

DBV-30



DBV-40



DBV-30/40

ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН



## DBV-30/40 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

### DBV-30 ТАБЛИЦА ВЫБОРА



DBV-30		
Диаметр	Мин. и макс. скорость потока (м <sup>3</sup> /ч)	Мин. и макс. скорость потока (л/мин)
1/2"	0,09 - 0,60	1,50 - 10,00
3/4"	0,09 - 0,60	1,50 - 10,00
1"	0,09 - 0,60	1,50 - 10,00
1 1/4"	0,30 - 2,40	5,00 - 40,00
1 1/2"	0,60 - 3,60	10,00 - 60,00
2"	0,60 - 7,20	10,00 - 120,00

### DBV-40 ТАБЛИЦА ВЫБОРА



DBV-40		
Диаметр	Мин. и макс. скорость потока (м <sup>3</sup> /ч)	Мин. и макс. скорость потока (л/мин)
65	5,00 - 27,00	83,00 - 450,00
80	5,00 - 27,00	83,00 - 450,00
100	10,00 - 54,00	167,00 - 900,00
125	15,00 - 81,00	250,00 - 1.350,00
150	20,00 - 108,00	333,00 - 1.800,00
200	35,00 - 189,00	584,00 - 3.150,00
250	60,00 - 324,00	1.000,00 - 5.400,00
300	75,00 - 405,00	1.250,00 - 6.750,00

## DBV-40 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

Ayvaz BDV-40 разработан специально для применения в системах отопления, охлаждения, промышленных установках, строительных механических установках и позволяет фиксировать поток в системе кондиционирования воздуха.

Он автоматически обеспечивает необходимое давление в системе посредством специального картриджа. Ayvaz DBV-40 обеспечивает сохранение потока на стабильном уровне в системе даже при колебаниях температуры в 40 градусов.

### ОСОБЕННОСТИ

- картриджи для регулировки потока из нержавеющей стали
- Автоматически поддерживает необходимое значение потока в системе
- Нет ограничений длины трубы до и после DBV-40
- Нет необходимости в каком-либо потреблении для настройки системы
- Балансировочные клапаны DBV-40 выпускаются от диаметра DN65 до DN250



<b>Корпус клапана</b>	: St.37
<b>Уплот. кольцо</b>	: EPDM
<b>Класс давления</b>	: PN 16 рекомендуется устанавливать фильтр
<b>Температура</b>	: -20 / +120 °C
<b>Перепад давления</b>	: 12 -600 кПа
<b>Интервал потока</b>	: 6,47 -3,94 м <sup>3</sup>
<b>Зажимное кольцо</b>	: Нержавеющая сталь 306

### Выбор:

Для подбора балансировочного клапана нужно определить:

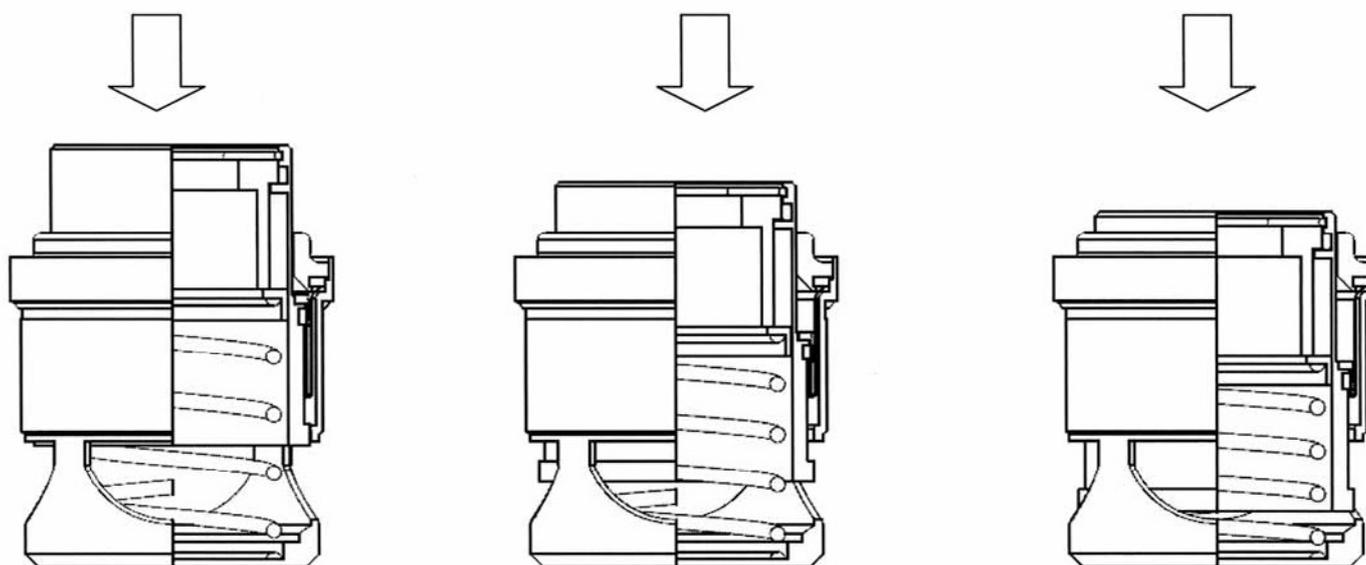
1. Объем потока
2. Диаметр трубы
3. Перепад давления

Для выбора интервала потока необходимо определить- система имеет стабильный или изменяемый поток. При этом это изменяемая система подачи, насос с управляемым инвертором или система, которая питается пропорциональным клапаном.

