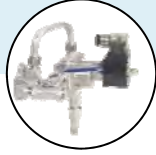


Клапан поплавковый непрямого действия, Ду 40-300



- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 22 бар

Тип BTF, BFF - возможные комбинации



Клапан соленоидный непрямого действия



Клапан-регулятор давления "до себя"/"после себя" непрямого действия



Клапан неполнопроходной непрямого действия

Корпус основного клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами. Корпус поплавкового переключателя предназначен для соединения с основным клапаном при помощи импульсной трубки с наружной цилиндрической резьбой.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 40 - 300 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун (Эпоксидное покрытие) Чугун высокопрочный (Эпоксидное покрытие) Бронза Сталь нержавеющая AISI 316 Сталь нержавеющая AISI 304
Пружина	Нержавеющая сталь
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (Фторкаучук)
Среда	Нержавеющая сталь
Максимальное давление чугун, бронза чугун высокопрочный сталь нержавеющая	мин. 0,3 бар для любого исполнения 16 бар 20 бар 22 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон температур	-15°C...+80°C

Пример: BTF - G2 - F 100

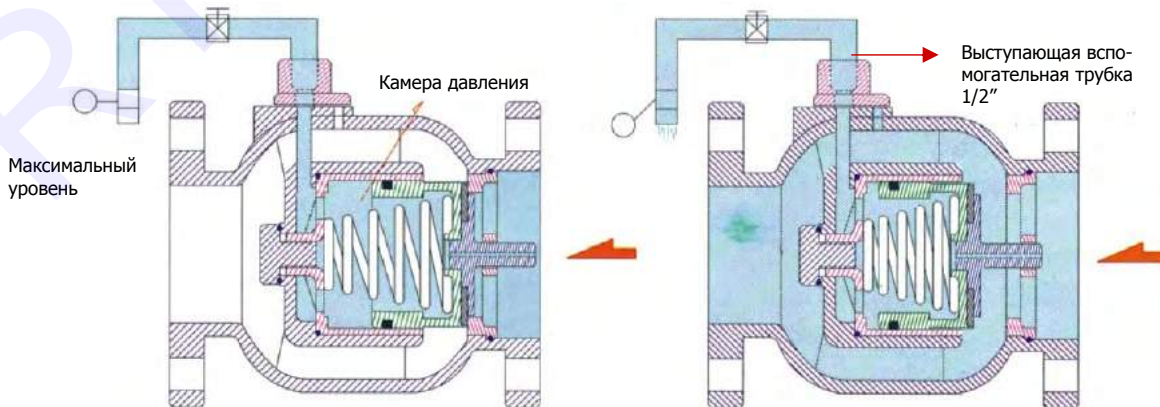
Тип соединения	
BTF	Резьбовое соединение
BFF	Фланцевое соединение

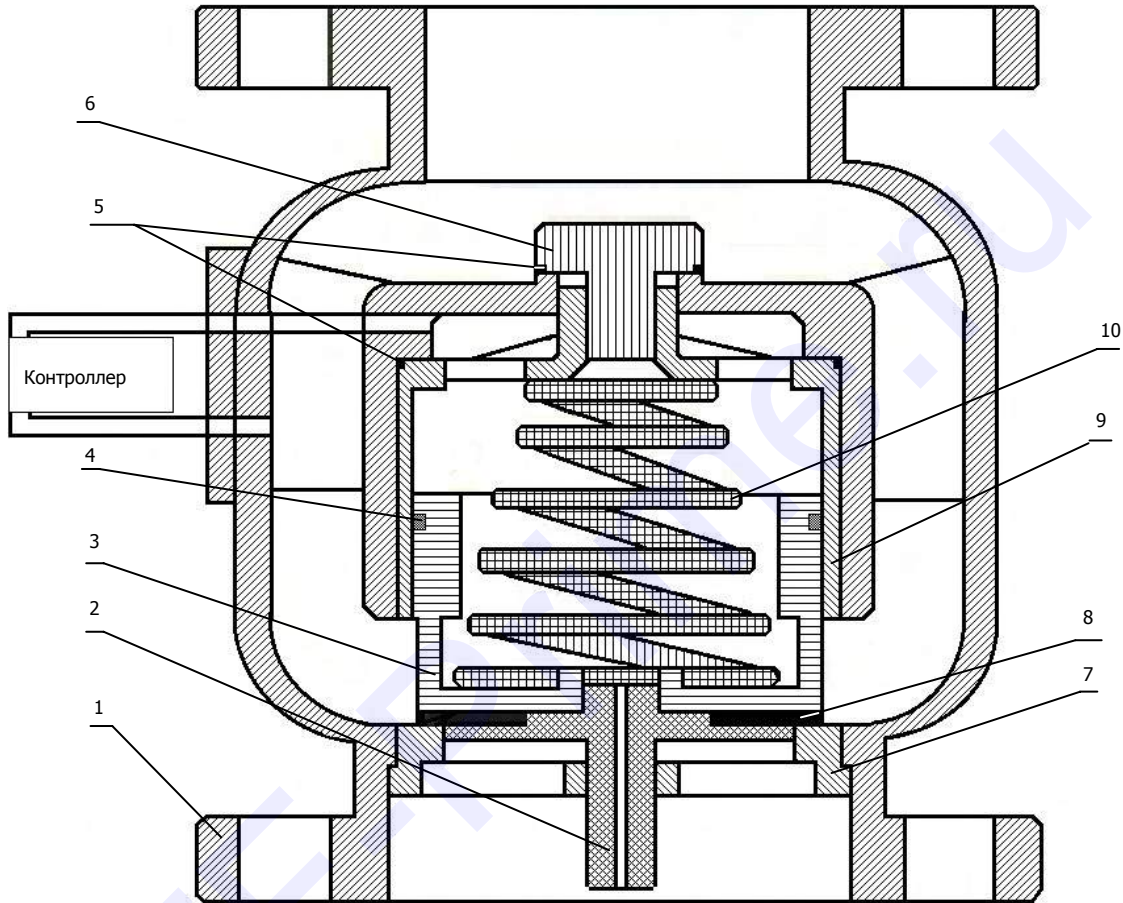
Корпус	
-G2	Чугун
-G4	Чугун высокопрочный
-BB	Бронза
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

Уплотнение	
-B	NBR пербунал
-F	FPM витон

Диаметр условный, мм
040
050
065
080
100
125
150
200
250
300

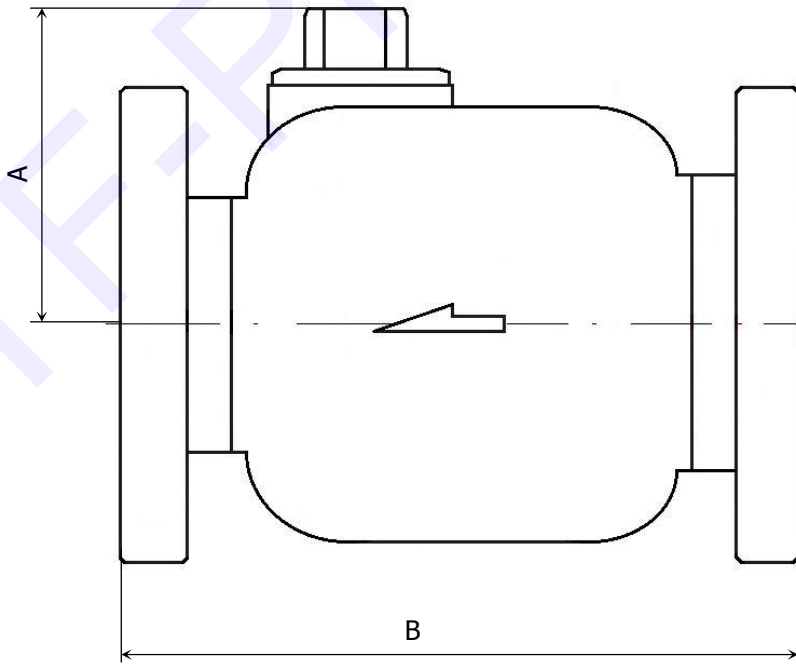
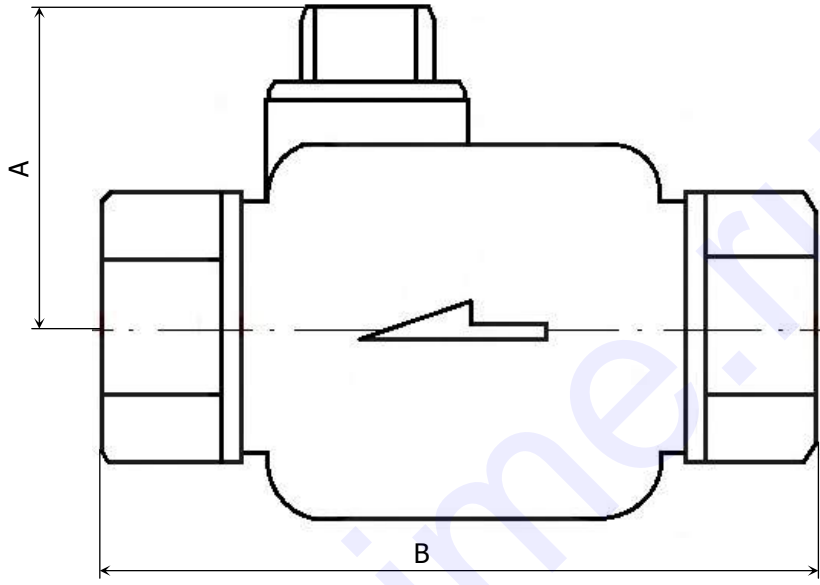
Принцип работы BTF, BFF





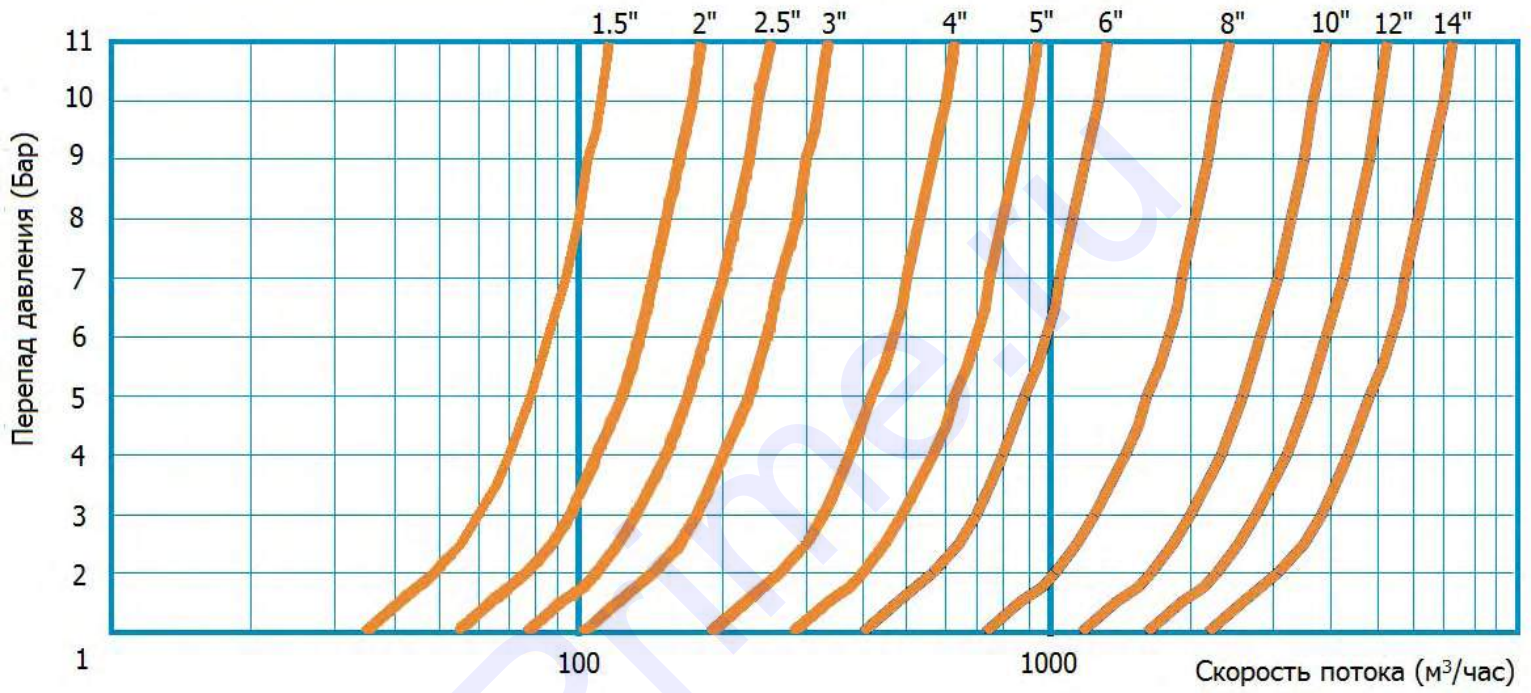
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Корпус		7	Седло	
	Сталь нержавеющая	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	Чугун (Эпоксидное покрытие)			Бронза	
2	Вал		8	Уплотнение	
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
	Латунь		FPM **		
3	Поршень		9	Цилиндр	
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
4	U-образное кольцо		Бронза		
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук	10	Пружина	
FPM **		Сталь нержавеющая*		AISI 316, AISI 304	
5	Кольцевое уплотнение		11	Контроллер	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Сталь нержавеющая*	AISI 316
	FPM **			Латунь	
6	Болт цилиндра		* только для корпуса из нержавеющей стали ** по запросу только для корпуса из нержавеющей стали		
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304			
	Латунь				

Поплавковые клапаны BTF, BFF



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	A	B	
40	1 1/2	BTF	75	120	3
50	2	BTF	95	200	8
		BFF	95	190	12
65	2 1/2	BFF	100	210	14
80	3	BFF	115	225	19
100	4	BFF	127	250	26
125	5	BFF	150	280	37
150	6	BFF	165	310	50
200	8	BFF	205	420	94
250	10	BFF	240	470	150
300	12	BFF	275	530	200

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



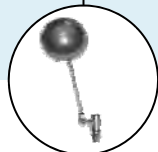
Ду [мм]	Размер [дюйм]	Тип	KV [м³/час]
40	1 1/2	BTS	48
50	2	BTS	75
65	2 1/2	BFS	75
80	3	BFS	105
100	4	BFS	140
125	5	BFS	260
150	6	BFS	390
200	8	BFS	550
250	10	BFS	1000
300	12	BFS	1600

Клапан соленоидный непрямого действия, Ду 40-300



- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 10 бар

Тип BTE, BFE - возможные комбинации



Клапан поплачковый непрямого действия



Клапан предохранительный непрямого действия



Клапан-регулятор давления "до себя"/"после себя" непрямого действия

Клапан соленоидный непрямого действия BTE, BFE – это вид запорного клапана, который может заменить традиционные шаровые, дисковые и другие типы автоматической запорной арматуры. Клапан имеет электрическое управление. Возможно переключение между ручным и электромагнитным управлением.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 40 - 300 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун (Эпоксидное покрытие) Чугун высокопрочный (Эпоксидное покрытие) Бронза Сталь нержавеющая AISI 316 Сталь нержавеющая AISI 304
Пружина	Нержавеющая сталь
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM Фторкаучук (по запросу)
Среда	Нейтральные жидкости и газы
Максимальное давление	0,3 ... 10 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон температур	-15°C...+80°C
Время работы	1 год непрерывно в течение 10 тыс. часов
Рабочее напряжение	12В=, 24В=, 110/220В~, 50/60 Гц
Допустимое колебание напряжения	±10%
Тип клапана	нормально-закрытый тип нормально-открытый тип

Пример: ВТЕ - G2 - В 100 - 0220

Тип соединения	
ВТЕ	Резьбовое соединение
ВFE	Фланцевое соединение

Корпус	
-G2	Чугун
-G4	Чугун высокопрочный
-BB	Бронза
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

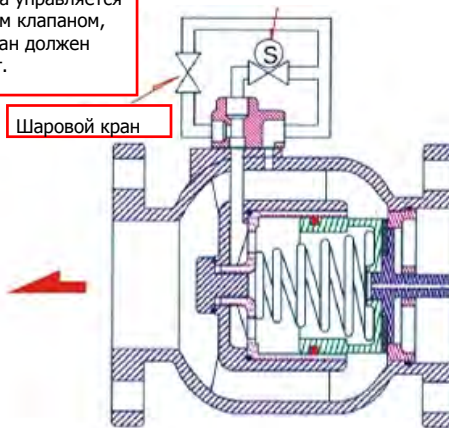
Уплотнение	
-B	NBR пербунан
-F	FPM витон

