

Технические характеристики и артикулы для заказа продукции:

БРОЕН DP:

- условное давление: PN 25 бар;
- максимальное давление при проведении гидравлических испытаний: 40 бар;
- диапазон допустимых значений рабочей температуры: -20...135 °С.
- внутренняя цилиндрическая резьба Kp по ISO 7/1 (ГОСТ 6211-81)

БРОЕН DP:

Артикул	DN, мм	Kvs, м³/ч	Масса, кг	Поддерживаемый перепад давления, кПа
43550010-021003	15	1,6	0,755	5-25
44550010-021003	20	2,5	0,760	
45550010-021003	25	4	0,785	
46550010-021003	32	6,3	0,810	
47550010-021003	40	10	0,850	
43550030-021003	15	1,6	0,755	20-40
44550030-021003	20	2,5	0,760	
45550030-021003	25	4	0,785	
46550030-021003	32	6,3	0,810	
47550030-021003	40	10	0,850	
48550030-021003	50	20	1,150	35-75
47550060-021003	40	10	0,850	
48550060-021003	50	20	1,150	60-100
48550080-021003	50	20	1,150	

БРОЕН Venturi:

Артикул	DN, мм	Расход, м³/ч	Присоед. размер	Масса, кг	Kvs, измерительного сопла вентури м³/ч	Kvs клапана, м³/ч
4355000L-001003	15	0,036-0,266	G1/2"	0,41	0,359	0,63
4355000S-001003		0,223-0,533	G1/2"	0,41	0,746	1,62
4355000H-021003		0,497-1,17	G1/2"	0,41	1,56	2,48
4455000L-001003	20	0,223-0,533	G3/4"	0,5	0,746	1,43
4455000S-001003		0,497-1,17	G3/4"	0,5	1,56	2,81
4455000H-001003		0,929-2,17	G3/4"	0,5	2,95	5,71
4555000S-001003	25	0,928-2,170	G 1"	0,67	2,95	7,54
4555000H-001003		1,943-4,50	G 1"	0,67	6,01	12,1
4655000H-001003	32	1,943-4,5	G 1 1/4"	1,27	6,01	13,2
4755000H-001003	40	2,915-6,767	G 1 1/2"	1,66	9,2	22
4855000H-001003	50	5,47-12,63	G 2"	2,37	17,1	36

Устройство:

Клапан БРОЕН DP работает по принципу регулятора перепада давления, обеспечивая поддержание заданного перепада давления на потребителе, при этом ограничение максимального расхода при заданном перепаде давления осуществляется клапаном БРОЕН Venturi. Перепад давления на потребителе поддерживается постоянным независимо от изменения располагаемого напора на стояке за счет обратной импульсной связи между клапанами БРОЕН DP и БРОЕН Venturi. При изменении давления подающем трубопроводе в месте установки клапана БРОЕН Venturi шток клапана, жестко соединенный с мембраной, изменяет свое положение и, соответственно, пропускную способность клапана, для сохранения установленного перепада давления. Мембрана клапана с одной стороны находится под давлением обратного трубопровода, с другой стороны под давлением подающего трубопровода, приходящего по импульсной трубке, а также давления пружины регулятора перепада давления. Таким образом, поддерживаемый перепад давления обеспечивается путем изменения силы сжатия пружины за счет изменения ее длины при настройке регулятора перепада давления. При этом рабочая точка мембраны и штока клапана смещается для обеспечения нужного перепада давления. Поддерживаемый перепад давления будет равен сумме потерь давления на ограничителе расхода клапана БРОЕН DP, самой нагрузке и клапане БРОЕН Venturi. Следовательно, меняя настройку ограничителя расхода клапана БРОЕН DP, можно регулировать перепад давления на нагрузке (например, ограничивать перепад давления на радиаторных терморегуляторах во избежание возникновения повышенного уровня шума).

Клапан БРОЕН DP поддерживает постоянным требуемый перепад давления на каждом контуре при всех нагрузках. Это позволяет поэтапно запускать объект в эксплуатацию благодаря зональной балансировке, экономя как время так и деньги, потраченные на повторную перенастройку оборудования. На практике это означает, что части здания могут быть постепенно введены в эксплуатацию по мере завершения их строительства.

