



# BSBV-100

## STATİK BALANS VANASI

### GENEL ÖZELLİKLER

Balans vanası ısı transferi istenen cihaz ve üniteler için tasarlanmış malzemelerdir. Isı transferi için debinin üstünde bir akışı engelleyerek sistemin çok daha güvenilir, dengeli ve sağlıklı çalışmasını sağlayan vana özellikle sıcaklıkların konfor şartlarına ulaşmasına imkan tanır.

Isıtma ve soğutma sistemlerinde ısı transferi beklenen cihaz veya üniteler tasarlanmış debinin üstünde bir akışı kabul ettiğinde dengesiz çalışma sonucuna bağlı olarak maliyette yükselmektedir. Tüm bunların önüne geçmek amacı ile armatür, cihaz veya ısıtma ve soğutma sistemleri tüm üniteleri için en ucuz konfor sıcaklığını sağlayacak balans vanasını tercih edebilirsiniz.

#### Özellikler

- Yüksek Sızdırmazlık
- Kompakt Yerleşim
- Çevre Dostu
- EN-12266-1 Standartlarında
- Flanşlar EN1092-2 Standartlarında

#### Uygulamalar

- Endüstriyel Soğuk ve Sıcak Su Tesisleri
- Isıtma Sistemlerinde
- Sanayi Teknolojilerinde
- Soğutma ve Havalandırma Tesisatlarında

#### Basınç Sıcaklık Değeri

Sıcaklık °C	-10 ile 100	110	120
Basınç (bar)	25	23.4	21.8

#### Dişli

Aradaki basınç değerleri interpolasyon yöntemiyle belirlenir.

Gövde	Bronz
Kapak ve Disk	Pirinç
Disk Yüzü	PTFE
Mil	Pirinç
Conta	EPDM
Max. Basınç	25 Bar
Max. Sıcaklık	120°C

Çap	Min-Maks. Akış Debisi (m <sup>3</sup> /h)
1/2"	~0,19 - 1,56
3/4"	~0,23 - 2,67
1"	~0,45 - 4,31
1 1/4"	~0,72 - 9,15
1 1/2"	~1,02 - 18,4
2"	~1,87 - 24,3

**Dişli statik balans vanası%35 glikol oranı ve üstünde kullanılmaz**

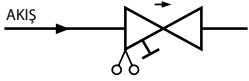
# BSBV-100 STATİK BALANS VANASI

## Kurulum

Vana aynı nominal boyuttaki bir boru hattına ve mümkün olan yerlerde tercih edilen yöndeki akıma monte edilmelidir.



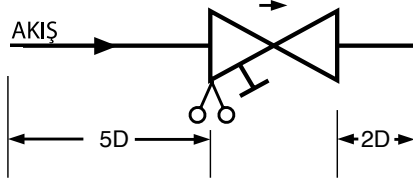
Vana aynı nominal boyuttaki bir boru hattına monte edilmelidir. Kurulum düzeninin minimum gereksinimleri de göz önüne alınmalıdır.



## Kurulum Düzeni

Not: Akış ölçümü doğruluğunu sağlamak için, giriş ve çıkış tarafındaki boru hatlarının düz olması ve girişte 5 çap ve çıkışta 2 çap hat uzunluğu olması gerekmektedir.

Bir pompa çıkışında bulunuyorsa pompa çıkışıyla vana girişi arasındaki boru uzunluğu en az 10 çap olmalıdır.



## Basınca Uyumu

### Uç Bağlantıları

Çelik boruya veya BS EN 1057'ye uygun bakır borularda dişli bağlantı için uygundur.

Not: Sıkıştırma adaptörlerini kullanırken BS EN 1254/2 uyarınca maksimum basınç 16 barı geçmemelidir. Kompresyon bağlantısı başlangıçta elle sıkılmış olmalıdır ve daha sonra aşağıdaki öneri boyunca sıkılmalıdır. Plastik, cam, seramik tank ve borularda uygulanabilir.