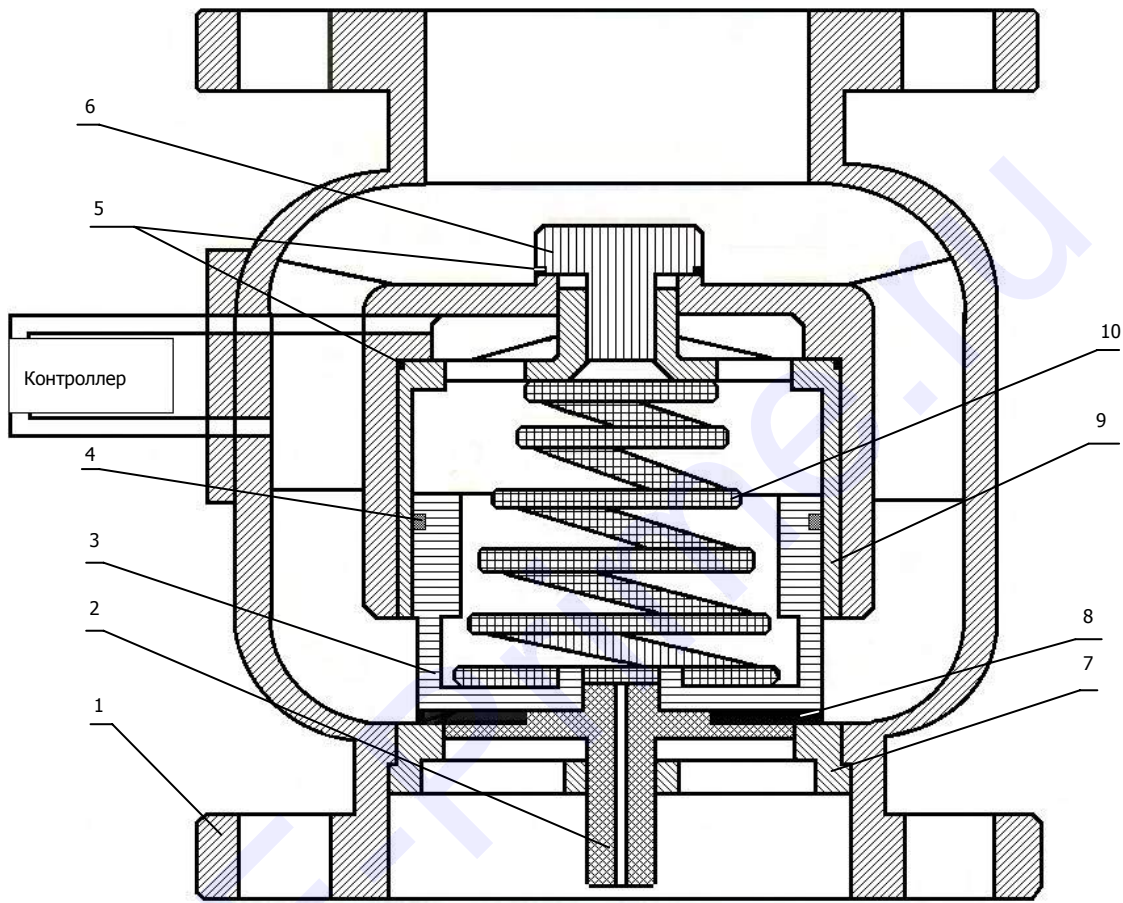
Диаметр условный, мм
040
050
065
080
100
125
150
200
250
300
350

Напряжение питания	
-0220	220/50 В/Гц
-0110	110/50 В/Гц
-024D	24/= В/Гц
-012D	12/= В/Гц

Принцип работы ВТС, ВFS

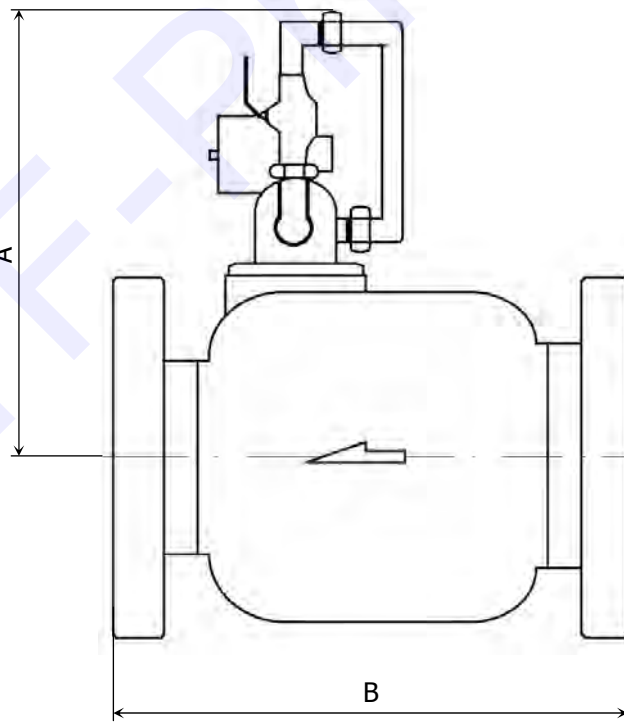
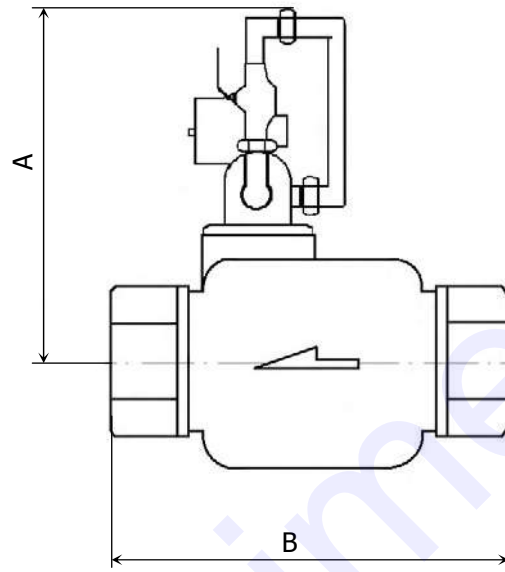
Если система управляется соленоидным клапаном, шаровой кран должен быть закрыт.





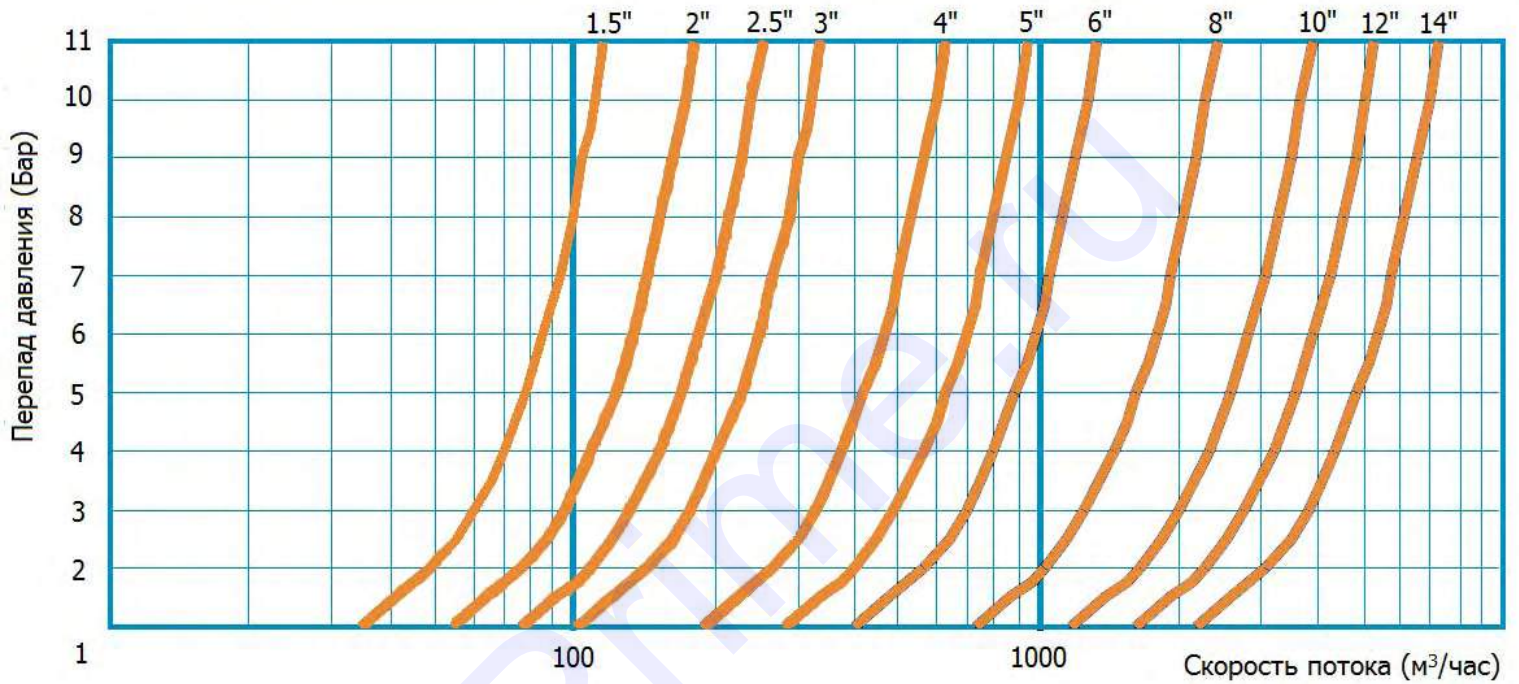
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Корпус		7	Седло	
	Сталь нержавеющая	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	Чугун (Эпоксидное покрытие)			Бронза	
2	Вал		8	Уплотнение	
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
	Латунь			FPM **	
3	Поршень		9	Цилиндр	
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	Бронза			Бронза	
4	U-образное кольцо		10	Пружина	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	FPM **			Бронза	
5	Кольцевое уплотнение		11	Контроллер	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Сталь нержавеющая*	AISI 316
	FPM **			Латунь	
6	Болт цилиндра		* только для корпуса из нержавеющей стали ** по запросу только для корпуса из нержавеющей стали		
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304			
	Латунь				

Поплавковые клапаны ВТЕ, ВВЕ



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	A	B	
40	1 1/2	ВТЕ	170	120	4
50	2	ВТЕ	190	200	10
		ВВЕ	190	190	13
65	2 1/2	ВВЕ	195	210	15
80	3	ВВЕ	210	225	20
100	4	ВВЕ	222	250	26
125	5	ВВЕ	245	280	38
150	6	ВВЕ	260	310	51
200	8	ВВЕ	300	420	95
250	10	ВВЕ	335	470	152
300	12	ВВЕ	370	530	202
350	14	ВВЕ	415	600	285

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Тип	KV [м³/час]
40	1 1/2	BTS	48
50	2	BTS	75
65	2 1/2	BFS	75
80	3	BFS	105
100	4	BFS	140
125	5	BFS	260
150	6	BFS	390
200	8	BFS	1000
250	10	BFS	1600
300	12	BFS	2200

Клапан предохранительный непрямого действия, Ду 40-300

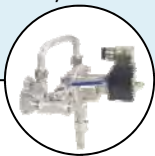


- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 22 бар

Тип BTL, BFL - возможные комбинации



Клапан поплавковый непрямого действия



Клапан соленоидный непрямого действия



Клапан-регулятор давления "до себя"/"после себя" непрямого действия

Корпус основного клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами. Корпус пилотного клапана с манометром является съемным и устанавливается на корпус основного клапана для обеспечения функции предохранительного клапана.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 40 - 300 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун (Эпоксидное покрытие) Чугун высокопрочный (Эпоксидное покрытие) Бронза Сталь нержавеющая AISI 316 Сталь нержавеющая AISI 304
Пружина	Сталь нержавеющая
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (Фторкаучук)
Среда	Нейтральные жидкости и газы
Максимальное давление чугун, бронза чугун высокопрочный сталь нержавеющая	мин. 0,3 бар для любого исполнения 16 бар 20 бар 22 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон температур	-15°С...+80°С
Диапазон регулировки давления	0,2...4 бар 2...8 бар 5...13 бар

Пример: BTL - G2 - B 100 - 0208

Тип соединения	
BTL	Резьбовое соединение
BFL	Фланцевое соединение

Корпус	
-G2	Чугун
-G4	Чугун высокопрочный
-BB	Бронза
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

Уплотнение	
-B	NBR пербунан
-F	FPM витон

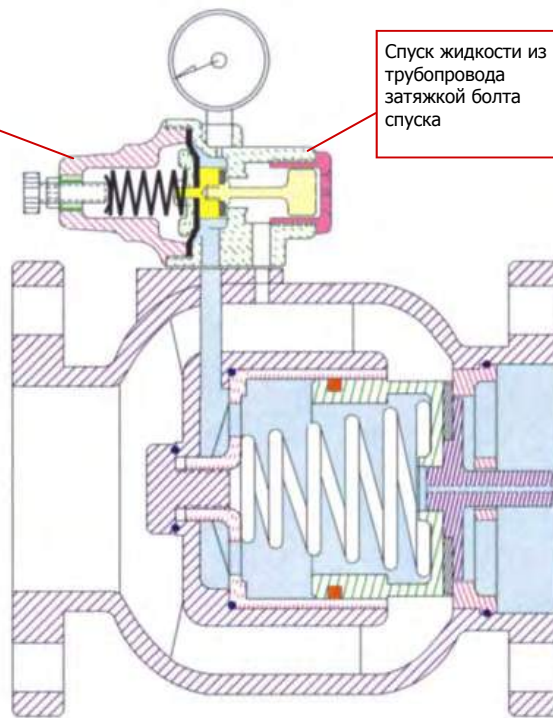
Диаметр условный, мм
040
050
065
080
100
125
150
200
250
300
350

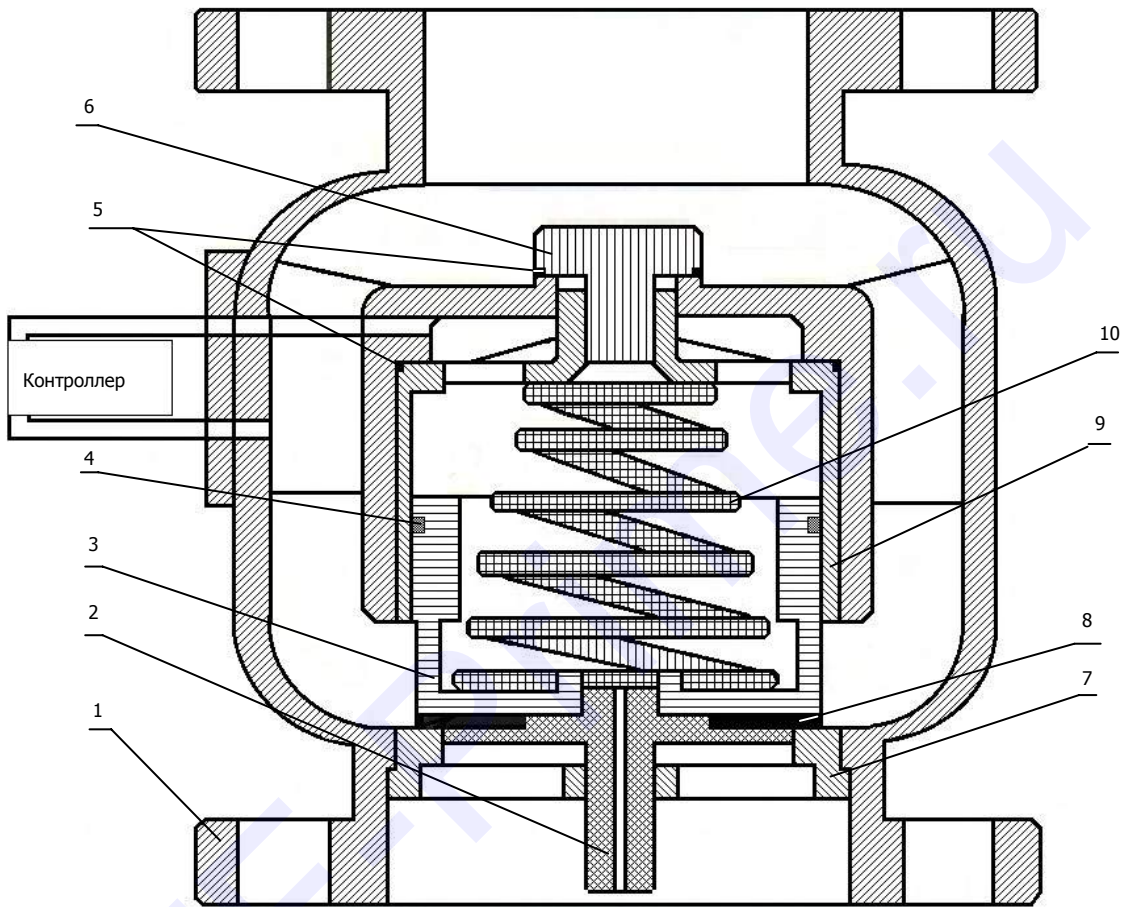
Диапазон регулирования давления "после себя"	
-0204	0.2 бар...4 бар
-0208	2 бар...8 бар
-0513	5 бар...13 бар