Частичное отключение системы не влияет на другие ее части. Использование клапанов БРОЕН DP также устраняет шумовые явления, вызванные избыточным давлением в других частях системы.

В целом БРОЕН DP гарантирует работу системы без шума и превышения расхода, приводящего к излишнему потреблению энергии, обеспечивая таким образом идеальную работу всей системы сегодня, завтра и в будущем.

Клапан БРОЕН Venturi является запорно-регулирующим клапаном и портом для подключения импульсной трубки. Изготовлен на основе конструкции ручного балансировочного клапана БРОЕН Venturi.

№	Позиция
A	Регулировочный шток (регулировка осуществляется при помощи шестигранного ключа)
B	Присоединение для импульсной трубки
C	Пружина настройки перепада давления
D	Плунжер
E	Седло
F	Клапан для дренажа и измерения температуры
G	Мембрана
H	Рукоятка для отсечки клапана

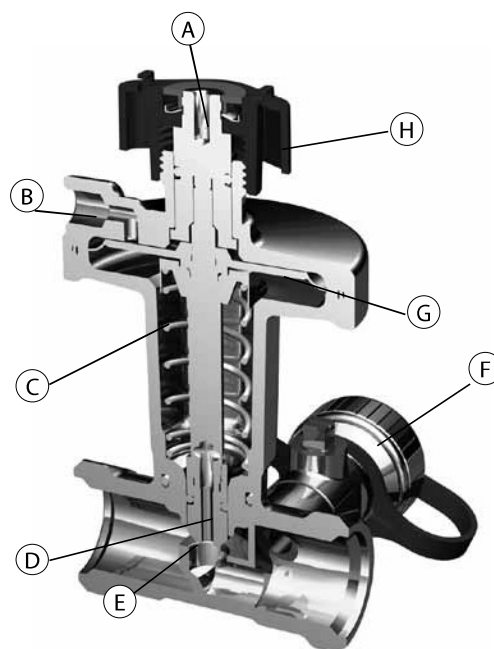


Рис .55. БРОЕН DP в разрезе

Спецификация материалов:

БРОЕН DP:

Элемент	Материал	Маркировка
Корпус клапана, седла, плунжера, и внутренних подвижных частей	Латунь	CW602N
Пружина регулятора перепада давления	Нержавеющая сталь	AISI 304
Мембрана	Этиленпропилендиеновый мономер	EPDM
Уплотнительные кольца		
Рукоятка	Полифениленсульфид	PPS

БРОЕН Venturi:

Элемент	Материал	Маркировка
Корпус, Измерительная диафрагма, Отсечной шар, Регулировочный шток	Хромированная латунь DZR	CuZn36Pb2AS
Уплотнение по шаровой пробке	Тефлон	PTFE
Уплотнения в измерительной диафрагме, Уплотнения по штоку	Этиленпропилендиеновый мономер	EPDM
Рукоятка	Полиамид, налитанный стекловолокном	PA6.6 30% GF
Измерительные порты	Никелированная латунь	CuZn39Pb3

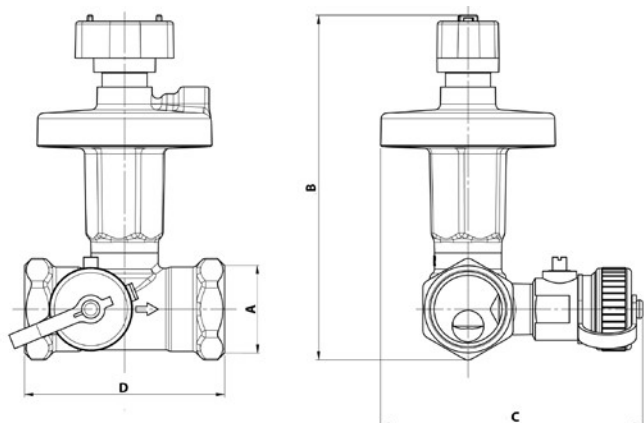


Рис.56 БРОЕН DP

DN	A	B	C	D
15	G 1/2"	116	91,5	61
20	G 3/4"	122	93	71
25	G 1"	165	95	80
32	G 1 1/4"	245	96,2	89
40	G 1 3/4"	250	98,3	94
50	G 2"	277	111	101

