

Küresel kontrol vanası, 6 yollu, İçten dişli

- Tek bir 90° rotary motorla iki sekans (soğutma/ısıtma)
- Termal ısıtma/soğutma elemanlarının su tarafında anahtarlama veya oransal kontrol
- Kapalı soğuk ve sıcak su sistemleri için



### Genel bilgiler

Tip	DN	Rp ["]	kvs (Sekans I) [m³/h]	kvs (Sekans II) [m³/h]	PN
R3015-P25-P25-B2	15	1/2	0.25	0.25	16
R3015-P25-P4-B2	15	1/2	0.25	0.4	16
R3015-P25-P63-B2	15	1/2	0.25	0.63	16
R3015-P25-1-B2	15	1/2	0.25	1	16
R3015-P25-1P3-B2	15	1/2	0.25	1.3	16
R3015-P25-1P8-B2	15	1/2	0.25	1.8	16
R3015-P4-P25-B2	15	1/2	0.4	0.25	16
R3015-P4-P4-B2	15	1/2	0.4	0.4	16
R3015-P4-P63-B2	15	1/2	0.4	0.63	16
R3015-P4-1-B2	15	1/2	0.4	1	16
R3015-P4-1P3-B2	15	1/2	0.4	1.3	16
R3015-P4-1P8-B2	15	1/2	0.4	1.8	16
R3015-P63-P25-B2	15	1/2	0.63	0.25	16
R3015-P63-P4-B2	15	1/2	0.63	0.4	16
R3015-P63-P63-B2	15	1/2	0.63	0.63	16
R3015-P63-1-B2	15	1/2	0.63	1	16
R3015-P63-1P3-B2	15	1/2	0.63	1.3	16
R3015-P63-1P8-B2	15	1/2	0.63	1.8	16
R3015-1-P25-B2	15	1/2	1	0.25	16
R3015-1-P4-B2	15	1/2	1	0.4	16
R3015-1-P63-B2	15	1/2	1	0.63	16
R3015-1-1-B2	15	1/2	1	1	16
R3015-1-1P3-B2	15	1/2	1	1.3	16
R3015-1-1P8-B2	15	1/2	1	1.8	16
R3015-1P3-P25-B2	15	1/2	1.3	0.25	16
R3015-1P3-P4-B2	15	1/2	1.3	0.4	16
R3015-1P3-P63-B2	15	1/2	1.3	0.63	16
R3015-1P3-1-B2	15	1/2	1.3	1	16
R3015-1P3-1P3-B2	15	1/2	1.3	1.3	16
R3015-1P3-1P8-B2	15	1/2	1.3	1.8	16
R3015-1P8-P25-B2	15	1/2	1.8	0.25	16
R3015-1P8-P4-B2	15	1/2	1.8	0.4	16
R3015-1P8-P63-B2	15	1/2	1.8	0.63	16
R3015-1P8-1-B2	15	1/2	1.8	1	16
R3015-1P8-1P3-B2	15	1/2	1.8	1.3	16
R3015-1P8-1P8-B2	15	1/2	1.8	1.8	16
R3020-P63-1P6-B2	20	3/4	0.63	1.6	16
R3020-P63-2P5-B2	20	3/4	0.63	2.5	16
R3020-P63-4-B2	20	3/4	0.63	4	16
R3020-1-1P6-B2	20	3/4	1	1.6	16
R3020-1-2P5-B2	20	3/4	1	2.5	16
R3020-1-4-B2	20	3/4	1	4	16
R3020-1P6-P63-B2	20	3/4	1.6	0.63	16
R3020-1P6-1-B2	20	3/4	1.6	1	16

Tip	DN	Rp ["]	kvs (Sekans I) [m <sup>3</sup> /h]	kvs (Sekans II) [m <sup>3</sup> /h]	PN
R3020-1P6-1P6-B2	20	3/4	1.6	1.6	16
R3020-1P6-2P5-B2	20	3/4	1.6	2.5	16
R3020-1P6-4-B2	20	3/4	1.6	4	16
R3020-2P5-P63-B2	20	3/4	2.5	0.63	16
R3020-2P5-1-B2	20	3/4	2.5	1	16
R3020-2P5-1P6-B2	20	3/4	2.5	1.6	16
R3020-2P5-2P5-B2	20	3/4	2.5	2.5	16
R3020-2P5-4-B2	20	3/4	2.5	4	16
R3020-4-P63-B2	20	3/4	4	0.63	16
R3020-4-1-B2	20	3/4	4	1	16
R3020-4-1P6-B2	20	3/4	4	1.6	16
R3020-4-2P5-B2	20	3/4	4	2.5	16
R3020-4-4-B2	20	3/4	4	4	16
R3025-6P3-6P3-B3	25	1	6.3	6.3	16