Принцип работы BTL, BFL

Редукционный управляющий клапан

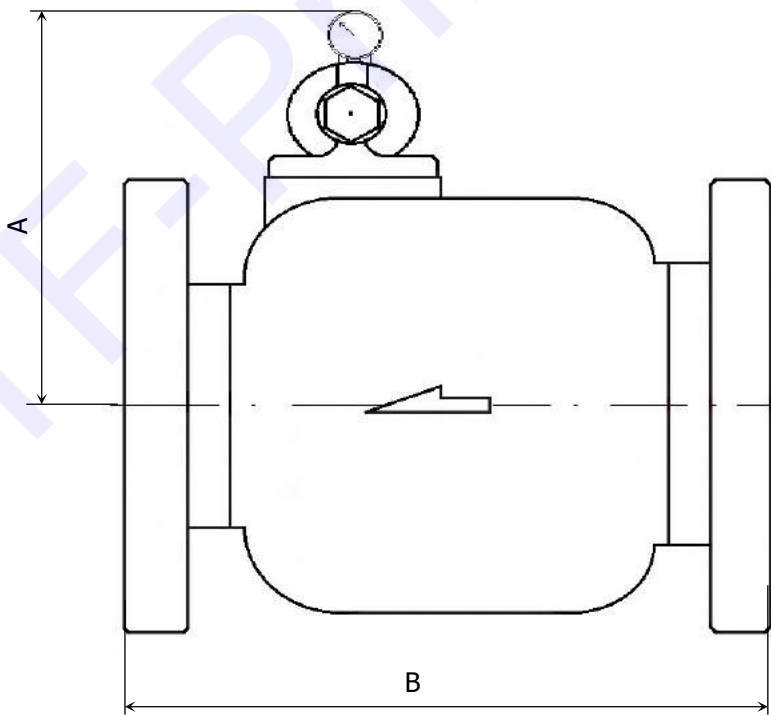
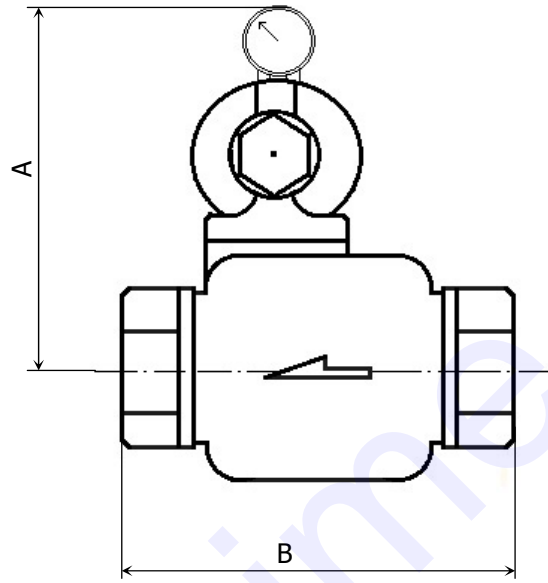
Спуск жидкости из трубопровода затяжкой болта спуска





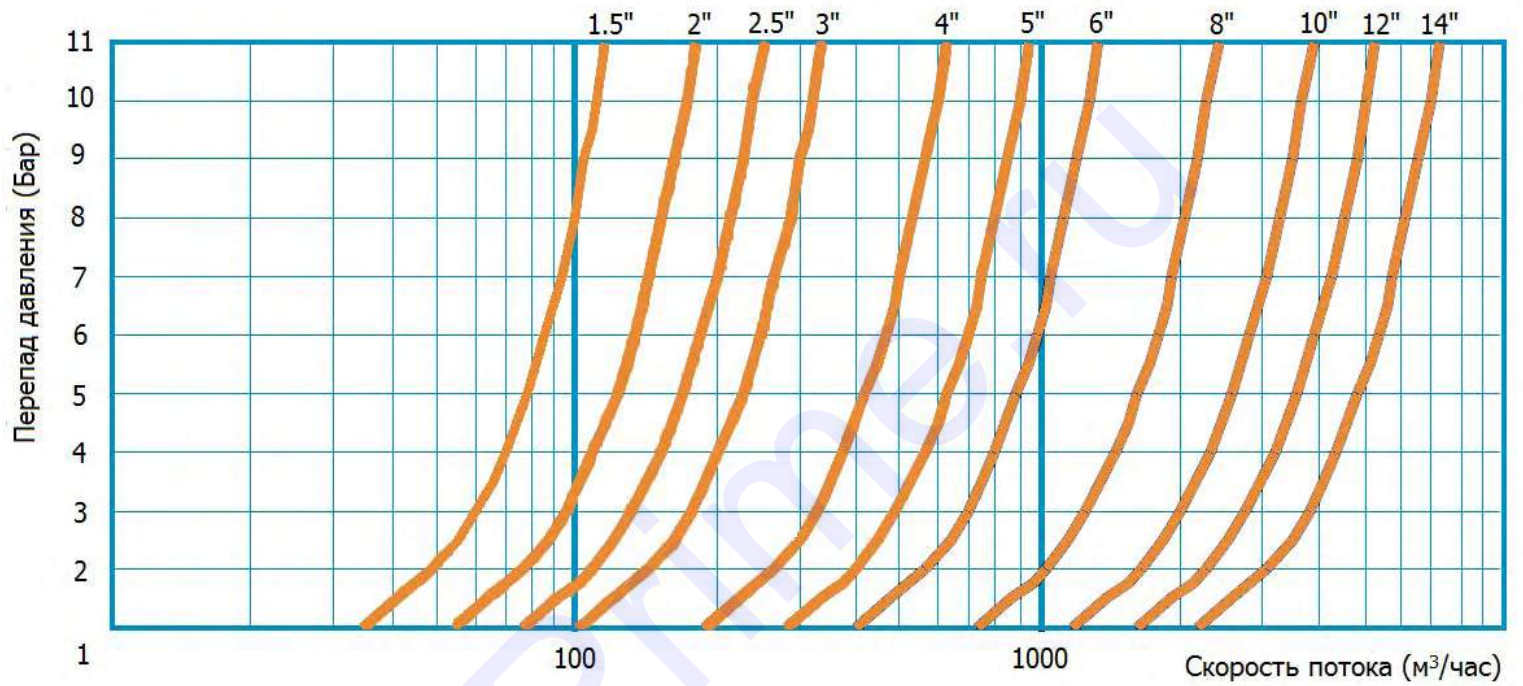
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Корпус		7	Седло	
	Сталь нержавеющая	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	Чугун (Эпоксидное покрытие)			Бронза	
2	Вал		8	Уплотнение	
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
	Латунь		FPM **		
3	Поршень		9	Цилиндр	
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
4	U-образное кольцо		Бронза		
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук	10	Пружина	
FPM **		Сталь нержавеющая*		AISI 316, AISI 304	
5	Кольцевое уплотнение		11	Контроллер	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Сталь нержавеющая*	AISI 316
	FPM **			Латунь	
6	Болт цилиндра		* только для корпуса из нержавеющей стали ** по запросу только для корпуса из нержавеющей стали		
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304			
	Латунь				

Предохранительные клапаны BTL, BFL



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	A	B	
40	1 1/2	BTL	160	120	3
50	2	BTL	180	200	9
		BFL	180	190	12
65	2 1/2	BFL	185	210	14
80	3	BFL	200	225	19
100	4	BFL	222	250	26
125	5	BFL	235	280	37
150	6	BFL	260	310	50
200	8	BFL	300	420	94
250	10	BFL	335	470	152
300	12	BFL	370	530	202

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Тип	KV [м³/час]
40	1 1/2	BTS	48
50	2	BTS	75
65	2 1/2	BFS	75
80	3	BFS	105
100	4	BFS	140
125	5	BFS	260
150	6	BFS	390
200	8	BFS	1000
250	10	BFS	1600
300	12	BFS	2200



Клапан предохранительный прямого действия, Ду 15-150

- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 25 бар

Предохранительный клапан давления представляет собой устройство безопасности для труб и нормально закрыт. Когда давление увеличивается до заданного значения, предохранительный клапан быстро сбрасывает избыточное давление.

Когда давление нормализуется, предохранительный клапан автоматически закрывается, обеспечивая безопасность оборудования. Корпус клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами. Клапан поставляется со съемным манометром.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

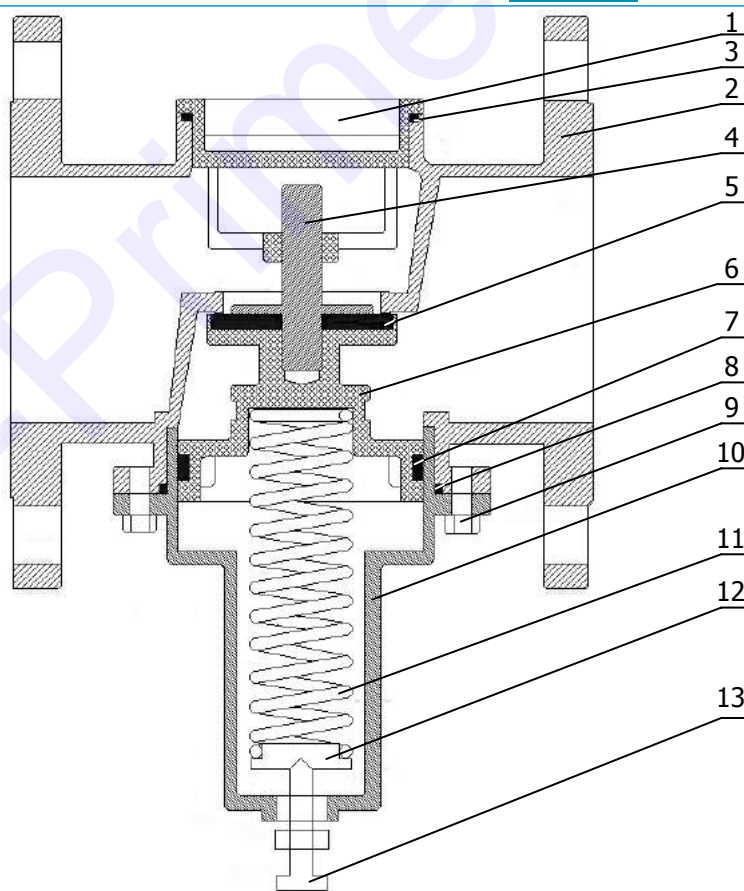
- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 15 - 150 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Сталь нержавеющая AISI 316
Пружина	Пружинная сталь
Уплотнение	FPM (Фторкаучук)
Среда	Нейтральные жидкости, газы, масла, пар
Диапазон регулирования давления	0.5 ... 10 бар 7 ... 20 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон температур	-15°C...+100°C +100°C...+180°C (для пара)

Пример: RLT - S6 - F 100 - 0720

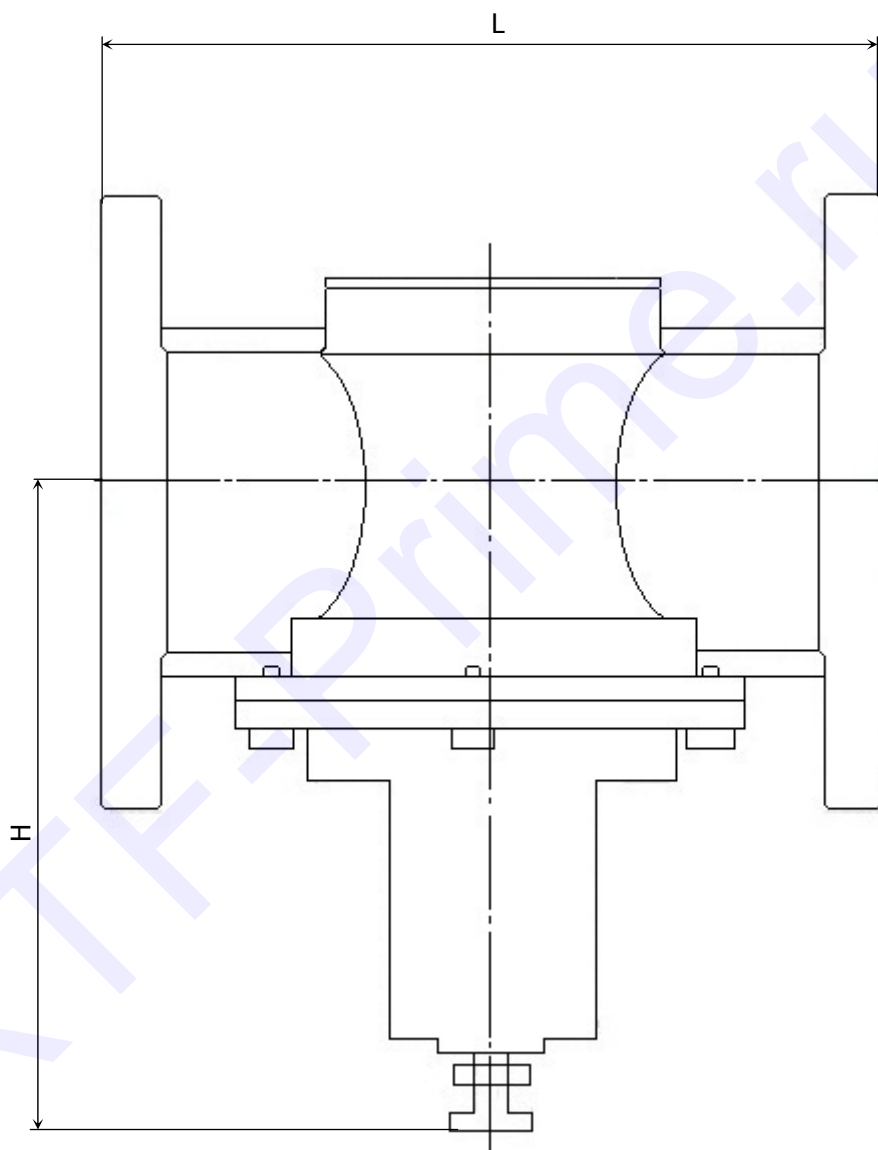
Тип		Корпус		Уплотнение		Диаметр условный, мм		Диапазон регулирования давления "после себя"	
RLT	Резьбовое соединение	-S6	Сталь нержавеющая AISI 316	-F	FPM витон	015		-0510	0.5 бар...10 бар
RLF	Фланцевое соединение					020		-0720	7 бар...20 бар
						025			
						040			
						050			
						065			
						080			
						100			
						150			

Спецификация RLT, RLF



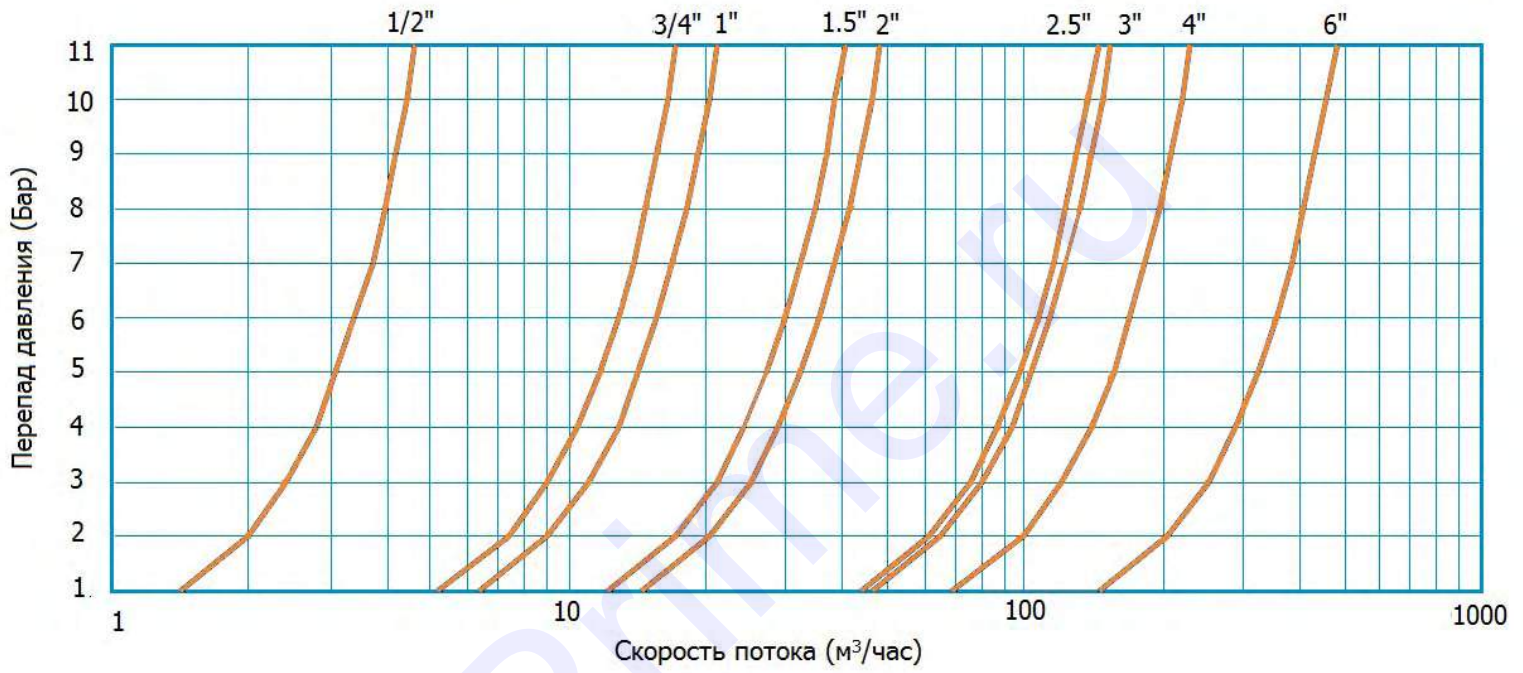
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Верхняя крышка		8	Кольцевое уплотнение	
	Нерж. сталь	AISI 316		FPM	
2	Главный корпус		9	Крепежный болт	
	Нерж. сталь	AISI 316		Нерж. сталь	AISI 304
3	Кольцевое уплотнение		10	Нижняя крышка	
	FPM			Нерж. сталь	AISI 316
4	Вал		11	Пружина	
	Нерж. сталь	AISI 316		Нерж. сталь	AISI 316
5	Уплотняющая вставка		12	Шайба	
	Тефлон			Латунь	
6	Седло		13	Регулировочный стержень	
	Нерж. сталь	AISI 316		Нерж. сталь	AISI 304
7	УН-образное кольцо				
	FPM				