## Akış Yönü

Akış yönünü göstermek için vana gövdesinde bir ok işareti vardır.

## Tasınçlı Test Vanaları

### Bağlantı

Dişli bağlantı malzemelerinin delik içerisine çıkıntı yapmaya mücade edilmemelidir. Bakır boruya sıkıştırma bağlantıları için sıkıştırma somununun sıkma torku borunun ezilmesine neden olacak kadar büyük olmamalıdır.

### Boru Kesimi

Kesme ve diş açma işleminden sonra çelik boru üzerinde, vana ölçme cihazına takılmadan önce çapakları temizlenmelidir.

Bakır boru üzerinde, özellikle de makaralı kesiciler tarafından kesildiğinde, ucun çap ölçüm cihazına takılmadan önce çapağının alınması ve boru çapı boyutuna getirilmesi gerekir. Bu prosedürler yerine getirilemediğinde akış ölçümü başarısız olabilir.

## Vana Ayar Göstergesi

Vanalar el çarkının 4 tam dönüşüyle tamamen açık veya kapalı konuma gelirler. Mikroset el çarkı, dış ve iç pencerelerde görünen rakamlarla vana ayarını gösterir. Dış penceredeki basamak onda bir dönüş gösterir. Örne 3.15 dönüşlü bir vana ayarını göstermektedir.



## Ayarlama

Debi ayarlaması, gerekli debi elde edilene kadar vana ayarı yapılarak sağlanır. Mikroset el çarkı vananın son ayarını gösterecektir.

## Ayarlama & Akış Ölçümü

Akış regülasyonu, basınç test valfleri boyunca ölçülen sinyalden türetilen gerekli akış oranı elde edilinceye kadar valf ayarını ayarlayarak gerçekleştirilir. Mikroset el çarkı son valf ayarını gösterecektir. Akış diyagramları tüm vana boyutları için talep üzerine mevcuttur.

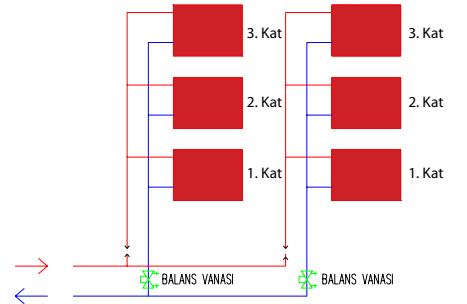
## Koruma Ayarı

- El çarkının kapağını çıkartın.
- Allen anahtarını kullanarak orta vida duruncaya kadar sıkın.
- El çarkının kapağını tekrar takın.

Vananın ayarlanmış ve kapatılmış set değeri tekrar değiştirilebilmektedir.

## Dengelenmiş Sistem

VIR Balans vanasının bulunmadığı bir sistemde, farklı branşman hatları arasındaki çeşitli dirençler akış debisinin yanlış olarak dağıtılmasına neden olmaktadır. Bu farklar, değişik boylar ve yerleşim düzeni, ya da en basitinden değişik kapasite ihtiyacı olan kolon hatlarının kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