## Teknik veriler

Fonksiyon verileri	Akışkan	Soğuk ve ılık su, hacmen maksimum %50'ye kadar glikol içeren su.
Akışkan sıcaklığı		6...80°C [43...176°F]
Kapatma basıncı Δps		350 kPa
Fark basınç Δpmax		100 kPa
Fark basınç notu		düşük gürültülü çalışma Δpv100 < 50kPa
Akış karakteristiği		lineer
Sızdırmazlık seviyesi		tam sızdırmaz, sızdırmazlık seviyesi A (EN 12266-1)
Dönme açısı		90°
Dönme açısı notu		Sekans 1: 0...30° (Soğutma önerilir) Ölü aralık: 30...60° Sekans 2: 60...90° (Isıtma önerilir)
Boru bağlantısı		İçten dışı, ISO 7-1 uyarınca
Montaj pozisyonu		dikeyden yataya (mile göre)
Servis/Bakım		bakım gerektirmez
Malzemeler	Vana gövdesi	Nikel kaplı pirinç gövde
Gövde kaplama		nikel kaplı
Kapatma elemanı		Krom kaplama pirinç
Mil		Nikel kaplanmış pirinç
Mil contası		EPDM O-ring
Yuva		PTFE, O-ring EPDM
Debi diyaframları		paslanmaz çelik

## Güvenlik notları



- Vana sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanmak üzere tasarlanmıştır ve belirtilen uygulama alanı dışında, özellikle uçaklarda ve diğer hava taşıtlarında kullanılmamalıdır.
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında geçerli tüm yasal veya kurumsal montaj yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Vananın kullanıcı tarafından değiştirilebilecek veya onarılabilecek hiç bir parçası yoktur.
- Vana evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Kontrollü cihazların debi karakteristiğini belirlerken, kabul edilmiş yönetmeliklere uyulmalıdır.

## Ürün özellikleri

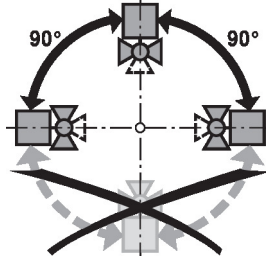
- Çalışma modu** 6 yollu küresel kontrol vanası rotary motor tarafından ayarlanır. Motor, bir oransal kontrol sistemi veya bir bus sinyaliyle bağlanır ve küresel vananın küresini kontrol sinyalinin belirttiği pozisyona getirir.
- Vana saat yönünde ayarlanırsa (tahtidin sonuna kadar), örn. soğutma sekansı tümüyle etkinleştirilir; vana saatin aksi yönde ayarlanırsa (90°), örn. ısıtma sekansı tümüyle etkinleştirilir.
- Basınç dengeleme** Isıtma/soğutma kontrol elemanları kombinasyonu durumunda, kapalı konumdayken kontrol elemanının içinde akışkan kalır (ısıtma veya soğutma yoktur). İçeride kalan akışkanın basıncı, ortam sıcaklığı nedeniyle akışkan sıcaklığında meydana gelen değişikliklerden dolayı yükselebilir veya düşebilir. 6 yollu küresel kontrol vanalarında, bu tür basınç değişikliklerini dengelemek için dahili bir basınç tahliye fonksiyonu bulunmaktadır.
- Basınç tahliye fonksiyonu vana kapalı pozisyondayken (45°) etkinidir; Sekans 1 ve 2'nin güvenilir bir şekilde ayırt edilmesiyle devam edilir. Ek bilgi için 6 yollu küresel kontrol vanalarına ilişkin proje planlama notlarına bakın.