Клапан-регулятор давления RLT, RLF



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	H	L	
15	1/2	RLT	85	70	0.8
		RLF	85	150	2.0
20	3/4	RLT	105	85	0.9
		RLF	105	150	2.8
25	1	RLT	105	90	1.0
		RLF	105	150	3.5
40	1 1/2	RLT	130	115	2.2
		RLF	130	190	6.5
50	2	RLT	130	120	3.1
		RLF	130	190	10.0
65	2 1/2	RLF	185	210	18.7
80	3	RLF	185	225	19.0
100	4	RLF	230	250	28.6
150	6	RLF	290	310	51.7

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока





Предохранительный клапан прямого действия мембранного типа , Ду 40-150

- Класс герметичности А
- Максимальное давление Ру 20 бар

Корпус клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами.
Клапан поставляется со съемным манометром.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

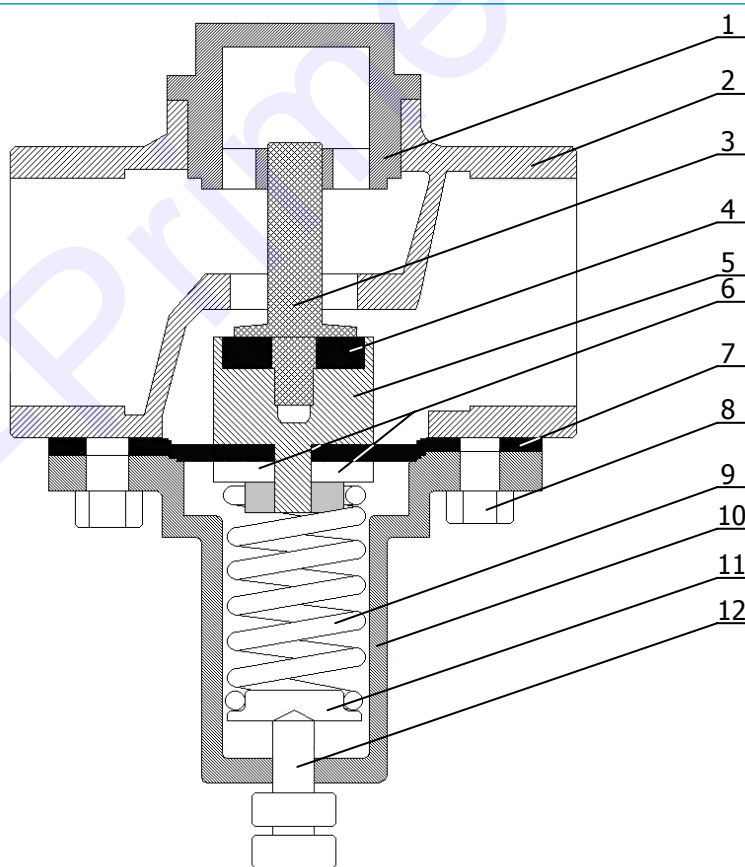
- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 40 - 150 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун высокопрочный (Эпоксидное покрытие) Бронза
Пружина	Пружинная сталь
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук)
Среда	Нейтральные жидкости, газ
Диапазон регулирования давления "после себя"	0.5 ... 10 бар 7 ... 20 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон температур	-15°C...+80°C
Максимальное давление	20 бар

Пример: RKT - G4 - B 100 - 0720

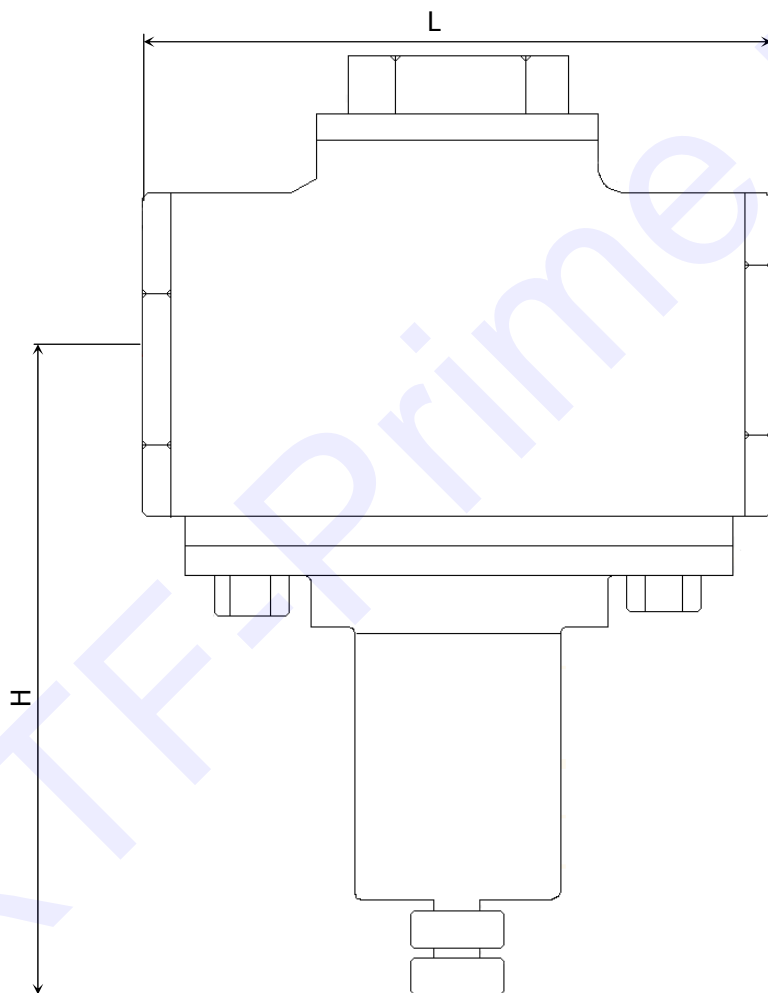
Тип		Корпус		Уплотнение		Диаметр условный, мм		Диапазон регулирования давления "после себя"	
RKT	Резьбовое соединение	-G4	Чугун высокопрочный	-B	NBR пербунан	040	-0510	0.5 бар...10 бар	
RKF	Фланцевое соединение	-BB	Бронза			050	-0720	7 бар...20 бар	
						065			
						080			
						100			
						150			

Спецификация RKT, RKF



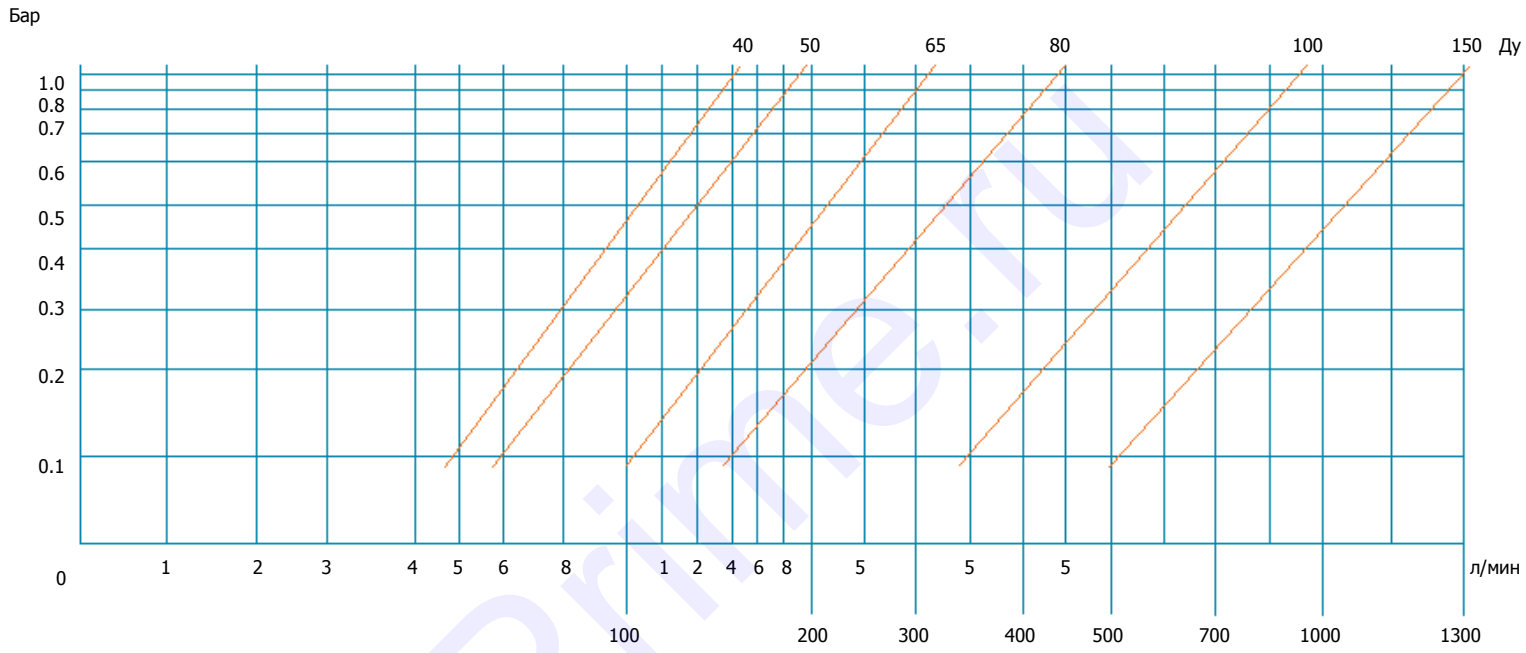
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Крышка		7	Мембрана	
	Бронза			NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
2	Главный корпус		8	Крепежный болт	
	Чугун			Нерж. сталь	AISI 304
3	Вал		9	Пружина	
	Латунь			Нерж. сталь	AISI 316
4	Уплотняющая вставка		10	Нижняя крышка	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Бронза	
5	Поршень		11	Позиционер пружины	
	Латунь			Сталь с гальванопокрытием	
6	Шайба		12	Регулировочный стержень	
	Чугун			Нерж. сталь	AISI 304

Клапан-регулятор давления RKT, RKF



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	H	L	
40	1.5	RKT	110	110	2.5
50	2	RKT	115	115	3.0
		RKF	150	190	12.0
65	2.5	RKT	165	215	9.0
		RKF	165	210	17.0
80	3	RKT	200	225	12.0
		RKF	200	225	19.0
100	4	RKF	220	250	24.0
150	6	RKF	260	310	44.0

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Клапан-регулятор давления “после себя” непрямого действия, Ду 40-300



- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 22 бар

Тип BTR, BFR - возможные комбинации



Клапан поплачковый непрямого действия

Клапан предохранительный непрямого действия

Клапан соленоидный непрямого действия

Клапан-регулятор давления “до себя” непрямого действия

Корпус основного клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами. Корпус пилотного клапана с манометром является съемным и устанавливается на корпус основного клапана для обеспечения функции предохранительного клапана.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 40 - 300 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун (Эпоксидное покрытие) Чугун высокопрочный (Эпоксидное покрытие) Бронза Сталь нержавеющая AISI 316 Сталь нержавеющая AISI 304
Пружина	Нержавеющая сталь
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (Фторкаучук)
Среда	Нейтральные жидкости
Максимальное давление чугун, бронза чугун высокопрочный сталь нержавеющая	мин. 0.3 бар для любого исполнения 16 бар 20 бар 22 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон регулирования давления “после себя”	1 бар...7 бар 4 бар...12 бар
Диапазон температур	-15°С...+80°С

Пример: BTR - G2 - B 100 - 0107

Тип соединения	
BTR	Резьбовое соединение
BFR	Фланцевое соединение

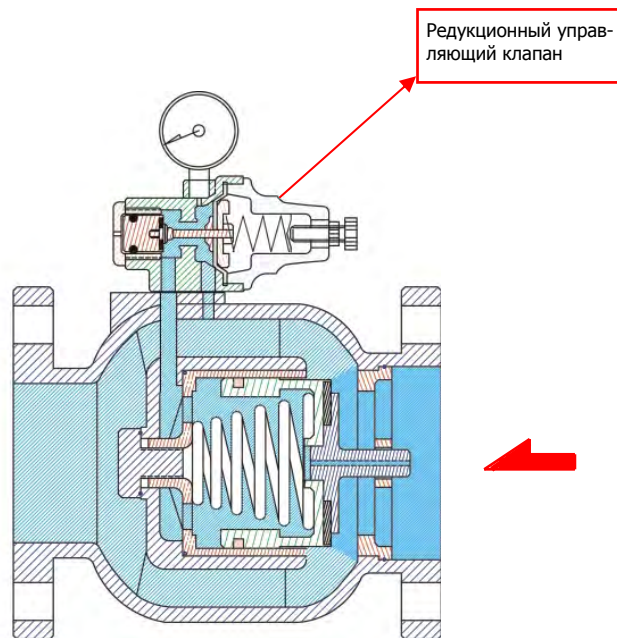
Корпус	
-G2	Чугун
-G4	Чугун высокопрочный
-BB	Бронза
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

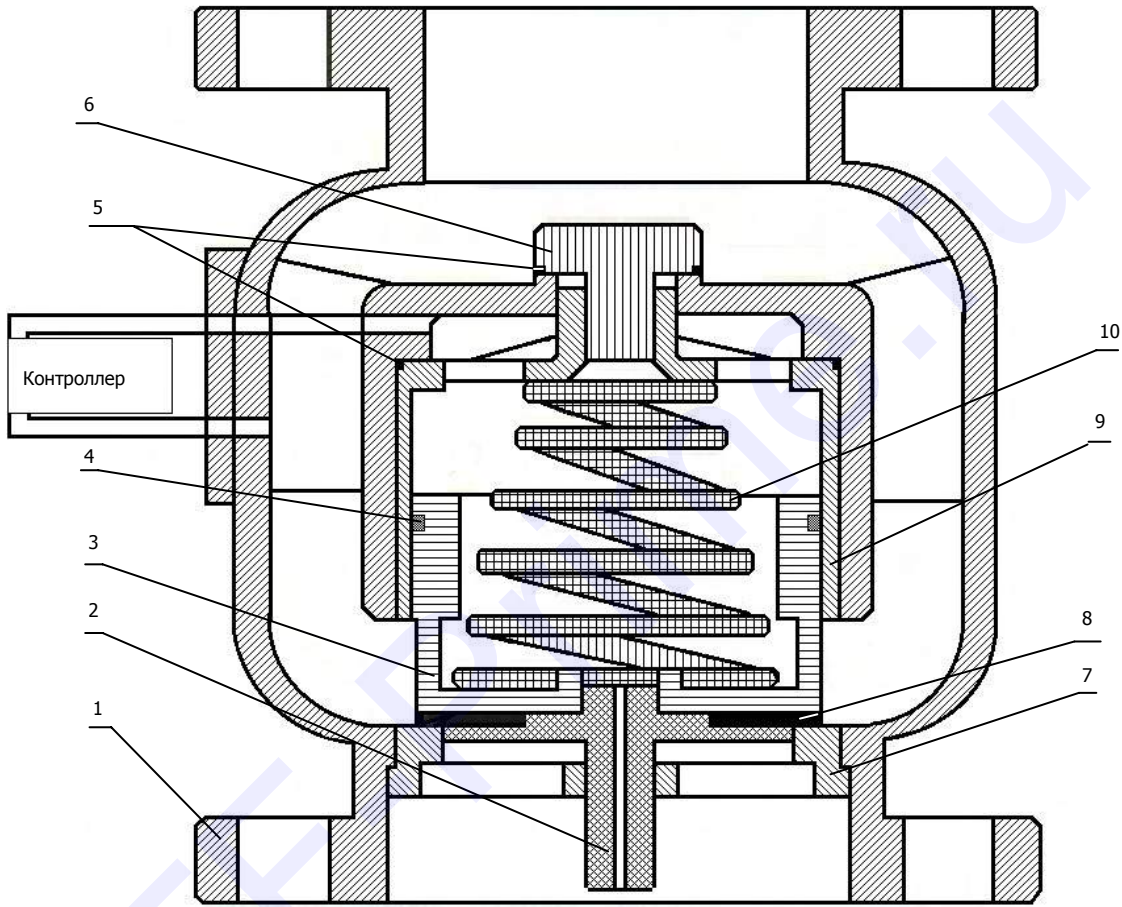
Уплотнение	
-B	NBR пербунал
-F	FPM витон

