklama Sistemi



Pilot Tesirli Basınç Düşürücü Vanalar

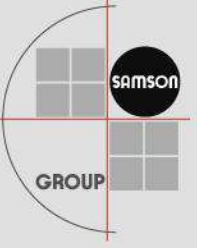


Pilot-Tesirli Regülatörler

- Büyük sit&klape açıklığına sahip yüksek kvs değerleri vanalar ile küçük diyafram alanına sahip tahrik ünitelerinin kombine edilmesi sistemde yüksek sapmalara ve yüksek miktarda sit kaçaklarına neden olur.
- Çözüm: pilot-Tesirli regülatörler



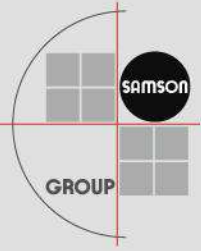
Pilot Tesirli Reg lat rlerin Faydaları:



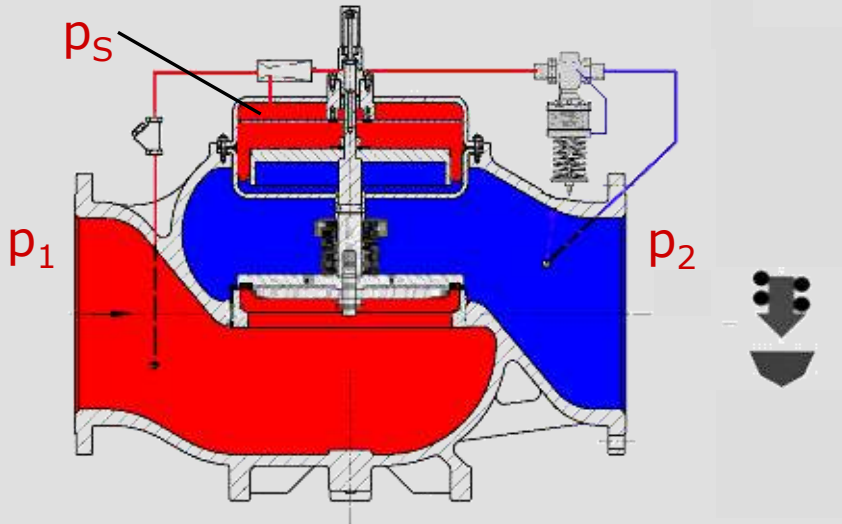
- Düşük sistem sapmaları, özellikle yüksek set değeri ayarlandığında.
- Stabil kontrol performansı. Sonuç olarak bu tip regülatörler minimum akış ve maksimum akış arasında yüksek kontrol hassasiyeti sağlarlar.
- Kompakt Tasarım.
- Hazır Komple Montajlı  nite (Tip 2333 ve 2335)
- Maksimum 3 pilot vanası birden kullanılarak esnek fonksiyonellik. (Tip 2334)



Çalışma Prensibi (Basınç Düşürücü Vana)



Regulator kapalı

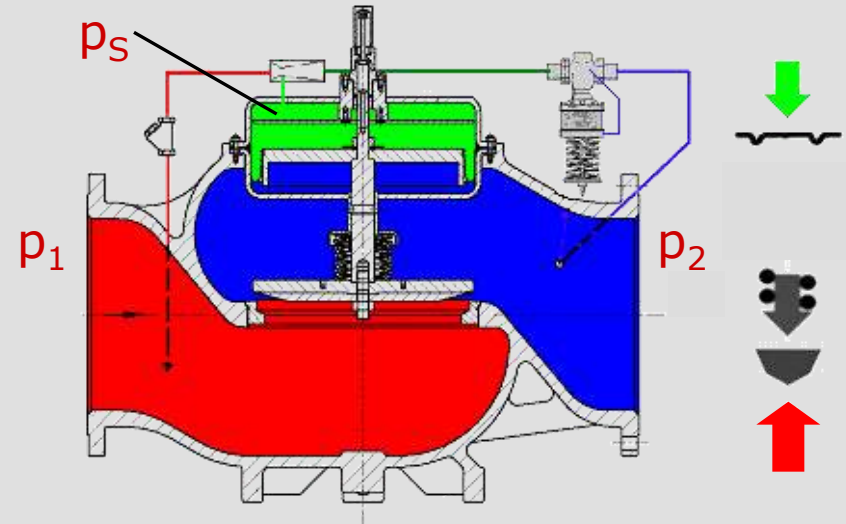


Çıkış Basıncı $p_2 > \text{set değeri}$

Pilot vana: kapalı

Ana Vana: kapalı (Baskı yayları tarafından kapatılır)

Kontrol Operasyonu



Çıkış Basıncı $p_2 \leq \text{set değeri}$

Pilot vana: tekrar kontrolü ele alır

Main valve: Kontrol basıncı p_s düşerken ,ana vana pilot vanayı takip ederek basıncı düşürür.

KROHNE

pilz
the spirit of safety

samson

WAGO

alternatif
yayın grubu

SAMSON



Katılımınız için teşekkür ederiz...