## DBV-30/40 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

### ПРИНЦИП РАБОТЫ

Используются картриджи из нержавеющей стали, которые калибруют поток жидкости для получения установленного на балансировочном клапане Auvaz DBV-40. Присутствует только одна подвижная деталь, которая автоматически калибрует внезапные изменения потока. Пропущенный объем потока на линии удерживается на требуемом расходе посредством этого картриджа. Отверстие картриджа разработано для получения необходимого потока, и пружина картриджа откалибрована. В каждом интервале работы чувствительность картриджа  $5\% \pm$ . Во время работы картридж регулирующий значение расхода удерживает размер отверстия на необходимом уровне. Он работает при перепаде давления между 34-600 кПа для обеспечения точного расхода. Использование более одного картриджа для получения требуемого значения потока необходимо для высокопроизводительных клапанов. Сумма потока, который проходит через картридж, равна сумме потока, проходящего через клапан.



Он работает как стабильный дроссельный клапан, при значении перепада давления в картридже.

Если картридж включен, определите интервал перепада давления. Переходная зона регулируется пропорционально, чтобы обеспечить расчетный поток.

Отверстие картриджа снова становится стабильным, когда перепад давления на клапане достигает значения перепада давления в картриджах.

## DBV-40 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

Поток м <sup>3</sup> /ч	Поток L/H	Поток L/D	Поток L/S	Мин Δр	KV
6,18	6181	103,01	1,717	0,34	10,6
6,36	6356	105,93	1,765	0,34	10,9
6,53	6531	108,84	1,814	0,34	11,2
6,82	6822	113,70	1,895	0,34	11,7
7,11	7114	118,56	1,976	0,34	12,2
7,23	7230	120,51	2,008	0,34	12,4
7,94	7944	132,40	2,207	0,36	13,2
8,61	8613	143,55	2,393	0,37	14,2
9,76	9765	162,75	2,712	0,41	15,3
10,63	10629	177,15	2,953	0,41	16,6
11,14	11141	185,69	3,095	0,41	17,4
12,10	12102	201,70	3,362	0,41	18,9
13,47	13465	224,42	3,74	0,44	20,3
15,29	15288	254,80	4,247	0,47	22,3
17,33	17327	288,78	4,813	0,53	23,8
18,24	18240	304,01	5,067	0,57	24,2
21,85	21845	364,09	6,068	0,7	26,1
22,92	22924	382,07	6,368	0,7	27,4
24,51	24509	408,48	6,808	0,75	28,3
25,72	25721	428,68	7,145	0,75	29,7

Расчет расхода для картриджей (действителен при мин. Δр)

$$Q = kV \times \sqrt{\Delta p}$$

Q = Поток (м<sup>3</sup>/ч)

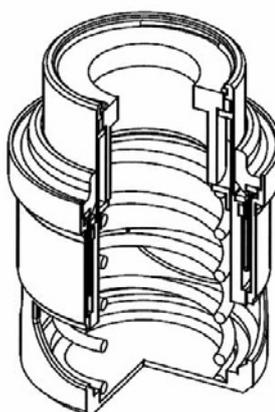
kV = Скорость открытия клапана

Δр = Перепад давления

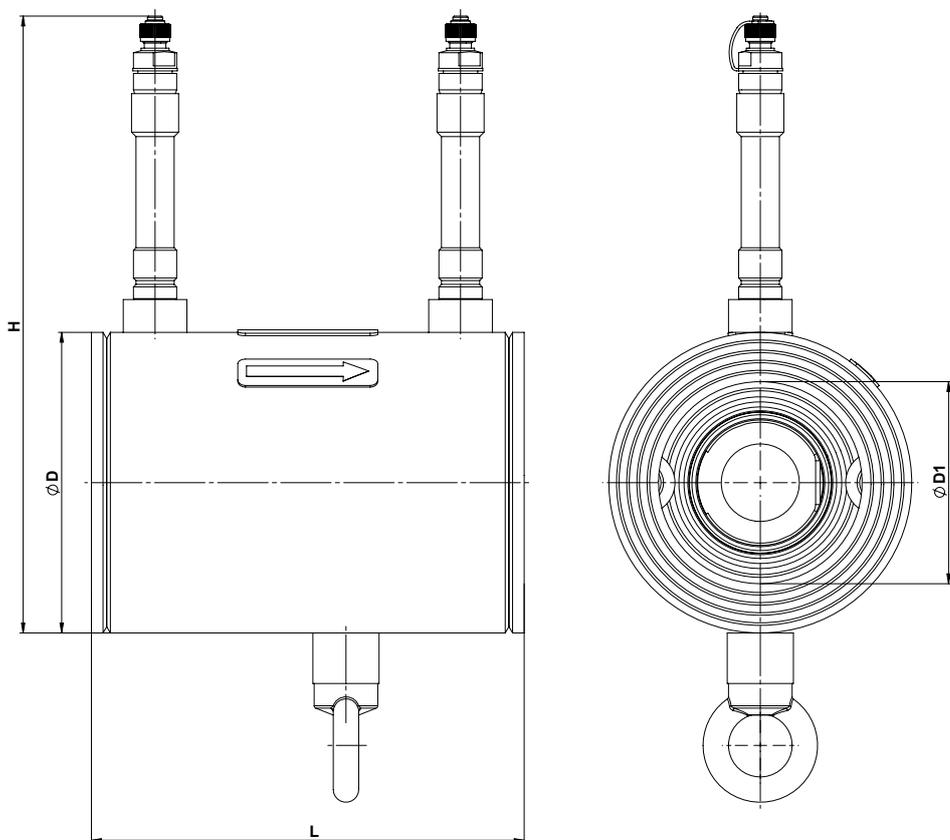
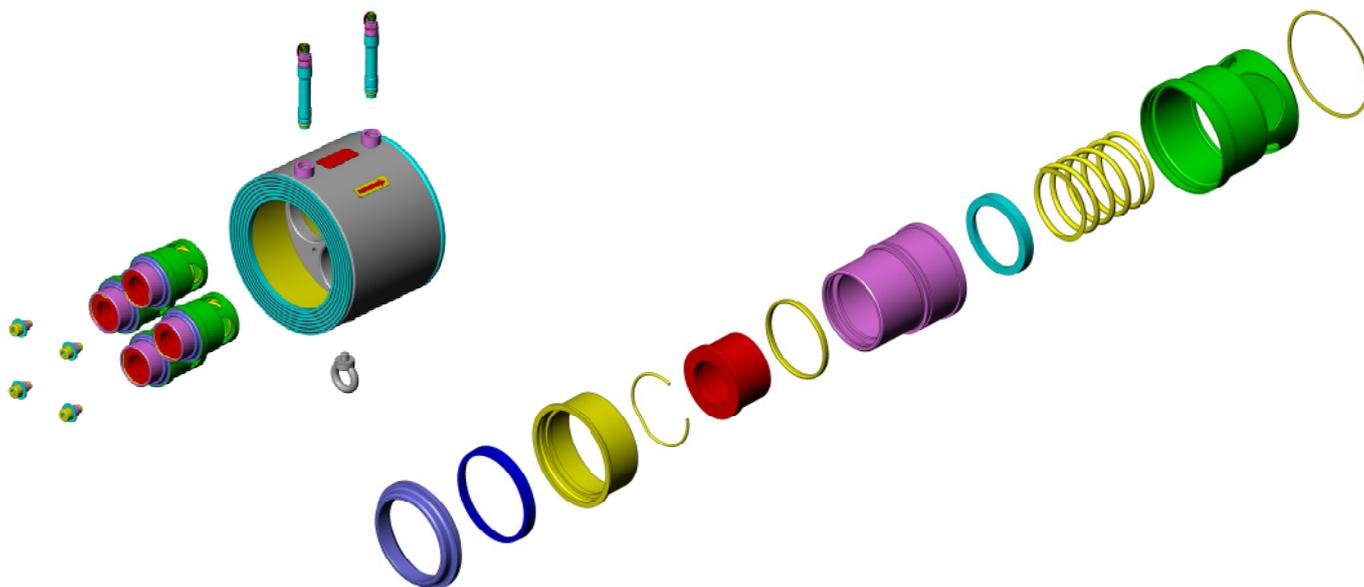
Картриджи Auvaz DBV-40 работают с установленным значением. Не подвержены влиянию колебаний давления. Поддерживается стабильный поток при изменении перепада давления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАРТРИДЖЕЙ