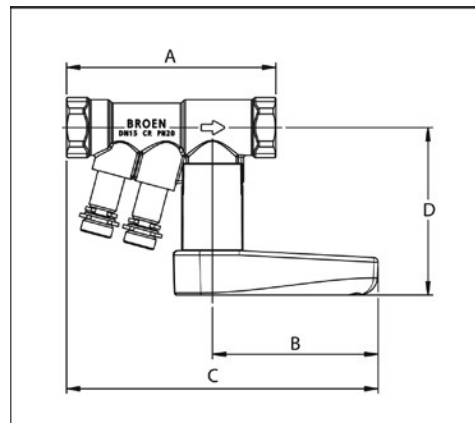


Рис. 57 БРОЕН Venturi

Присоединение	A	B	C	D
15L	94	75	140	76
15S	94	75	140	76
15H	94	75	140	76
20L	100	75	144	76
20S	100	75	144	76
20 H	100	75	144	76
25H	107	75	150	76
32H	119	75	168	76
40H	133	75	180	76
50H	148	75	189	76

Подбор клапана:

Для быстрого просмотра клапана можно пользоваться следующими диаграммами:

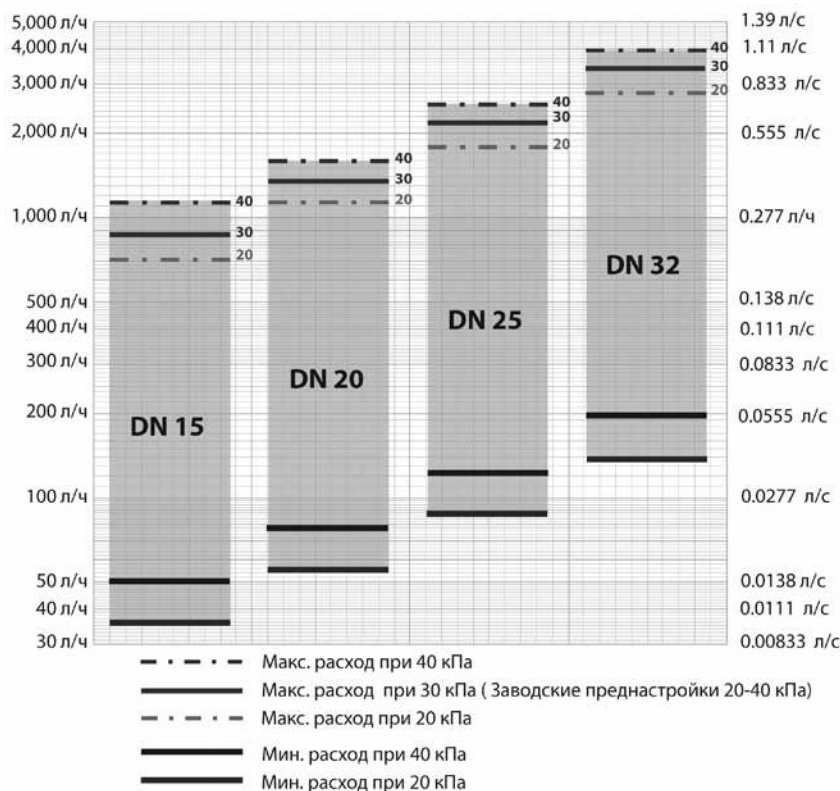


Рис. 58 Диаграмма подбора оборудования 20-40 кПа.