## Aksesuarlar

Mekanik aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Dirsek 90° erkek/dişi DN 15 Rp 1/2, R 1/2, 2 parçalı set	P2P15PE-1GE
	Sabitlenme braketi 6 yollu vana DN 15/20	ZR-004
	Boru bağlantı elemanı küresel vana için DN 15	ZR2315
	Dirsek 90° erkek/dişi DN 20 Rp 3/4, R 3/4, 2 parçalı set	P2P20PF-1GE
	Boru bağlantı elemanı küresel vana için DN 20	ZR2320
	Dirsek 90° erkek/dişi DN 25 Rp 1, R 1, 2 parçalı set	P2P25PE-1GE
	Sabitlenme braketi 6 yollu vana DN 25	ZR-005
	Boru bağlantı elemanı küresel vana için DN 25	ZR2325

## Montaj notları

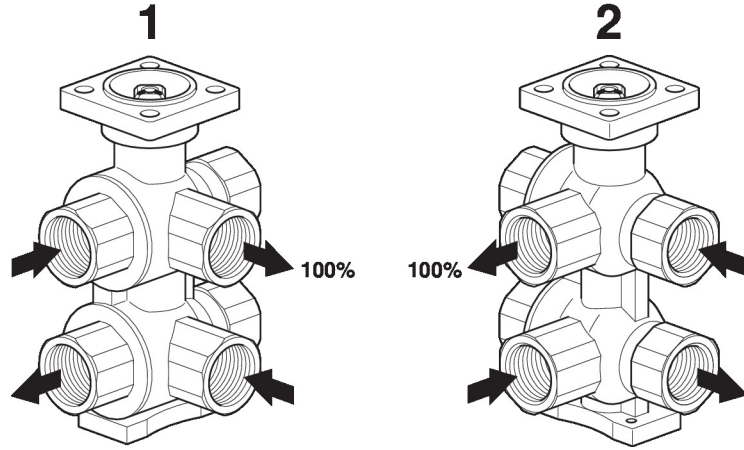
- Önerilen montaj konumları** Küresel vana dik ile yatay arası bir pozisyonda monte edilebilir. Küresel vana asılı pozisyonda, yani mili aşağı bakacak şekilde monte edilemez.



- Su kalitesi gereklilikleri** VDI 2035'de belirlenmiş su kalitesi gerekliliklerine uyulmalıdır.
- Belimo vanalar ayarlama cihazlarıdır. Vanaların uzun vadede doğru çalışmaları için kirlenmemelerine dikkat edilmelidir (örn., montaj çalışması sırasında kaynak çapakları). Uygun bir süzgeç takılması önerilir.

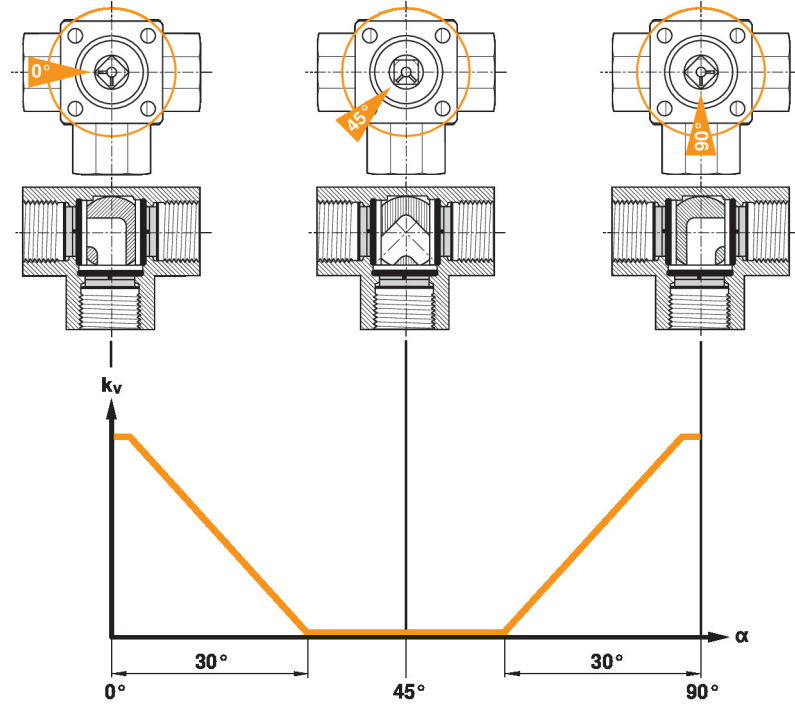
- Servis** Küresel vanalar ve rotary motorlar bakım gerektirmez.
- Nihai kontrol cihazına ilişkin herhangi bir servis çalışması öncesinde, rotary motorun güç kaynağından izole edilmesi (elektrik kablosunun bağlantısını keserek) temel öneme sahiptir. İlgili boru sistemi bölümündeki pompalar durdurulmalı ve ilgili sürgülü vanalar kapatılmalıdır (gerekliyse tüm bileşenlerin soğuması beklenmeli ve sistem basıncı her zaman ortam basıncı seviyesine düşürülmelidir).
- Küresel vana ve rotary motor talimatlar doğrultusunda doğru şekilde monte edilmeden ve boru hattı profesyonel eğitim personel tarafından yeniden doldurulmadan sistem hizmete geri alınmamalıdır.