Диаметр условный, мм
040
050
065
080
100
125
150
200
250
300

Напряжение питания	
-0107	1 бар...7 бар
-0412	4 бар...12 бар

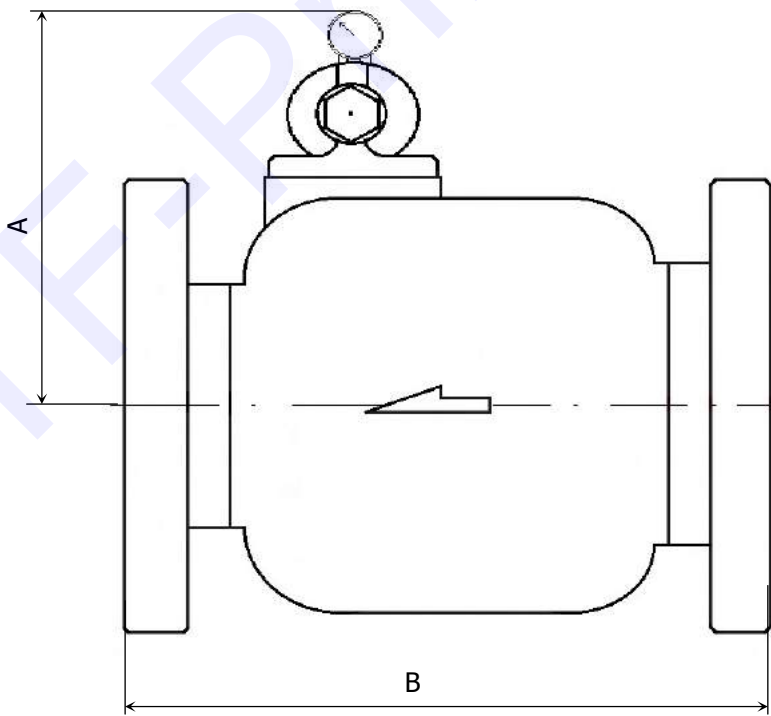
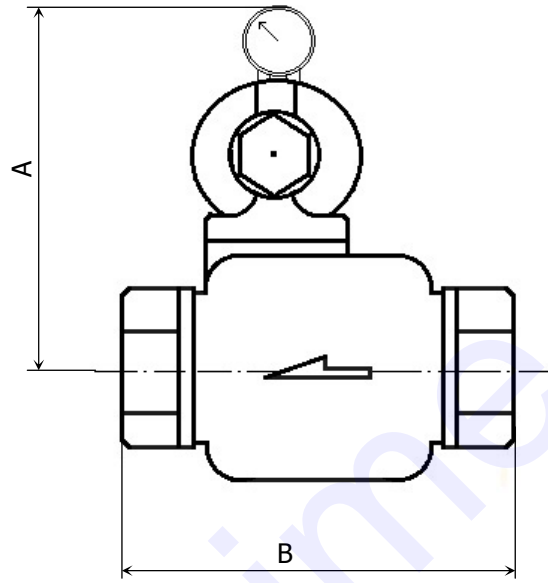
Принцип работы BTR, BFR





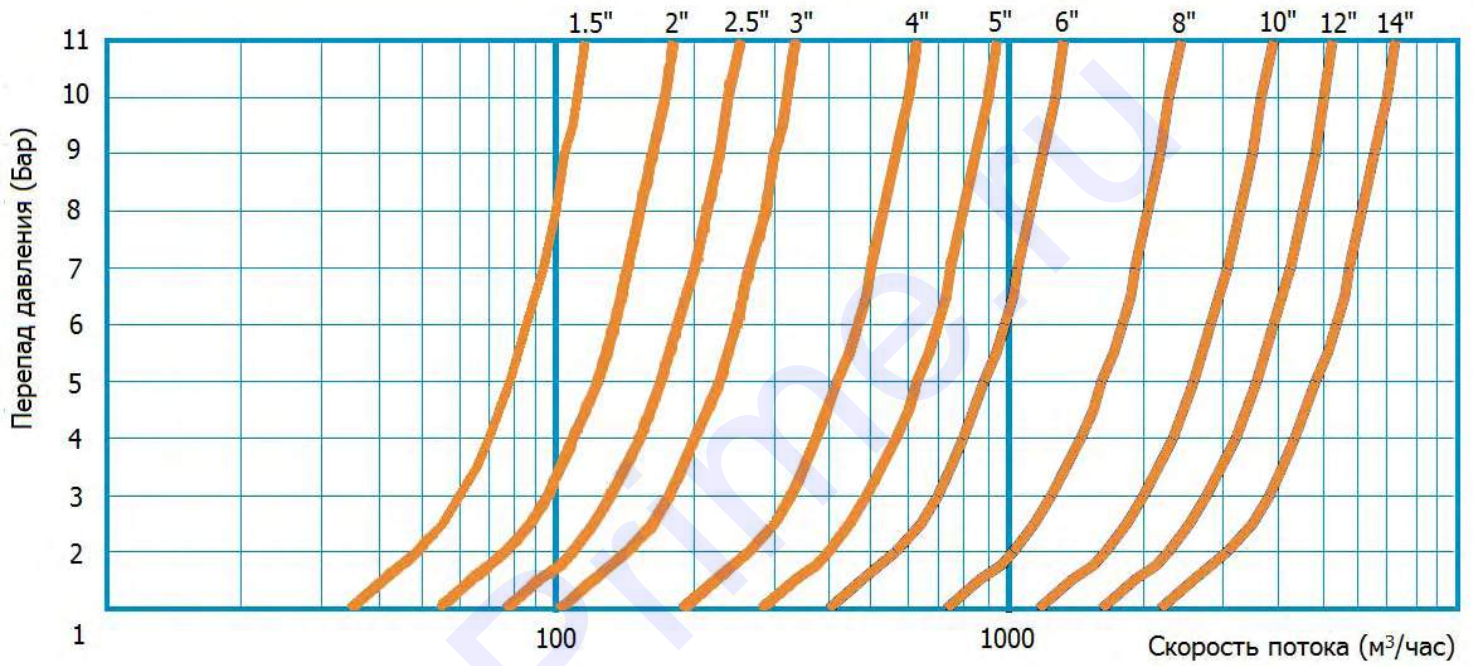
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Корпус		7	Седло	
	Сталь нержавеющая	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	Чугун (Эпоксидное покрытие)			Бронза	
	Чугун высокопрочный (Эпоксидное покрытие)		8	Уплотнение	
2	Вал			NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304	FPM **		
	Латунь		9	Цилиндр	
3	Поршень			Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304	Бронза		
	Бронза		10	Пружина	
4	U-образное кольцо			Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук	11	Контроллер	
	FPM **			Сталь нержавеющая*	AISI 316
5	Кольцевое уплотнение			Латунь	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук	* только для корпуса из нержавеющей стали ** по запросу только для корпуса из нержавеющей стали		
	FPM **				
6	Болт цилиндра				
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304			
	Латунь				

Клапан-регулятор давления BTR, BFR



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	A	B	
40	1 1/2	BTR	170	120	3
50	2	BTR	190	200	9
		BFR	180	190	12
65	2 1/2	BFR	185	210	14
		BFR	200	225	19
80	3	BFR	222	250	26
100	4	BFR	235	280	37
125	5	BFR	260	310	50
150	6	BFR	300	420	94
200	8	BFR	335	470	152
250	10	BFR	370	530	202

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Тип	KV [м³/час]
40	1 1/2	BTS	48
50	2	BTS	75
65	2 1/2	BFS	75
80	3	BFS	105
100	4	BFS	140
125	5	BFS	260
150	6	BFS	390
200	8	BFS	550
250	10	BFS	1000
300	12	BFS	1600



Клапан-регулятор давления “после себя” прямого действия, Ду 15-150

- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 25 бар

Корпус клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами.
Клапан поставляется со съемным манометром.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 15 - 150 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Сталь нержавеющая AISI 316
Пружина	Пружинная сталь
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (Фторкаучук)
Среда	Нейтральные жидкости, газ
Максимальное давление	25 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон регулирования давления “после себя”	1 бар...6 бар 4 бар...10 бар 8 бар...13 бар
Диапазон температур	-15°C...+100°C +100°C...+200°C (для пара)

Пример: RET - S6 - B 100 - 0410

Тип соединения	
RET	Резьбовое соединение
REF	Фланцевое соединение

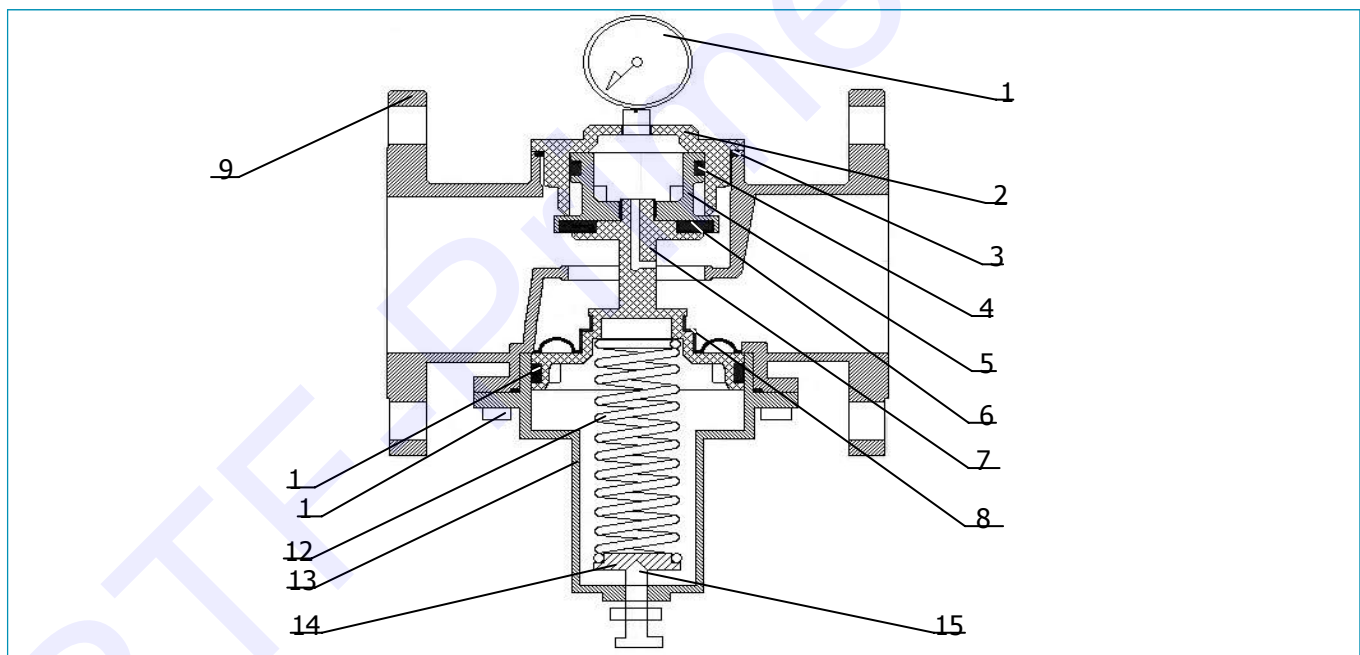
Корпус	
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316

Уплотнение	
-B	NBR пербунал
-F	FPM витон

Диаметр условный, мм
015
020
025
040
050
065
080
100
150

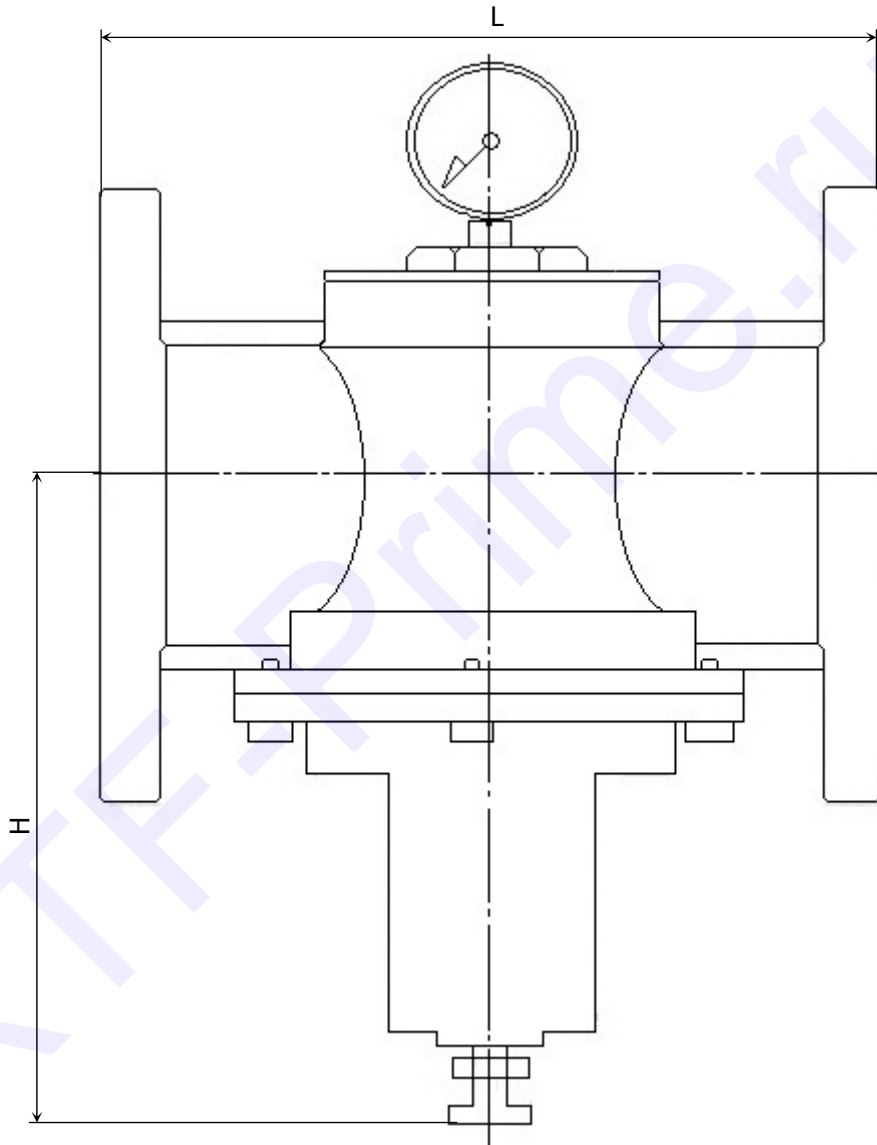
Диапазон регулирования давления "после себя"	
-0106	1 бар...6 бар
-0410	4 бар...10 бар
-0813	8 бар...13 бар

Спецификация RET, REF



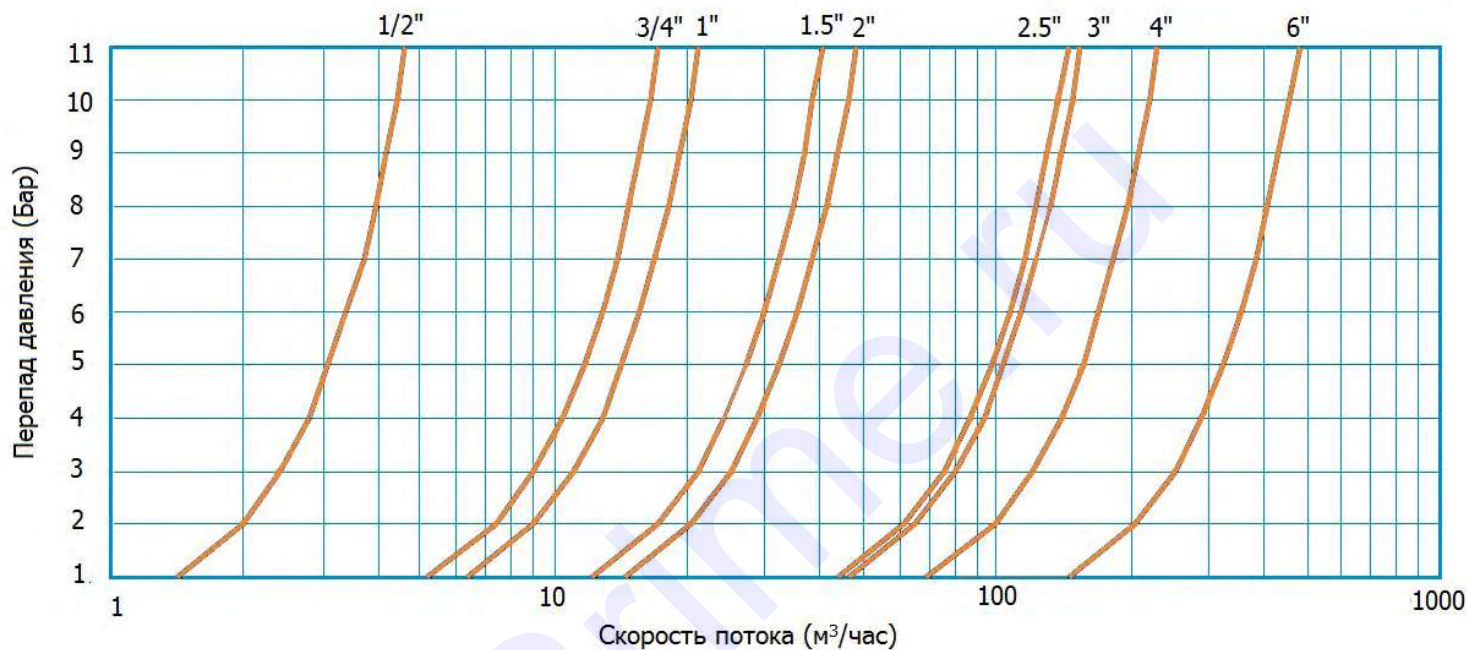
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Манометр	Нерж. сталь	9	Главный корпус	Нерж. сталь
		AISI 316			AISI 316
2	Верхняя крышка	Нерж. сталь	10	U-образное кольцо	NBR
		AISI 316			Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
3	Кольцевое уплотнение	NBR	11	Крепежный болт	Нерж. сталь
		Акрилонитриловый бутадиеновый каучук			AISI 304
4	U-образное кольцо	NBR	12	Пружина	Нерж. сталь
		Акрилонитриловый бутадиеновый каучук			AISI 316
5	Поршень	Нерж. сталь	13	Нижняя крышка	Нерж. сталь
		AISI 316			AISI 316
6	Уплотняющая вставка	NBR	14	Шайба	Латунь
		Акрилонитриловый бутадиеновый каучук			MS 58
7	Вал	Нерж. сталь	15	Регулировочный стержень	Нерж. сталь
		AISI 316			AISI 304
8	Мембрана	NBR			
		Акрилонитриловый бутадиеновый каучук			
		FPM			