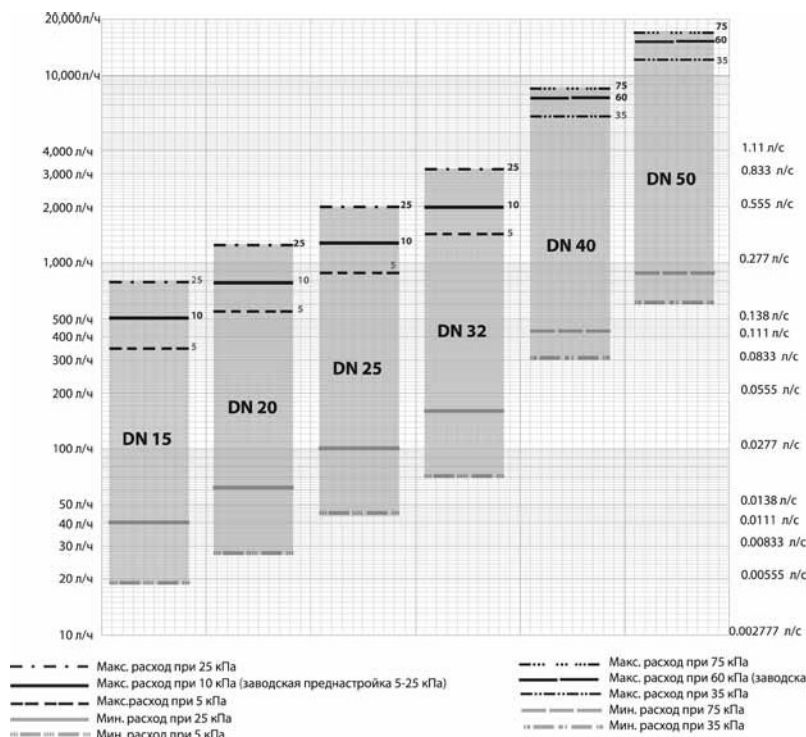


Рис. 59 Диаграмма подбора оборудования DN 15-32 настройка 5-25 кПа, DN 40-50 настройка 35-75 кПа

По данным диаграммам клапана могут быть подобраны либо исходя из требуемого перепада давления либо расчетного значения расхода.

В этом разделе методика подбора клапана будет рассмотрена более подробно.

Пример 1:

Требуется обеспечить максимальный расход 0,22 л/с. Находим значение 0,22 л/с на диаграмме (рис.60), которому соответствует клапан БРОЕН DP DN 20 с диапазоном настройки 5-25кПа и заводской преднастройкой 10кПа.

Пример 2:

Требуется обеспечить максимальный расход 0,4 л/с. Из диаграммы (рис.60) видно, что данному значению расхода соответствует клапан БРОЕН DP DN 25 (5-25 кПа), при этом методом грубой интерполяции получаем значение настройки 12 кПа.

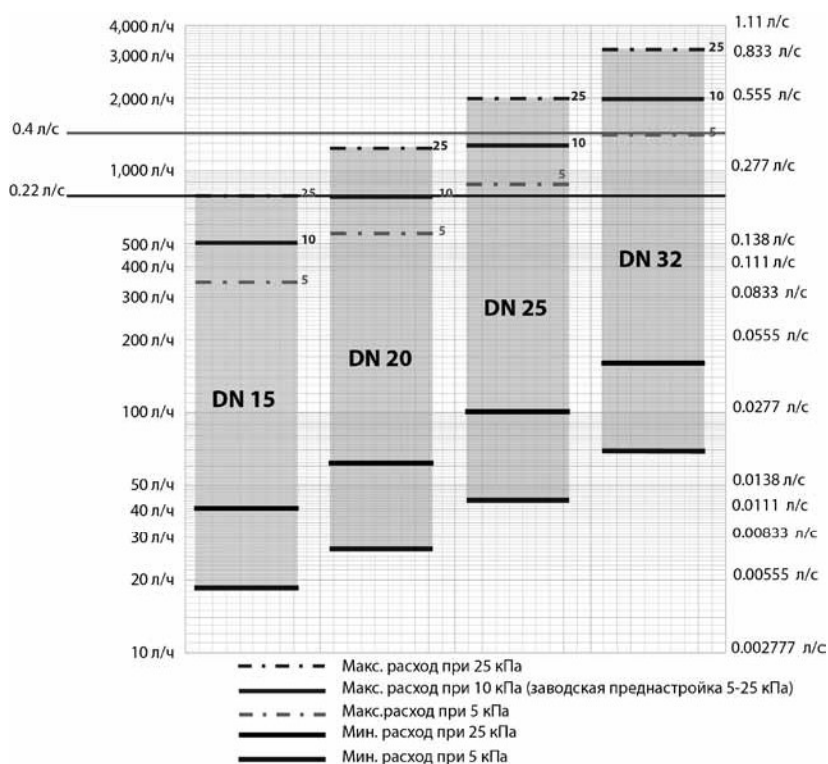


Рис.60 Пример подбора клапанов