Корпус картриджа	: AISI304
Уплот. кольцо	: EPDM
Класс давления	: PN16
Температура	: -20 / +120 °C
Перепад давления	: 34 - 600 кПа
Поток	: 6,18 - 25,72 м <sup>3</sup>
Диафрагма	: HNBR



# DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН



DN	L	ØD	ØD1	H
DN65	170	119	80	244
DN80	170	131	80	256
DN100	170	163	100	288
DN125	170	193	125	318
DN150	170	216	150	341
DN200	170	271	200	396
DN250	170	326	650	451

## DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

---

### КЛАПАН АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПОТОКА



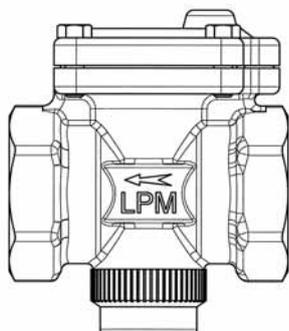
<b>Диаметр</b>	: 1/2" - 2"
<b>Жидкость</b>	: Холодная/горячая вода
<b>Диапазон рабочего давления</b>	: 0,5 - 3
<b>Макс. рабочая температура</b>	: 120 °С
<b>Соединение</b>	: Резьбовое
<b>Корпус</b>	: Латунь
<b>Диск</b>	: Нержавеющая сталь
<b>Диафрагма</b>	: EPDM

Автоматические клапаны стабилизируют поток в системе. Автоматический обеспечивает постоянный поток, поддерживая давление, которое формируется на выходящих и возвращающихся линиях в нестационарных системах. Имея простую структуру, эти клапаны приносят в систему огромные возможности. Обеспечивает сбалансированный поток благодаря своей диафрагме и управляющей пружине. Существенно упрощает работу с системами отопления, позволяя с легкостью регулировать параметры потока. Исходя из вышеперечисленных аргументов можно сказать что установка такого клапана является выгодным решением как по экономическим так и с техническим причинам

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДИНАМИЧЕСКИХ КЛАПАНОВ AYVAZ

- ДИНАМИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ AYVAZ РАБОТАЮТ ПО АВТОМАТИЧЕСКОЙ СБАЛАНСИРОВАННОЙ БАЗЕ.
- ПРУЖИННЫЕ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ КЛАПАНЫ АВТОМАТИЧЕСКИ УПРАВЛЯЮТ ПОТОКОМ И ДАВЛЕНИЕМ.
- МИНИМИЗИРУЕТ ДОПУСТИМЫЙ ПРЕДЕЛ ПОГРЕШНОСТИ ПОДАЧИ ПОСРЕДСТВОМ СТРУКТУРЫ ДИАФРАГМЫ И ПРУЖИНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ПО СРАВНЕНИЮ С СТАНДАРТНЫМИ БАЛАНСИРОВОЧНЫМИ КЛАПАНАМИ С КАРТРИДЖАМИ
- ЛЕГКОСТЬ НАСТРОЙКИ ПОТОКА
- КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНА ХОРОШО ПОГЛАЩАЕТ ЗВУКИ И ВИБРАЦИЮ
- ТАК КАК ПОТОК В СИСТЕМЕ ПОСТОЯНЕН - ЗАДЕРЖИВАЕТ ОСАДОК И ПОСТОРОННИЕ ПРИМЕСИ
- ПРОСТАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ЛЕГКО РАЗБИРАТЬ И ОЧИЩАТЬ

## DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

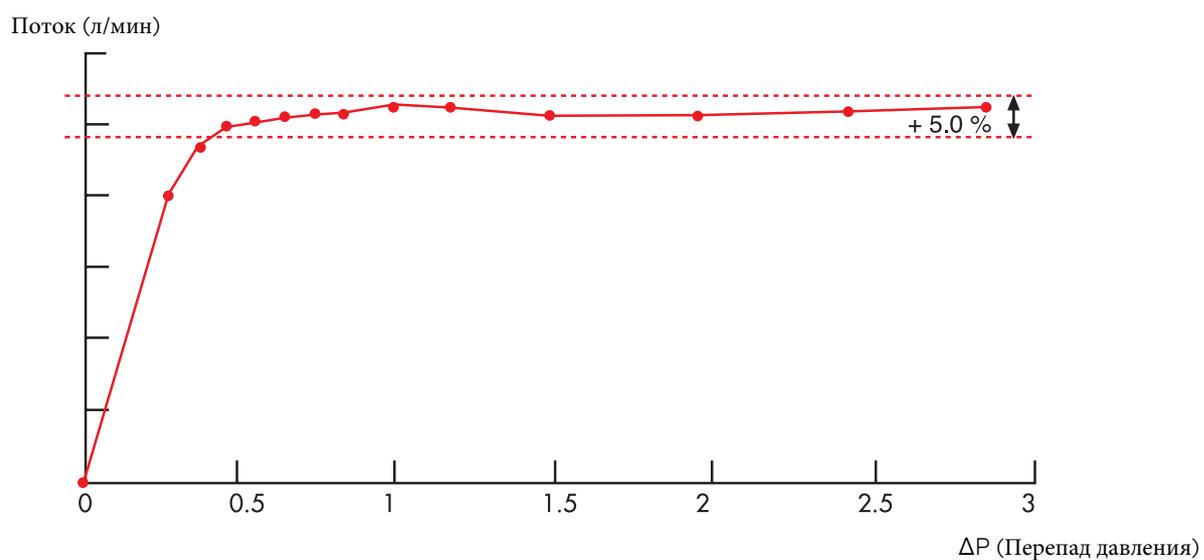


Диаметр	L(мм)	H1(мм)	H2(мм)	Вес (кг)
1/2"	95	39	49	0,64
3/4"	95	39	49	0,64
1"	100	39	49	0,79
1 1/4"	114	45	60	1,40
1 1/2"	132	55	69	2,25
2"	165	60	83	3,9

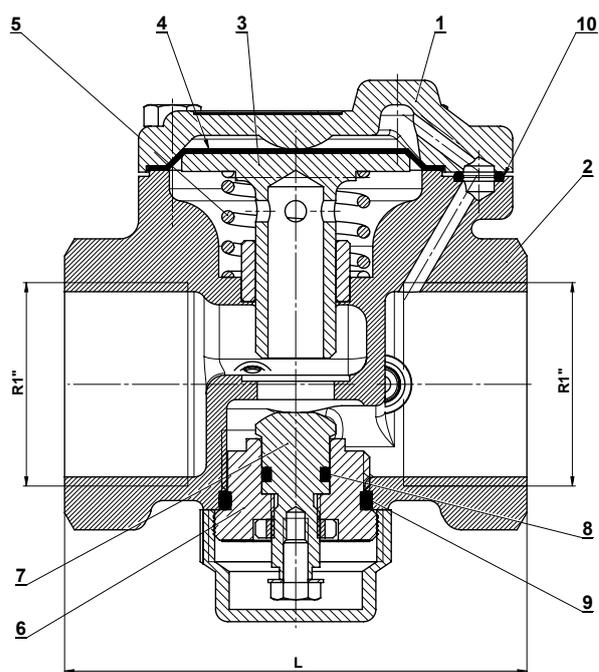
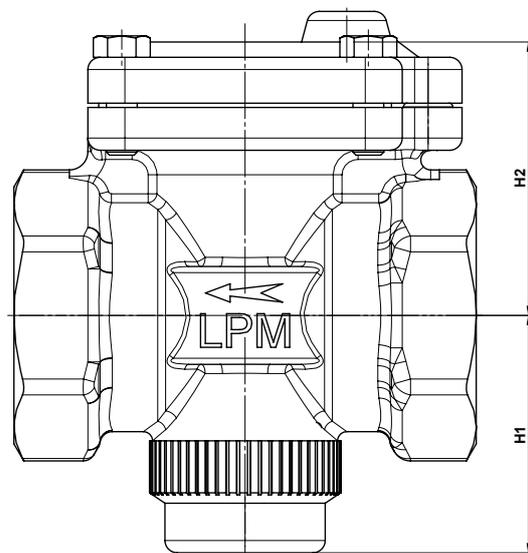
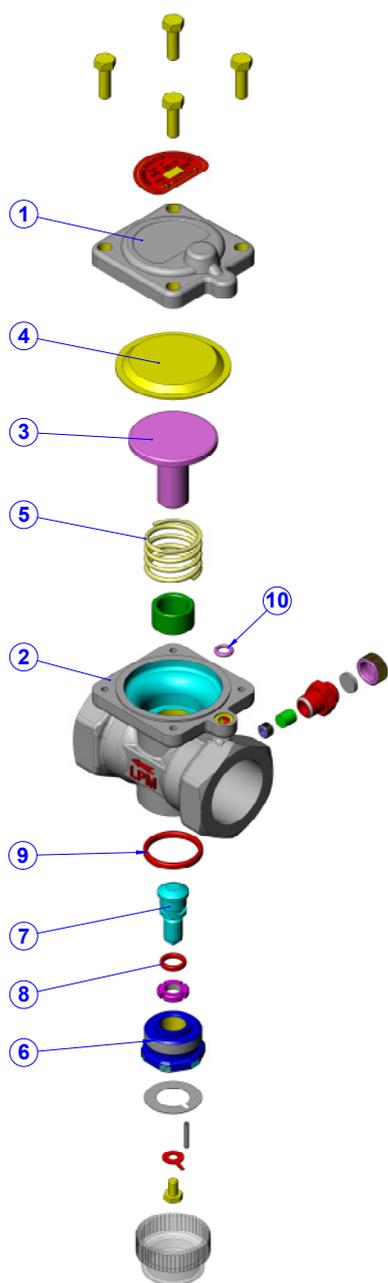
Модель	ΔP (Перепад давления)	Диаметр	Поток
DBV-30	0,5 - 3	1/2"	1,5-10
		3/4"	1,5-10
		1"	1,5-10
		1 1/4"	5-40
		1 1/2"	10-60
		2"	10-80