Клапан-регулятор давления RET, REF



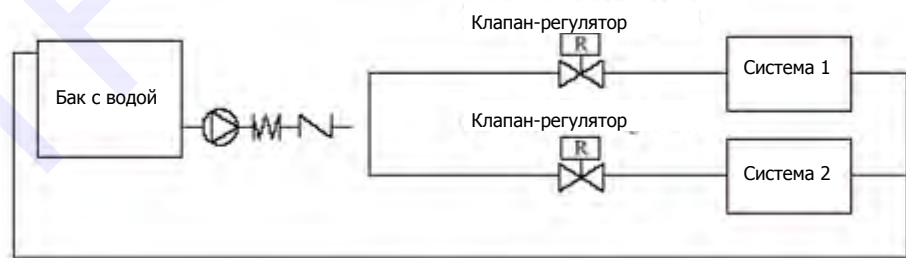
Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	H	L	
15	1/2	RET	80	70	2.4
		REF	85	150	2.4
20	3/4	RET	105	85	9.0
		REF	105	150	9.0
25	1	RET	105	92	11.0
		REF	105	150	11.0
40	1 1/2	RET	130	115	21.0
		REF	130	190	21.0
50	2	RET	130	120	25.0
		REF	130	190	25.0
65	2 1/2	REF	185	210	75.0
80	3	REF	185	225	80.0
100	4	REF	230	250	120.0
150	6	REF	290	310	250.0

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Условия применения клапана-регулятора давления прямого действия

Требуется установка грязевого механического фильтра перед клапаном-регулятором.
Установка предохранительного клапана после клапана-регулятора улучшает защиту системы.



Когда давление на выходе ниже заданного давления, клапан открывается автоматически. Чтобы обеспечить полное открытие клапана, диапазон регулировки давления и заданное давление являются относительными точками.

- A: Падение давления, необходимое для полного открытия клапана = $V/4$, где V = диапазон регулировки давления между макс. и мин. значениями
- B: Диапазон регулировки давления (=диапазон между макс. и мин. давлением).
- C: Заданное давление на выходе.
- P: Давление полностью открытого клапана, $P = C - A$.

Пример:

Падение давления необходимое для полного открытия клапана с диапазоном регулировки давления 3...9 бар клапана-регулятора давления «после себя». $A = V/4 = (9-3)/4 = 1,5$ бара.

Если заданное давление на выходе равно 6 бар, давление полностью открытого клапана будет равно $P = 6 - 1,5 = 4,5$ бара (давление на выходе должно упасть ниже 4,5 бар для полного открытия клапана).



Клапан-регулятор давления “после себя” прямого действия мембранного типа , Ду 15-100

- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 16 бар

Корпус клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами.
Клапан поставляется со съемным манометром.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 15 - 100 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун (Эпоксидное покрытие) Бронза Сталь нержавеющая AISI 304
Пружина	Пружинная сталь
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук)
Среда	Нейтральные жидкости, воздух
Максимальное давление	16 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон регулирования давления "после себя"	1 бар...5 бар 4 бар...9 бар
Диапазон температур	-15°C...+80°C

Пример: RDT - G2 - В 100 - 0105

Тип	
RDT	Резьбовое соединение
REF	Фланцевое соединение

Корпус	
-G2	Чугун
-BR	Бронза
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

Уплотнение	
-В	NBR пербунан

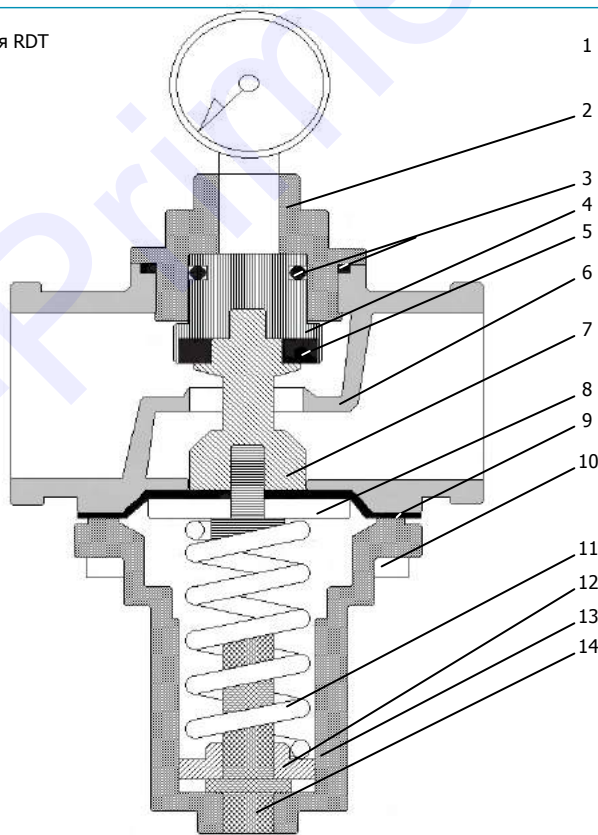
Диаметр условный, мм
015
020
025
032
040
050
065
080
100

Диапазон регулирования давления "после себя"	
-0105	1 бар...5 бар
-0409	4 бар...9 бар

Спецификация

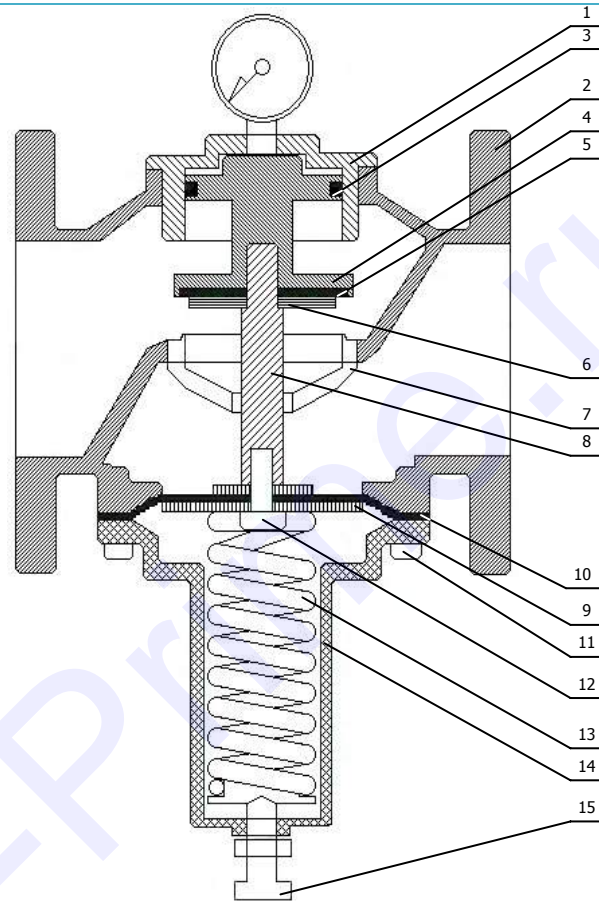
RDT, REF

Спецификация клапана-регулятора давления RDT



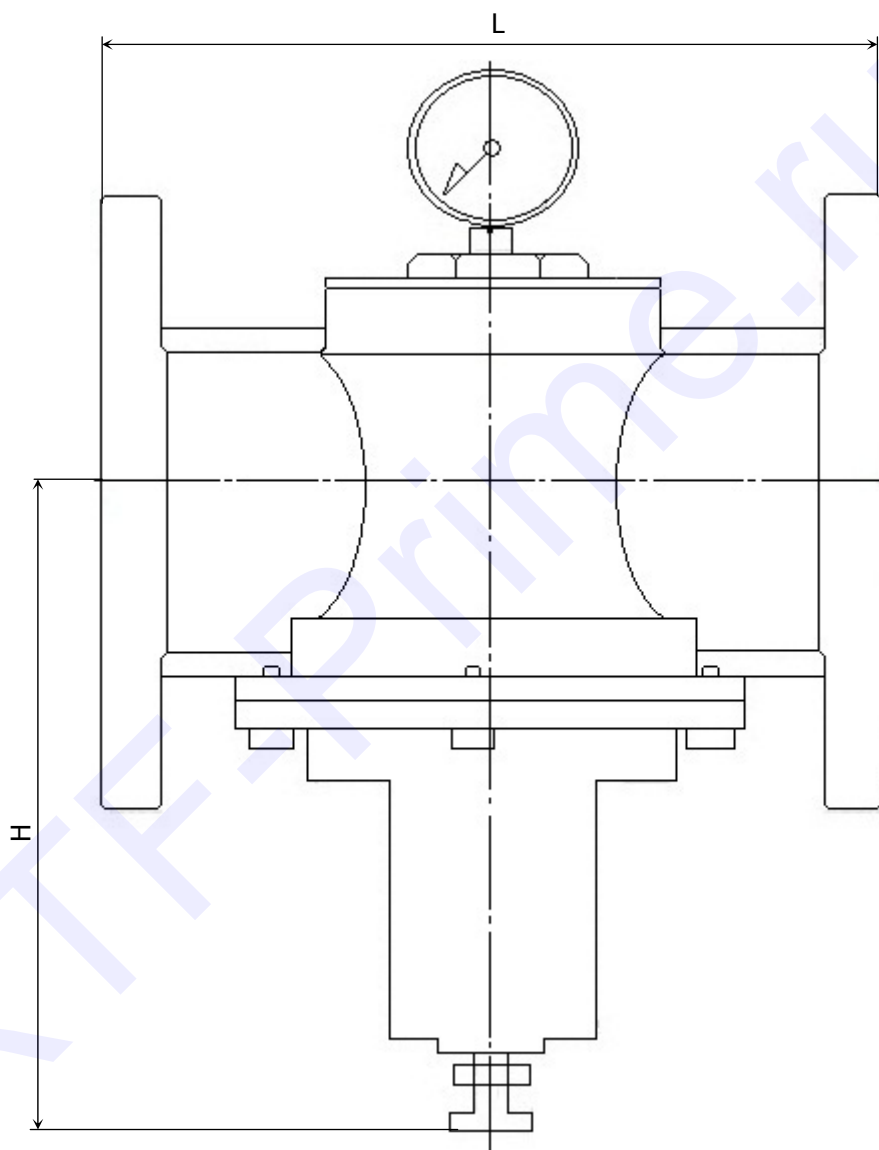
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Манометр		8	Шайба мембраны	
	Нерж. сталь	AISI 316		Чугун	GGG-40
2	Верхняя крышка		9	Мембрана	
	Нерж. сталь	AISI 316		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
3	О-образное уплотнение		10	Крепежный болт	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Нерж. сталь	AISI 304
4	Поршень		11	Пружина	
	Нерж. сталь	AISI 316		Нерж. сталь	AISI 316
5	Уплотнение		12	Шайба пружины	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Чугун	GGG-40
6	Корпус		13	Крышка пружины	
	Нерж. сталь	AISI 316		Полиамид	66
7	Вал		14	Регулировочный стержень	
	Нерж. сталь	AISI 316		Латунь	

Спецификация клапана-регулятора давления REF



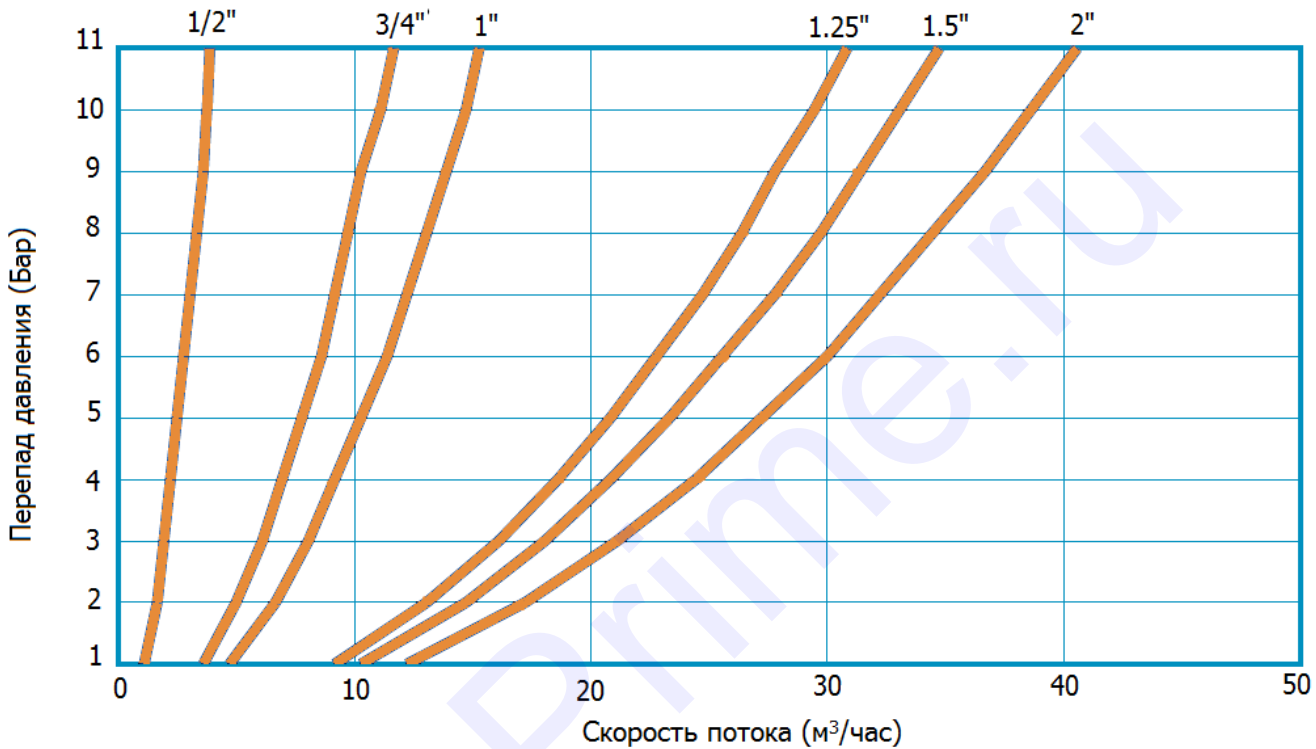
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Верхняя крышка		9	Крепежная шайба мембраны	
	Бронза			Чугун	GGG-40
2	Главный корпус		10	Мембрана	
	Нерж. сталь	AISI 316		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
3	U-образное кольцо		11	Крепежный болт	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Нерж. сталь	AISI 304
4	Поршень		12	Крепежный болт	
	Бронза			Нерж. сталь	AISI 316
5	Уплотняющая вставка		13	Пружина	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Нерж. сталь	AISI 316
6	Шайба мембраны		14	Нижняя крышка	
	Латунь	MS 58		Чугун	GGG-40
7	Направляющее седло вала		15	Регулировочный стержень	
	Бронза			Нерж. сталь	AISI 316
8	Центральный вал				
	Латунь	MS 58			

Клапан-регулятор давления RDT



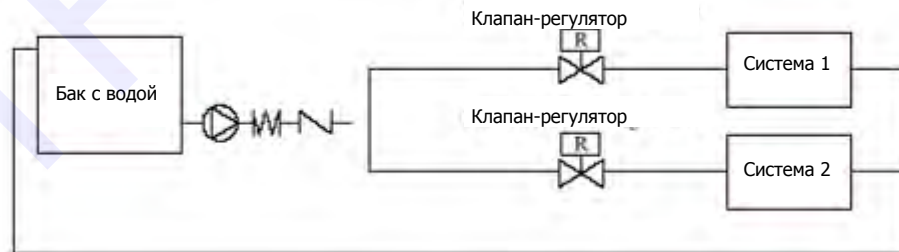
Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	H	L	
15	1/2	RDT	70	60	0.4
20	3/4	RDT	70	70	0.5
25	1	RDT	80	80	0.8
32	1.25	RDT	85	90	1.5
40	1.5	RDT	110	110	2.5
50	2	RDT	115	115	3
		REF	150	190	12
65	2 1/2	REF	165	210	17
80	3	REF	200	225	19
100	4	REF	220	250	24

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Условия применения клапана-регулятора давления прямого действия

Требуется установка грязевого механического фильтра перед клапаном-регулятором.
Установка предохранительного клапана после клапана-регулятора улучшает защиту системы.