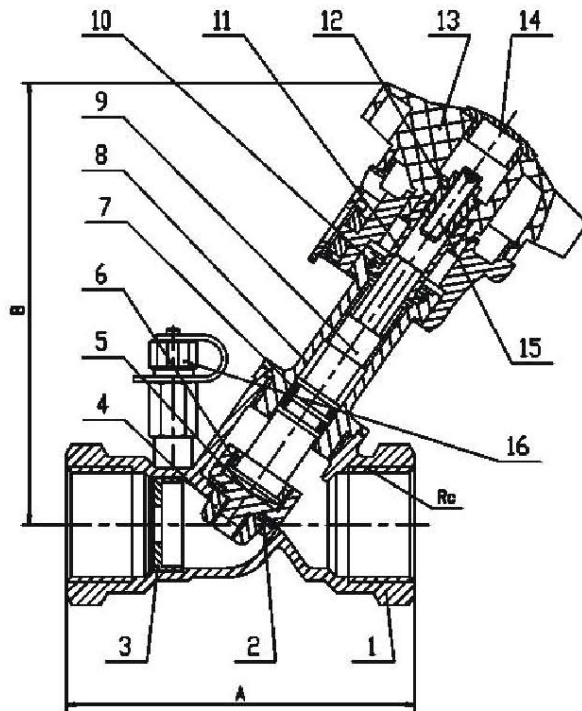


15 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm	54 mm
1 dönüş	1 dönüş	1 dönüş	3/4 dönüş	3/4 dönüş	3/4 dönüş

## BSBV-100 STATİK BALANS VANASI

No	Parça Adı	Malzeme	Boyutu
1	Gövde	Bronze CC491K	Hepsi
2	Disk Yüzü	PTFE	1"-2"
2	Disk Yüzü	DZR Brass CW602N	1/2"-3/4"
3	Orifis Plakası	DZR Brass CW602N	Hepsi
4	Somun	DZR Brass CW602N	Hepsi
5	Disk	DZR Brass CW602N	Hepsi
6	Disk Tutma Halkası	DZR Brass CW602N	Hepsi
7	O-Ring	NBR	Hepsi
8	Kapak	DZR Brass CW602N	1/2"-1 1/4"
8	Kapak	Bronze CC491K	1 1/2"-2"
9	Mil	DZR Brass CW602N	Hepsi
10	Tutma Halkası	Stainless Steel 304	Hepsi
11	Kol	Brass CW617N	Hepsi
12	Vida	Brass CW617N	Hepsi
13	El Çarkı	PA	Hepsi
14	Kapak	PA	Hepsi
15	Vida	Stainless Steel 304	Hepsi
16	Test Noktası	DZR Brass CW602N	Hepsi

DN	Inch	A	B	Akış(Kv)	Kvs
15	1/2"	87	105	1.72	2.2
20	3/4"	96	106	2.97	4.6
25	1"	100	127	4.75	8.6
32	1 1/4"	114	128	10.25	16.7
40	1 1/2"	125	143	16.83	26.1
50	2"	146	144	27.26	43.2



## BSBV-100 STATİK BALANS VANASI

### Akış Ölçüm Grafikleri Çap: 15mm

No	Ayar Kadranı-Bar	Debi(m <sup>3</sup> /h)	Basınç Kaybı-Bar
1	4.0	1.91	1.232
2		1.72	0.995
3		1.56	0.826
4	3.5	1.72	1.207
5		1.57	0.999
6		1.42	0.837
7	3.0	1.31	1.214
8		1.18	0.994
9		1.08	0.837
10	2.5	0.88	1.212
11		0.8	0.985
12		0.71	0.786
13	2.0	0.67	1.214
14		0.6	0.98
15		0.56	0.845
16	1.5	0.5	1.198
17		0.45	0.995
18		0.41	0.823
19	1.0	0.32	1.206
20		0.28	0.97
21		0.26	0.811
22	0.5	0.19	1.227
23		0.17	0.103
24		0.15	0.802

### Akış Ölçüm Grafikleri Çap: 20mm

No	Ayar Kadranı-Bar	Debi(m <sup>3</sup> /h)	Basınç Kaybı-Bar
1	4.0	3.28	1.214
2		2.94	0.98
3		2.67	0.81
4	3.5	2.98	1.206
5		2.72	0.994
6		2.43	0.792
7	3.0	2.31	1.181
8		2.17	1.025
9		1.92	0.816
10	2.5	1.52	1.119
11		1.43	1.042
12		1.24	0.781
13	2.0	0.85	1.173
14		0.77	0.98
15		0.69	0.8
16	1.5	0.45	1.221
17		0.41	0.996
18		0.37	0.791
19	1.0	0.29	1.177
20		0.26	1.030
21		0.23	0.772
22	0.5	0.17	1.203
23		0.15	0.975
24		0.13	0.83