### ТАБЛИЦА УСТАНОВОК ПОТОКА

### ГРАФИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПОТОКА



# DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН



A-A

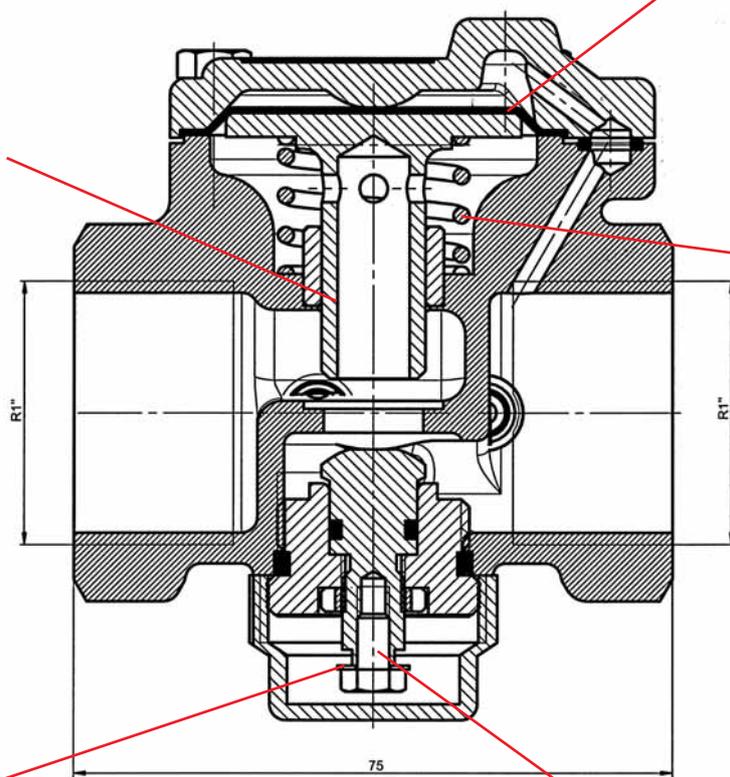
№	Часть	Материал
1	Крышка	Ms 58
2	Корпус	Ms 58
3	Шток контроля потока	Ms 58
4	Диафрагма	EPDM
5	Пружина настройки потока	AISI 302
6	Подшипник штока	Ms 58
7	Шток настройки потока	Ms 58
8	Прокладка штока	EPDM
9	Уплотнительное кольцо седла	EPDM
10	Уплот. кольцо крышки	EPDM

Диаметр	H1	H2	L
1/2"	39	42,5	71
3/4"	39	42	71
1"	40	45	75
1 1/4"	45	52	84
1 1/2"	55	62	100
2"	59	76	126

# DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

## Рычаг корпуса

- Обеспечивает постоянную очистку поверхности стержня через определенные интервалы.



## Диафрагма

- Сводит погрешность на минимум
- Высокая стойкость

## Пружина установки давления потока

## ТЕСТ-РАЗЪЕМ

- Используется для измерения давления и расхода во время работы системы.

## ШАЙБА УСТАНОВКИ ПОТОКА

- Изменяет установленное значение потока

## БОЛТ

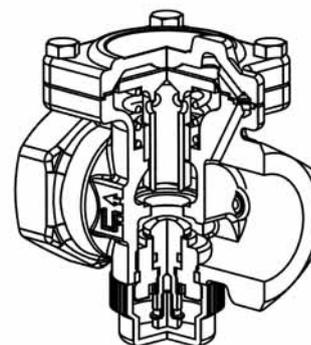
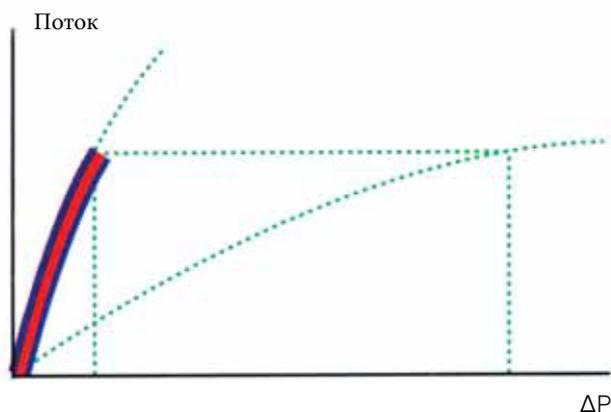
## СТАБИЛИЗАТОР

- стабилизирует чувствительность потока при высоких скоростях потока.