Когда давление на выходе ниже заданного давления, клапан открывается автоматически. Чтобы обеспечить полное открытие клапана, диапазон регулировки давления и заданное давление являются относительными точками.

Когда давление на выходе ниже заданного давления, клапан открывается автоматически. Чтобы обеспечить полное открытие клапана, диапазон регулировки давления и заданное давление являются относительными точками.

A: Падение давления, необходимое для полного открытия клапана = $V/4$, где V = диапазон регулировки давления между макс. и мин. значениями

B: Диапазон регулировки давления (=диапазон между макс. и мин. давлением).

C: Заданное давление на выходе.

P: Давление полностью открытого клапана, $P = C - A$.

Пример:

Падение давления необходимое для полного открытия клапана с диапазоном регулировки давления 3...9 бар клапана-регулятора давления «после себя». $A = V/4 = (9-3)/4 = 1,5$ бара.

Если заданное давление на выходе равно 6 бар, давление полного открытия клапана будет равно $P = 6 - 1,5 = 4,5$ бара (давление на выходе должно упасть ниже 4,5 бар для полного открытия клапана).

Ду [мм]	Размер [дюйм]	Тип	KV [м³/час]
15	1/2	RDT	2
20	3/4	RDT	6
25	1	RDT	8
32	1.25	RDT	16
40	1.5	RDT	18
50	2	RDT	21
65	2 1/2	REF	21
80	3	REF	38
100	4	REF	55
		BFS	95



Клапан-регулятор низкого и микро давления “после себя” прямого действия, Ду 15-50

- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 10 бар

Корпус клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами.
Клапан поставляется со съемным манометром.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 15 - 50 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Сталь нержавеющая AISI 316
Пружина	Пружинная сталь
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (Фторкаучук)
Среда	Нейтральные жидкости, газы, масла, пар
Максимальное давление	10 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон регулирования давления "после себя"	0,2 бар...1,5 бар 0,01 бар...0,2 бар
Диапазон температур	-15°C...+80°C

Пример: RELT - S6 - B 100 - 0102

Тип соединения	
RELT	Резьбовое соединение
RELF	Фланцевое соединение

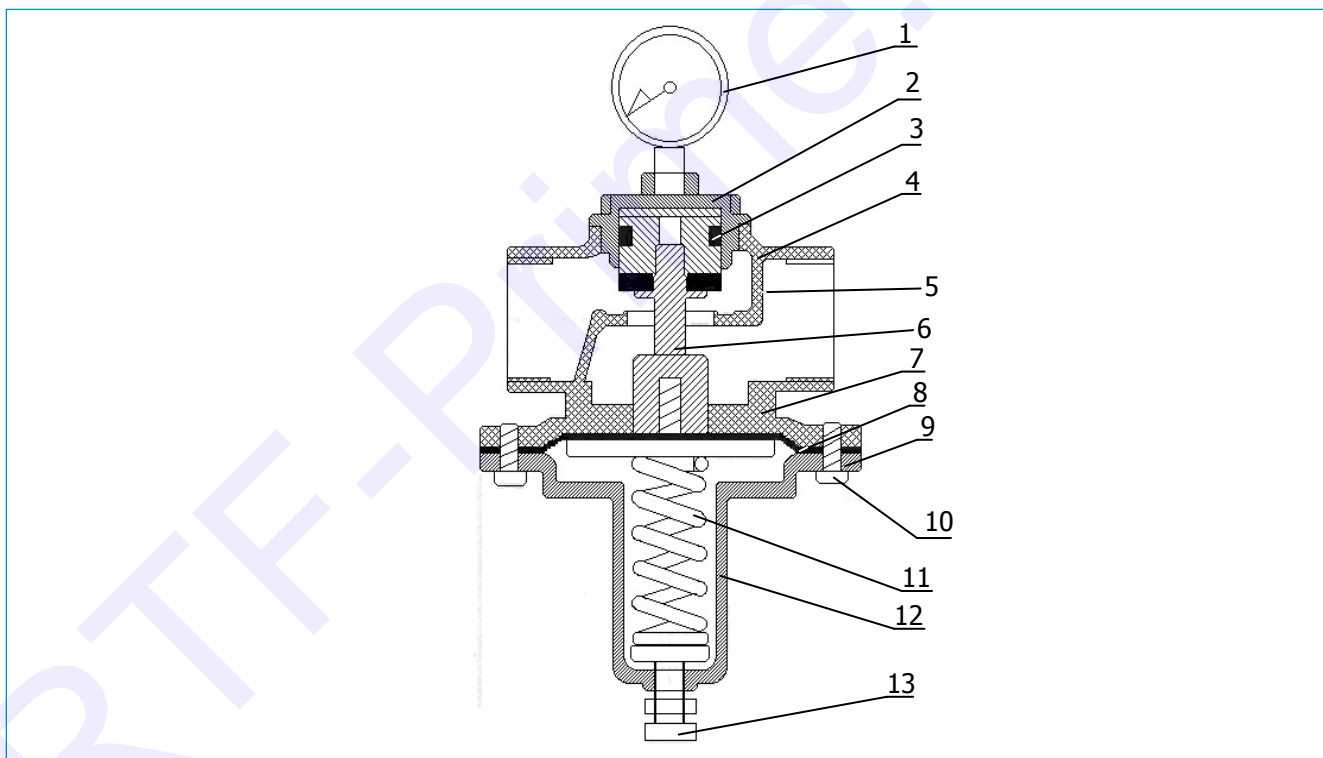
Корпус	
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316

Уплотнение	
-B	NBR пербунал
-F	FPM витон

Диаметр условный, мм
015
020
025
032
040
050

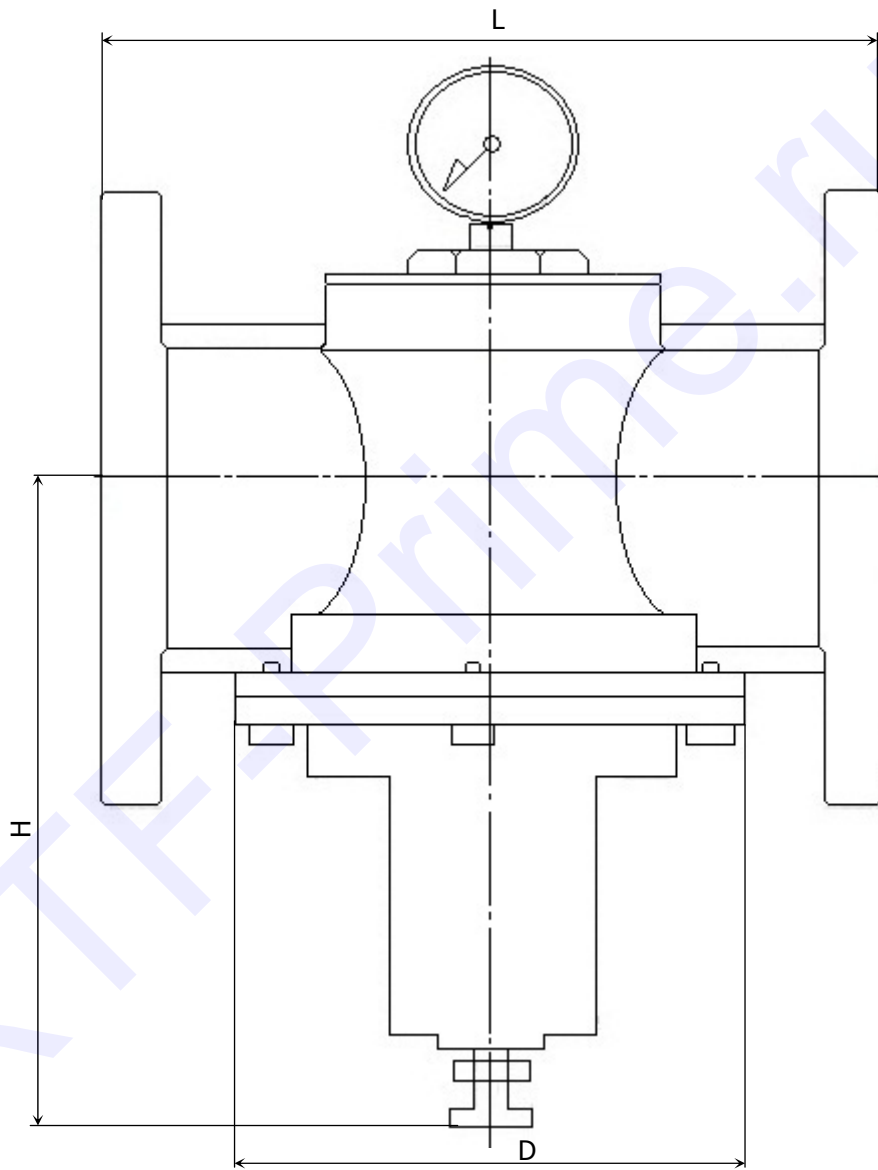
Диапазон регулирования давления "после себя"	
-0215	0.2 бар...1.5 бар
-0102	0.01 бар...0.2 бар

Спецификация RELT, RELF



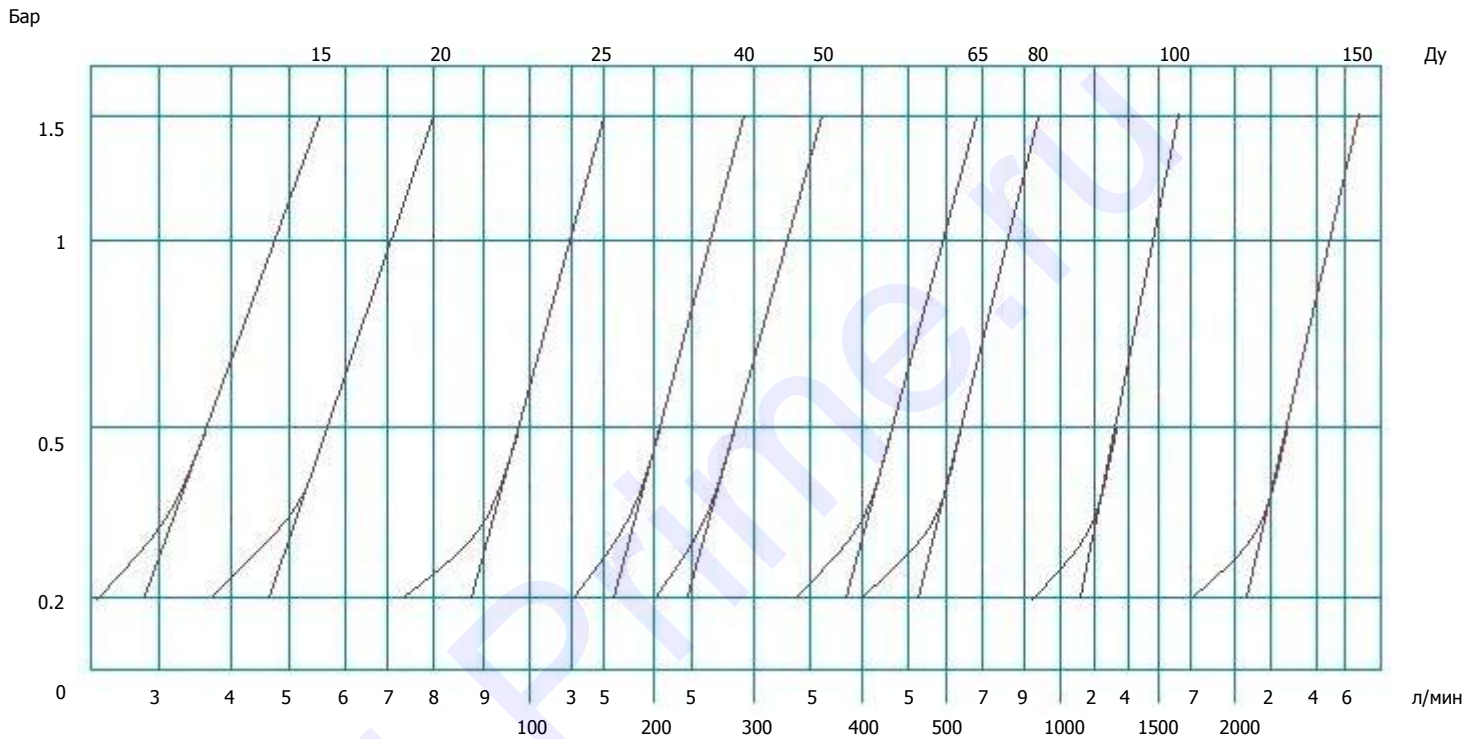
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Манометр		8	Мембрана	
	Нерж. сталь	AISI 316		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
				FPM	
2	Верхняя крышка		9	Нижняя крышка	
	Нерж. сталь	AISI 316		Нерж. сталь	AISI 316
3	U-образное уплотнение		10	Крепежный болт	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Нерж. сталь	AISI 304
4	Поршень		11	Пружина	
	Нерж. сталь	AISI 316		Нерж. сталь	AISI 316
5	Уплотняющая вставка		12	Шайба	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Латунь	MS 58
6	Вал		13	Регулировочный стержень	
	Нерж. сталь	AISI 316		Нерж. сталь	AISI 304
7	Главный корпус				
	Нерж. сталь	AISI 316			

Клапан-регулятор низкого и микро давления RELT, RELF



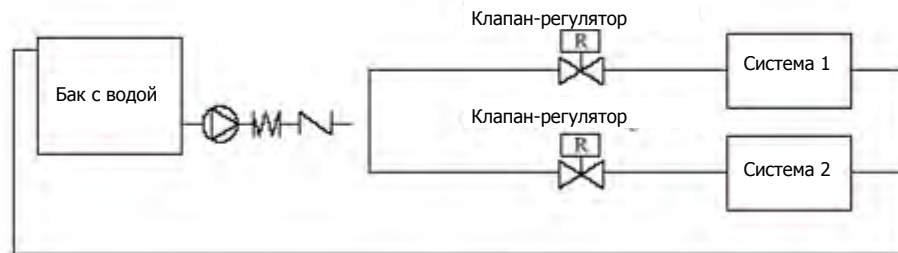
Ду [мм]	Размер [дюйм]	Тип	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
			H	L	D	
15	1/2	RELT	110	70	105	2.4
		RELF	110	150	-	2.4
20	3/4	RELT	125	85	105	9.0
		RELF	125	150	-	9.0
25	1	RELT	125	90	105	11.0
		RELF	125	150	-	11.0
32	1 1/4	RELT	-	-	-	-
		RELF	-	-	-	-
40	1 1/2	RELT	155	115	145	21.0
		RELF	155	190	-	21.0
50	2	RELT	155	120	145	25.0
		RELF	155	190	-	25.0

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Условия применения клапана-регулятора давления прямого действия

Требуется установка грязевого механического фильтра перед клапаном-регулятором.
 Установка предохранительного клапана после клапана-регулятора улучшает защиту системы.



Когда давление на выходе ниже заданного давления, клапан открывается автоматически. Чтобы обеспечить полное открытие клапана, диапазон регулировки давления и заданное давление являются относительными точками.

- A: Падение давления, необходимое для полного открытия клапана = $V/4$, где V = диапазон регулировки давления между макс. и мин. значениями
- B: Диапазон регулировки давления (=диапазон между макс. и мин. давлением).
- C: Заданное давление на выходе.
- P: Давление полностью открытого клапана, $P = C - A$.

Пример:

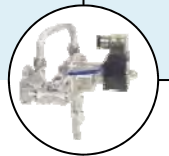
Падение давления необходимое для полного открытия клапана с диапазоном регулировки давления 3...9 бар клапана-регулятора давления «после себя». $A = V/4 = (9-3)/4 = 1,5$ бара.
 Если заданное давление на выходе равно 6 бар, давление полного открытия клапана будет равно $P = 6 - 1,5 = 4,5$ бара (давление на выходе должно упасть ниже 4,5 бар для полного открытия клапана).