## BSBV-100 STATİK BALANS VANASI

### Akış Ölçüm Grafikleri Çap: 25mm

No	Ayar Kadranı-Bar	Debi(m <sup>3</sup> /h)	Basınç Kaybı-Bar
1	4.0	5.25	1.223
2		4.7	0.976
3		4.31	0.825
4	3.5	4.41	1.22
5		3.95	1.005
6		3.49	0.792
7	3.0	3.06	1.206
8		2.8	1.025
9		2.51	0.816
10	2.5	2.11	1.118
11		1.98	1.027
12		1.77	0.835
13	2.0	1.75	1.229
14		1.6	1.016
15		1.43	0.805
16	1.5	1.32	1.205
17		1.21	1.023
18		1.05	0.778
19	1.0	0.87	1.238
20		0.78	1.004
21		0.72	0.831
22	0.5	0.45	1.203
23		0.4	1.032
24		0.36	0.804

### Akış Ölçüm Grafikleri Çap: 32mm

No	Ayar Kadranı-Bar	Debi(m <sup>3</sup> /h)	Basınç Kaybı-Bar
1	4.0	11.15	1.193
2		10.28	1.003
3		9.15	0.793
4	3.5	8.56	1.198
5		9.6	0.997
6		10.6	0.798
7	3.0	9.43	1.204
8		8.65	1.021
9		7.74	0.818
10	2.5	7.1	1.201
11		6.5	1.023
12		5.76	0.79
13	2.0	4.06	1.216
14		3.7	1.002
15		3.29	0.813
16	1.5	2.24	1.193
17		2.08	1.026
18		1.86	0.837
19	1.0	1.54	1.22
20		1.42	1.028
21		1.23	0.785
22	0.5	0.72	1.218
23		0.65	1.073
24		0.57	0.774