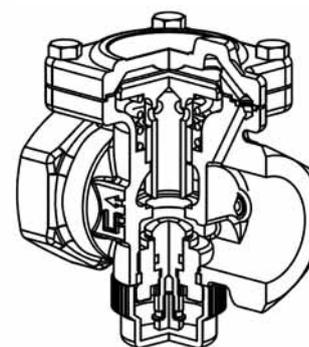
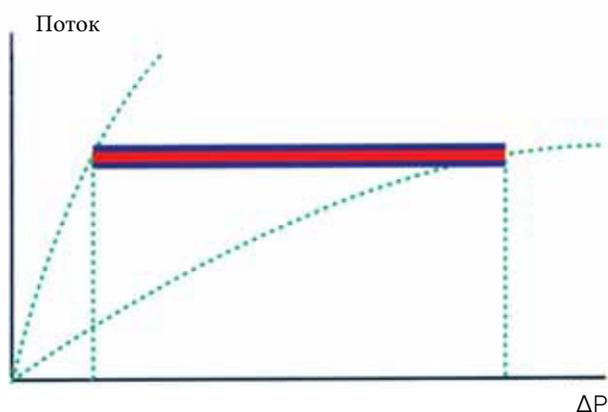
# DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

## СИСТЕМНОЕ ДАВЛЕНИЕ > РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

Если давление в системе ниже рабочего давления (ниже  $0,3 \text{ кгс / см}^2$ ), скорость потока увеличивается, пока не наступит предел рабочего давления из-за отсутствия рационального давления, позволяющего работать клапану.



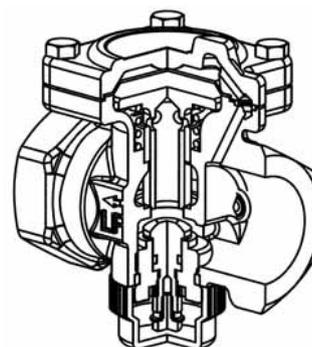
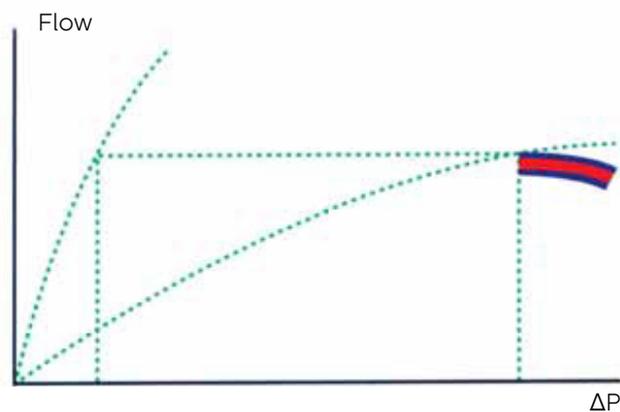
Если давление в системе равно рабочему давлению ( $0,3-5,0 \text{ кгс / см}^2$ ), скорость потока фиксируется мембраной, которая влияет на перепад давления и пружину регулирования давления.



## DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

### СИСТЕМНОЕ ДАВЛЕНИЕ > РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

Когда давление в системе превышает рабочее давление, давление потока, которое подается на мембрану, увеличивается. Следовательно, клапан регулирования давления закроется, и проходящий поток в системе уменьшится.



### Закрепление установки потока

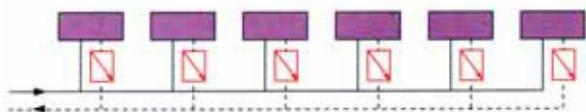
Нужно отрегулировать индикатор под клапаном с помощью специального ключа, чтобы изменить настройку расхода.



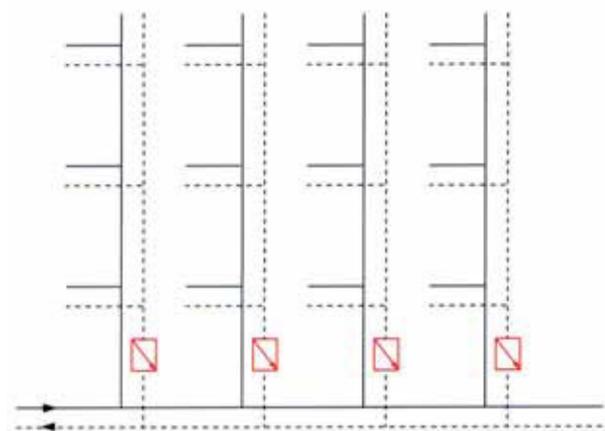
# DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

## Применение

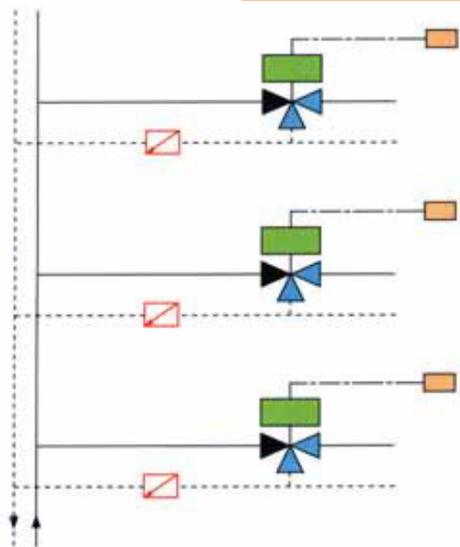
Применение динамического балансировочного клапана в жилых домах