**Akış yönü** Akış yönüne uyulmalıdır. Kürenin pozisyonu, milin üzerindeki L işaretinden anlaşılabilir.  
Soğutma ve ısıtma pozisyon hassasiyeti



**Vana karakteristik eğrisi** Alt şemada, küre konumuyla ilişkili olarak vana karakteristik eğrisi gösterilmektedir.

Vana karakteristik eğrisi

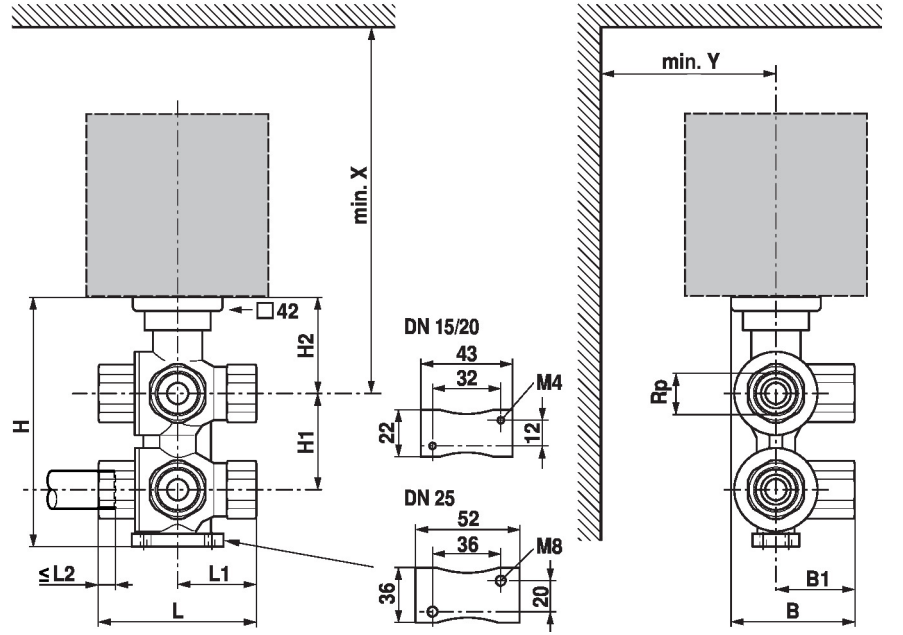


**Ek debi limitörü kullanımı**

Sistem düzeyinde debi sınırlayıcı ek vanalar (örneğin manuel debi ayarına sahip PIQCV C2..QP(T)-...) veya basınçtan bağımsız ek kontrol vanası (örneğin motorlu PIQCV) kullanırken, kvs değerini düşürmek için sistemde bulunan 6 yollu vanadaki akış düzenleme diskini kullanmak gerekmez.

## Boyutlar

## Boyut çizimleri



Motor boyutları ilgili motor veri kataloğunda yer almaktadır.

Type	DN	Rp ["]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	X [mm]	Y [mm]	kg
R3015-...-B2	15	1/2	79	39.5	13	54	33	118	45	45	200	40	0.99
R3020-...-B2	20	3/4	100	50	14	70	43	146	59	52	230	40	2.0
R3025-...-B3	25	1	120	60	16	84.5	52	171	69	60	270	60	3.6

## Diğer dökümanlar

- Su uygulamaları için eksiksiz ürün portföyü
- Motorlar için kataloglar
- Motorlar ve/veya küresel vanalar için montaj talimatları
- 6 yollu küresel kontrol vanaları için proje planlaması notları