## BSBV-100 STATİK BALANS VANASI

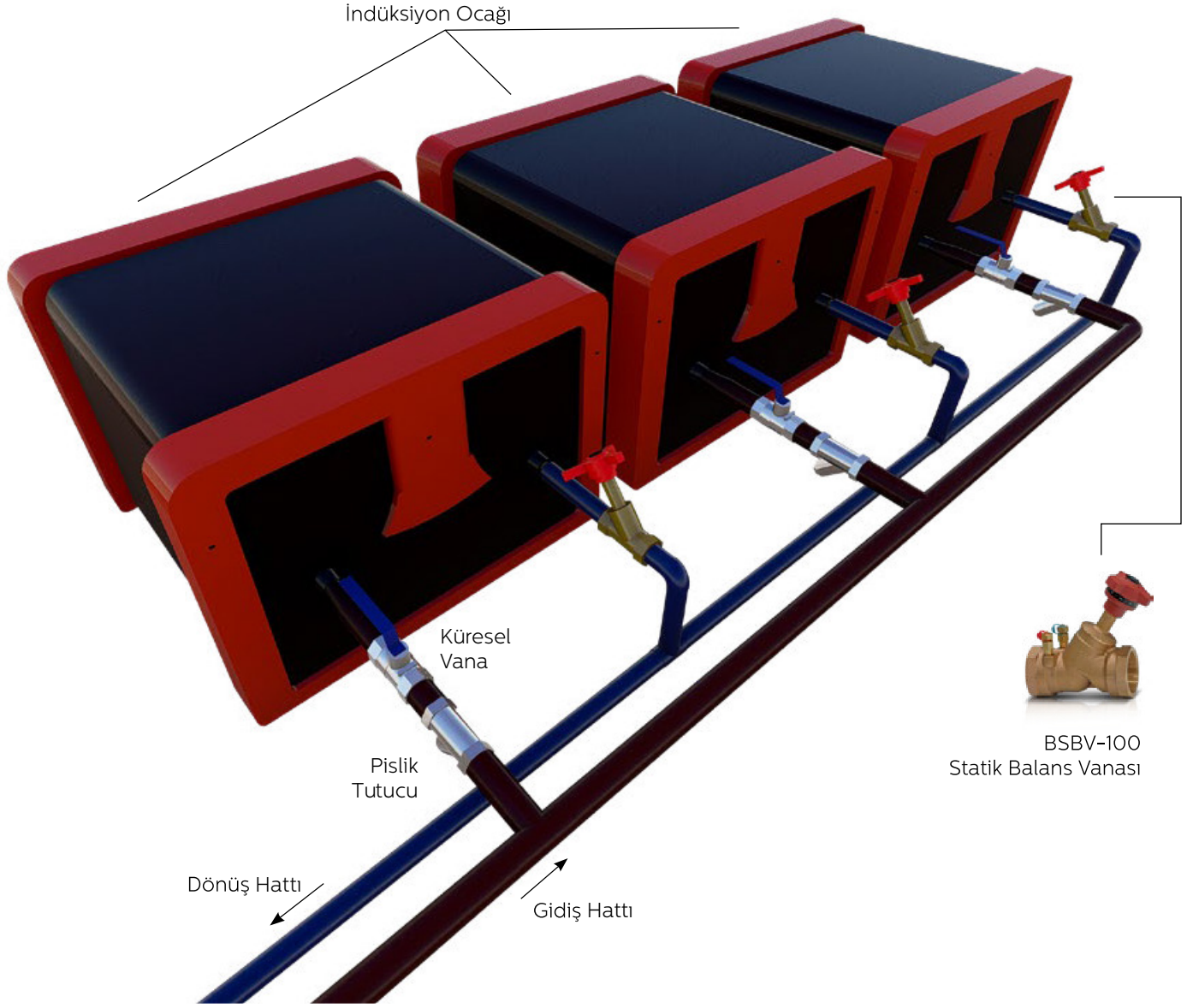
Akış Ölçüm Grafikleri Çap: 40mm

No	Ayar Kadranı-Bar	Debi(m <sup>3</sup> /h)	Basınç Kaybı-Bar
1	4.0	15.10	0.8
2		16.91	1.001
3		18.41	1.214
4	3.5	16.87	1.201
5		15.54	0.986
6		13.65	0.79
7	3.0	14.61	1.204
8		13.28	0.99
9		11.94	0.79
10	2.5	10.08	1.198
11		9.29	1.023
12		8.22	0.812
13	2.0	5.53	1.201
14		5.07	1.007
15		4.49	0.803
16	1.5	3.10	1.235
17		2.70	1.001
18		2.53	0.818
19	1.0	2.16	1.228
20		1.96	1.003
21		1.75	0.803
22	0.5	1.02	1.203
23		0.93	1.003
24		0.83	0.812

Akış Ölçüm Grafikleri Çap: 50mm

No	Ayar Kadranı-Bar	Debi(m <sup>3</sup> /h)	Basınç Kaybı-Bar
1	4.0	29.83	1.203
2		27.24	0.993
3		24.35	0.798
4	3.5	26.49	1.172
5		24.18	0.971
6		21.72	0.787
7	3.0	22.83	1.206
8		20.58	0.989
9		18.33	0.796
10	2.5	16.36	1.21
11		14.86	0.994
12		13.32	0.8
13	2.0	9.07	1.207
14		8.23	1.018
15		7.27	0.787
16	1.5	4.88	1.22
17		4.43	1.023
18		3.97	0.815
19	1.0	3.32	1.2
20		3.06	1.021
21		2.69	0.788
22	0.5	1.87	1.204
23		1.73	1.037
24		1.63	0.791

## BSBV-100 STATİK BALANS VANASI



Not: Isı transferi için gerekli devrin üstündeki akışı engelleyerek sistemin daha güvenilir, dengeli ve sağlıklı çalışmasını sağlar. Üzerindeki "ayarlanabilir kısma diskisi" sayesinde manuel olarak ayarlanabilir. Verim açısından dönüş hattına konulması faydalıdır.