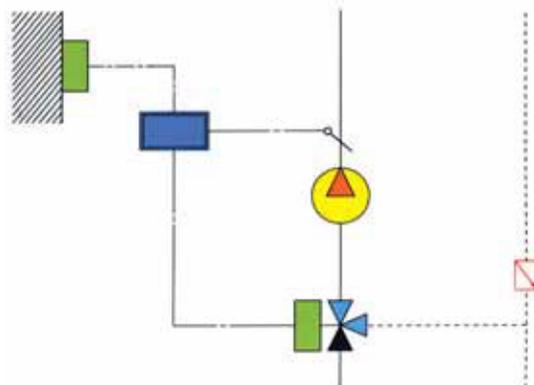
ПРИМЕНЕНИЕ НА ТРУБОПРОВОДНОЙ КОЛОННЕ



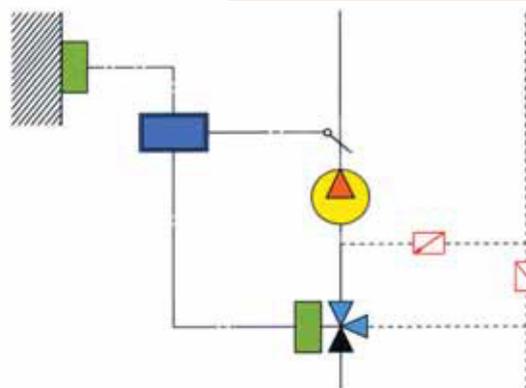
С 3-х ходовым клапаном



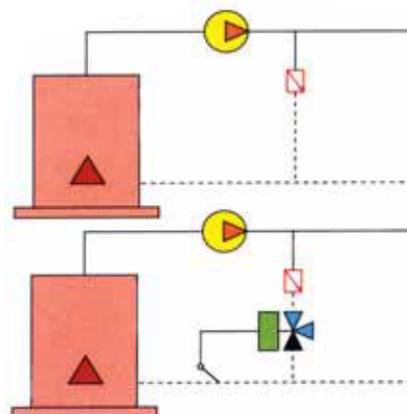
СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ



СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ



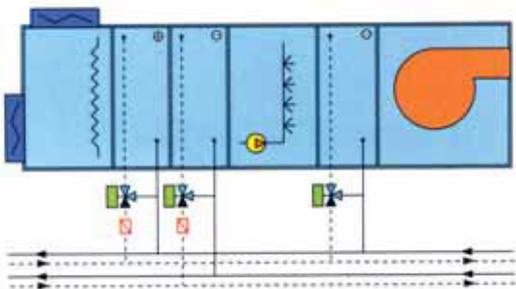
СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ



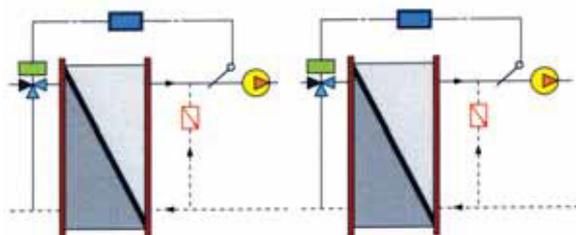
# DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

## ПРИМЕНЕНИЕ

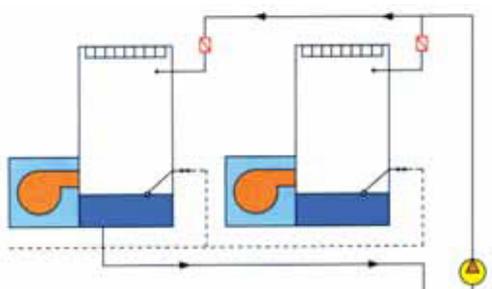
Применение в трубах с 3-ходовым клапаном



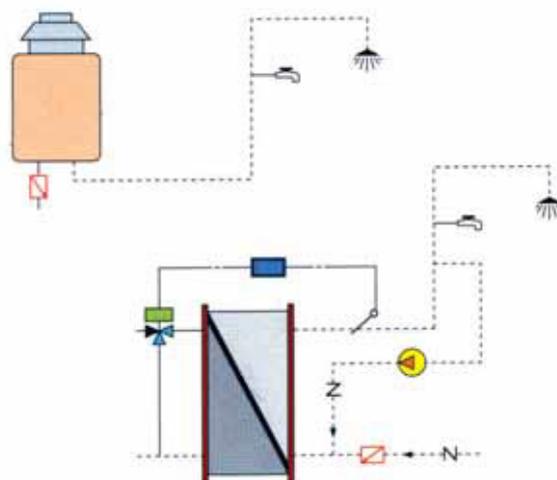
ЛОКАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ



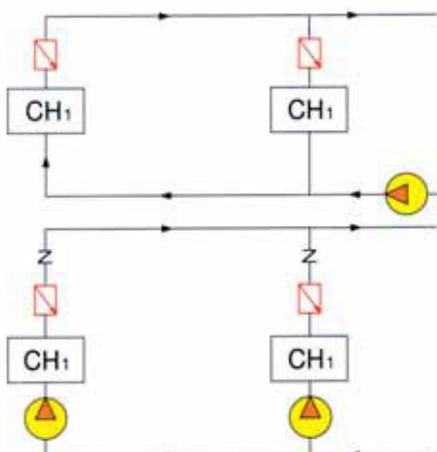
ГРАДИРНИ



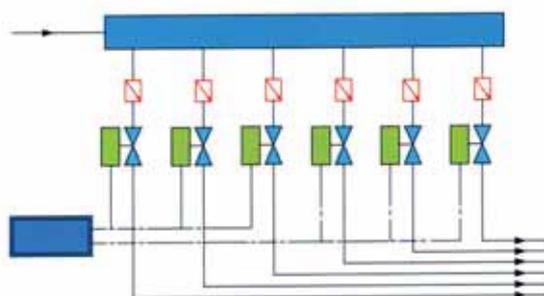
ВОДНЫЕ СИСТЕМЫ



СИСТЕМЫ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ



СИСТЕМА ПОДАЧИ ПОТОКА



## DBV-30 ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН

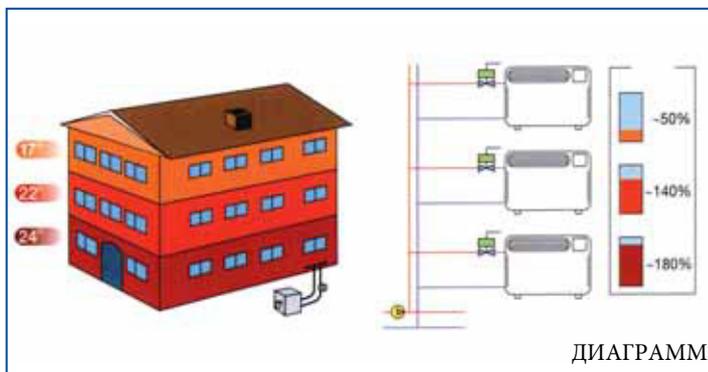


ДИАГРАММА 1

НА ДИАГРАММЕ 1 ВИДНО, ЧТО ИМЕЕТСЯ РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАЗНЫХ ЭТАЖАХ. ТАК ПРОИСХОДИТ ПОТОМУ ЧТО НЕ УСТАНОВЛЕН ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН, СООТВЕТСТВЕННО НЕТ РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ И СКОРОСТИ ПОТОКА

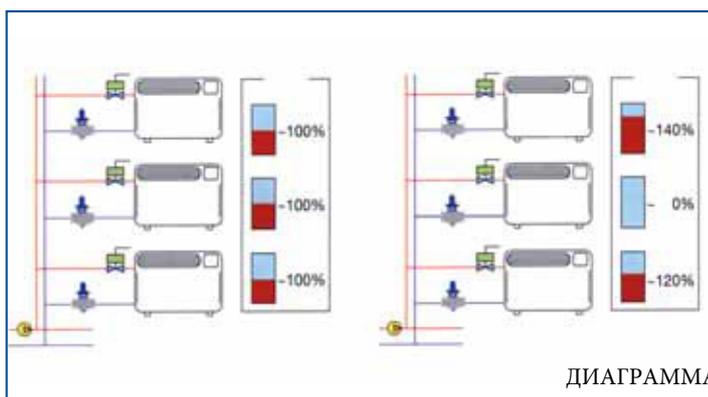


ДИАГРАММА 2

ЕСЛИ В СИСТЕМАХ ИМЕЕТСЯ ТОЧКА ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН, ЭТО ПРИВОДИТ К ТОМУ, ЧТО БАЛАНСИРОВКА НЕ АКТИВИРУЕТСЯ, И ПЕРЕПАДЫ ПОТОКА НЕ МОГУТ БЫТЬ СФОРМИРОВАНЫ. СЛЕДОВАТЕЛЬНО, НЕСПОСОБНОСТЬ УПРАВЛЯТЬ РАЗНИЦЕЙ В РАСХОДЕ ПРИВОДИТ К РАЗНОЙ СКОРОСТИ ПОТОКА В РАЗНЫХ ТОЧКАХ И, ТЕМ САМЫМ, К РАЗНОЙ ПРОПОРЦИИ ПОТОКА В РАЗНЫХ ТОЧКАХ. КАК ВЫ МОЖЕТЕ ВИДЕТЬ НА ДИАГРАММЕ 2, ХОТЯ РАЗНОСТИ ПОТОКОВ ФОРМИРУЕТСЯ НЕ ВСЕГДА, РАЗНОСТЬ ПОТОКОВ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ.

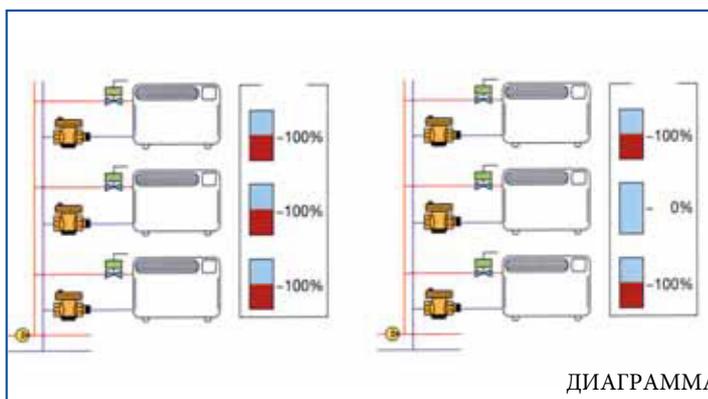


ДИАГРАММА 3

СТАБИЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПОТОКА ДОСТИГАЕТСЯ БЛАГОДАРЯ КОНТРОЛЮ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПРИ ПОМОЩИ ДИНАМИЧЕСКОГО БАЛАНСИРОВОЧНОГО КЛАПАНА AYVAZ. ДАЖЕ ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ЧАСТИ СИСТЕМЫ В ОСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ НЕ БУДЕТ ЗАМЕТНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ПОТОКА

# DBV-30/40

## ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН



**Cona**  
**Caserta/Italy**

Tel: +39 0823 187 3988  
rmolaro@ayvaz.com

**Ayvaz Serbia**  
**Belgrad/Serbia**

Tel: +381 61 658 70 52  
yakbiyik@ayvaz.com

**Ayvaz Germany**  
**Viernheim/Germany**

Tel: +49 62046014399  
germany@ayvaz.com

**Ayvaz Ukraine**  
**Kiev/Ukraine**

Tel: +380 44 390 57 57  
info@ayvaz.com.ua

**Tricorr**  
**Warsaw/Poland**

Tel: +48-32-783-295-1  
tricorr@tricorr.eu

**Ayvaz Bakü**  
**Bakü/Azerbaijan**

Tel: +99(455) 579-84-32  
ahayatov@ayvaz.com

**Haci Ayvaz M.E.**  
**Dubai/U.A.E**

Tel: +971 563550822  
+971 501306871  
mideast@ayvaz.com

**Ayvaz China**  
**Cixi City/China**

Tel: +86 0574 5897 3851  
info@ayvazchina.com

**Ayvaz Kazakhstan LLP**  
**Almaty/Kazakhstan**

Tel: +7 (727) 327 97 57  
info\_kz@ayvaz.com  
www.ayvaz.kz

**Ayvaz N**  
**Isperih/Bulgaria**

Tel: +359 8431 27 32  
office@ayvaz-n.eu