Клапан-регулятор давления “до себя” непрямого действия, Ду 40-300



- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 22 бар

Тип BTS, BFS - возможные комбинации



Клапан соленоидный
непрямого действия



Клапан
поплачковый
непрямого
действия



Клапан
предохранитель-
ный непрямого
действия



Клапан-регулятор
давления
“после себя” непрямого
действия

Клапан-регулятор давления не прямого действия с фланцевым присоединением или с резьбовым соединением. Корпус пилотного клапана с манометром является съемным и устанавливается на корпус основного клапана для обеспечения функции регулятора давления “до себя”.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 40 - 300 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун (Эпоксидное покрытие) Чугун высокопрочный (Эпоксидное покрытие) Бронза Сталь нержавеющая AISI 316 Сталь нержавеющая AISI 304
Пружина	Сталь нержавеющая
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (Фторкаучук)
Среда	Нейтральные жидкости
Максимальное давление чугун, бронза чугун высокопрочный сталь нержавеющая	16 бар 20 бар 22 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон регулирования давления “до себя”	3 бар...10 бар 0,2 бар...4 бар
Диапазон температур	-15°С...+80°С

Пример: **BTS - G2 - В 100 - 0310**

Тип соединения	
BTS	Резьбовое соединение
BFS	Фланцевое соединение

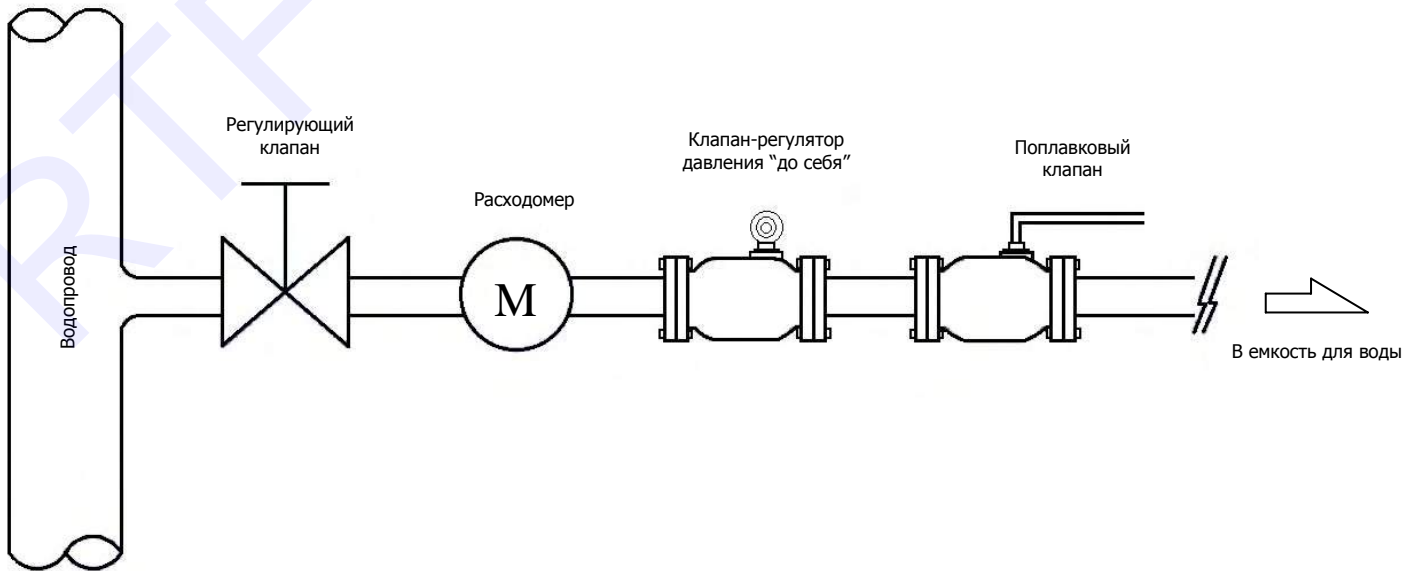
Корпус	
-G2	Чугун
-G4	Чугун высокопрочный
-BB	Бронза
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

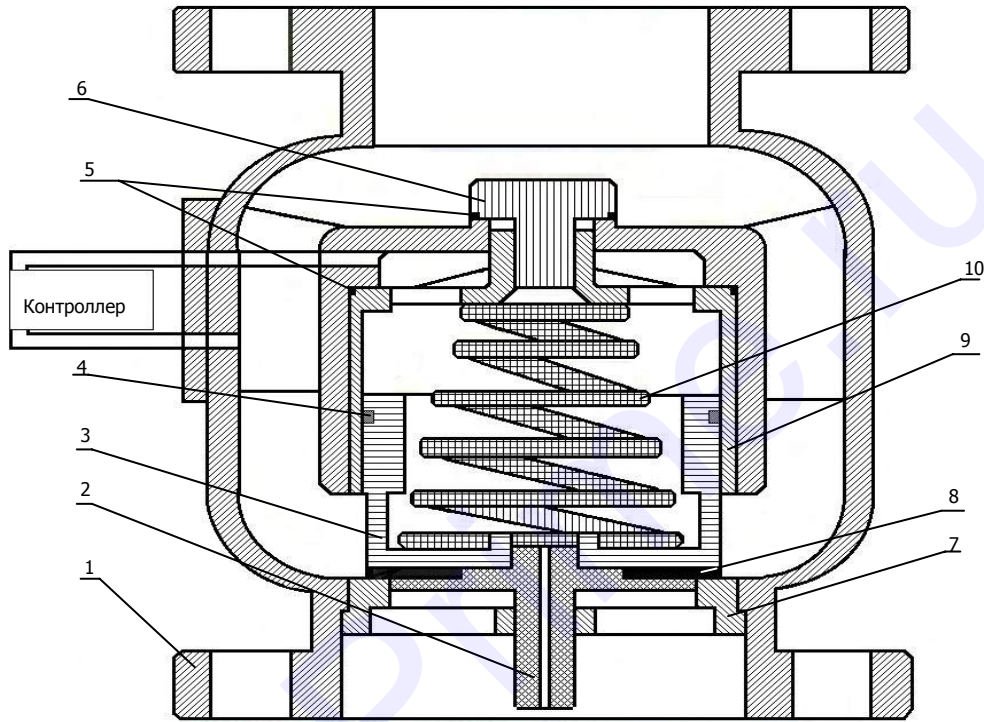
Уплотнение	
-B	NBR пербунан
-F	FPM витон

Диаметр условный, мм
040
050
065
080
100
125
150
200
250
300

Диапазон регулирования давления "после себя"	
-0310	3 бар...10 бар
-0240	0,2 бар...4 бар

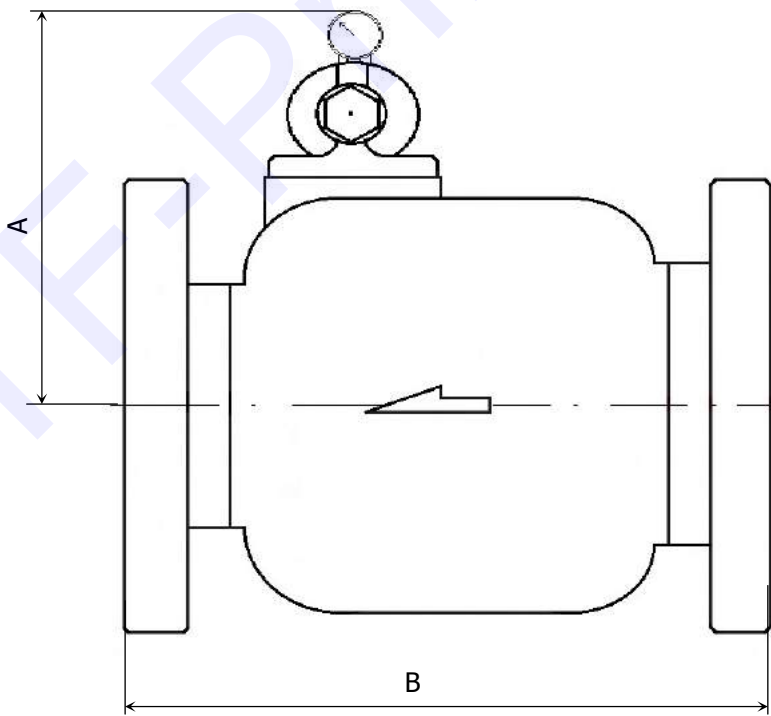
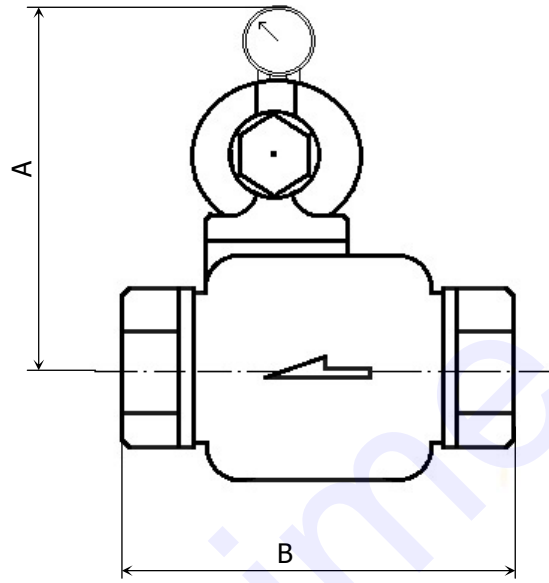
Схема установки BTS, BFS





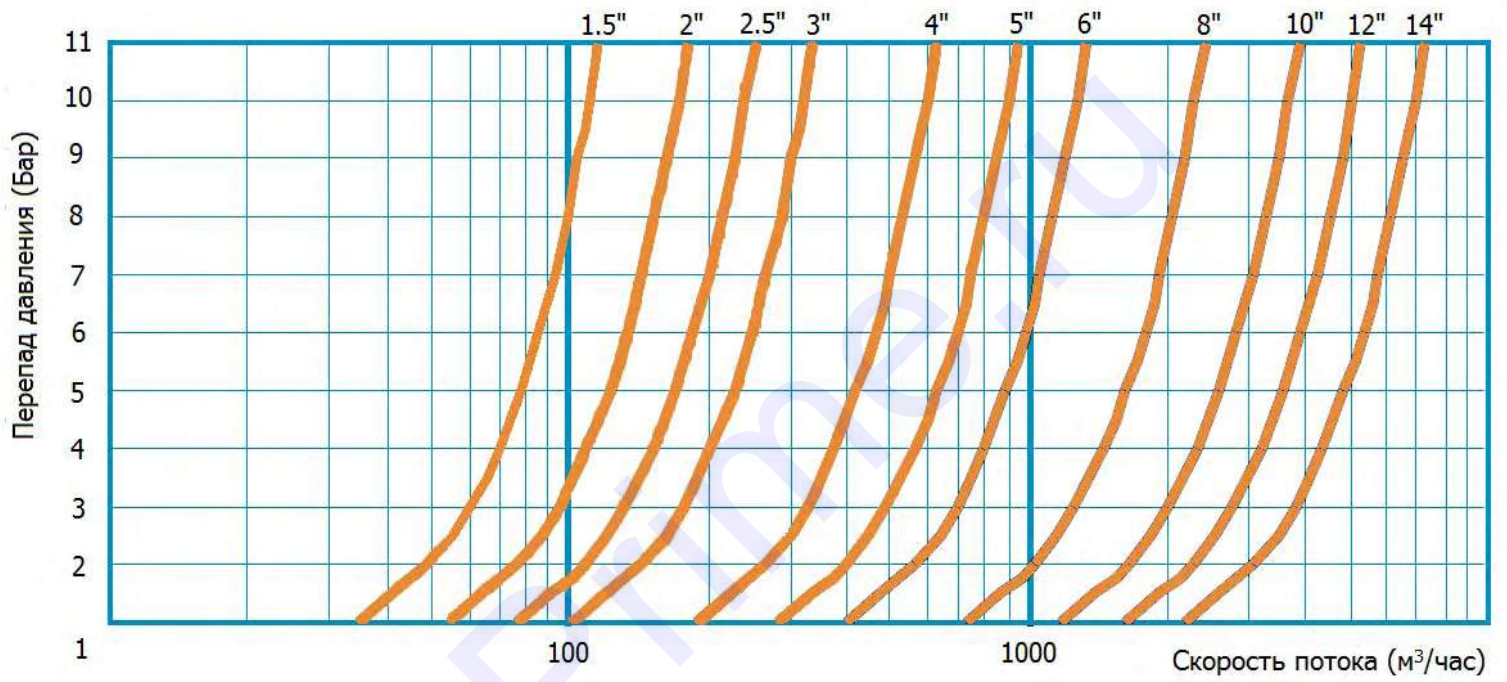
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Корпус		7	Седло	
	Сталь нержавеющая	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	Чугун (Эпоксидное покрытие)		Бронза		
2	Вал		8	Уплотнение	
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
	Латунь		FPM **		
3	Поршень		9	Цилиндр	
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
4	U-образное кольцо		10	Пружина	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Сталь нержавеющая*	AISI 316, AISI 304
	FPM **		Бронза		
5	Кольцевое уплотнение		11	Контроллер	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Сталь нержавеющая*	AISI 316
	FPM **			Латунь	
6	Болт цилиндра		* только для корпуса из нержавеющей стали ** по запросу только для корпуса из нержавеющей стали		
	Сталь нержавеющая *	AISI 316, AISI 304			
	Латунь				

Клапан-регулятор давления BTS, BFS



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	A	B	
40	1 1/2	BTS	160	120	3
50	2	BTS	180	200	9
		BFS	180	190	12
65	2 1/2	BFS	185	210	14
80	3	BFS	200	225	19
100	4	BFS	222	250	26
125	5	BFS	235	280	37
150	6	BFS	260	310	50
200	8	BFS	300	420	94
250	10	BFS	335	470	152
300	12	BFS	370	530	202

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Тип	KV [м³/час]
40	1 1/2	BTS	48
50	2	BTS	75
50	2	BFS	75
65	2 1/2	BFS	105
80	3	BFS	140
100	4	BFS	260
125	5	BFS	390
150	6	BFS	550
200	8	BFS	1000
250	10	BFS	1600
300	12	BFS	2200



Клапан-регулятор давления "до себя" прямого действия, Ду 15-150

- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 25 бар

Корпус клапана выполнен с внутренней цилиндрической резьбой или с фланцами. Клапан поставляется со съемным манометром.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

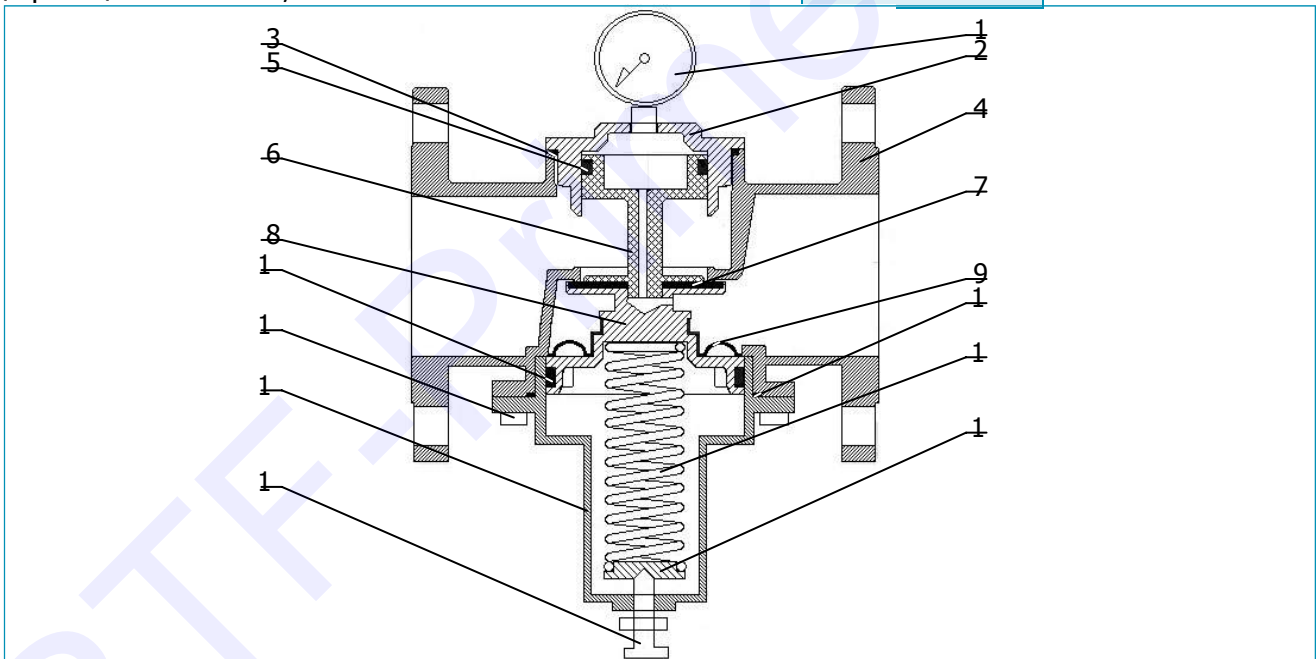
- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- система пожаротушения

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 15 - 150 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Сталь нержавеющая AISI 316
Пружина	Пружинная сталь
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (Фторкаучук)
Среда	Нейтральные жидкости, газы, масла, пар
Максимальное давление	25 бар (другое рабочее давление по запросу)
Диапазон регулирования давления "после себя"	1 бар...5 бар 4 бар...10 бар 8 бар...13 бар
Диапазон температур	-15°C...+100°C +100°C...+200°C (для пара)

Пример: RFT - S6 - B 100 - 0105

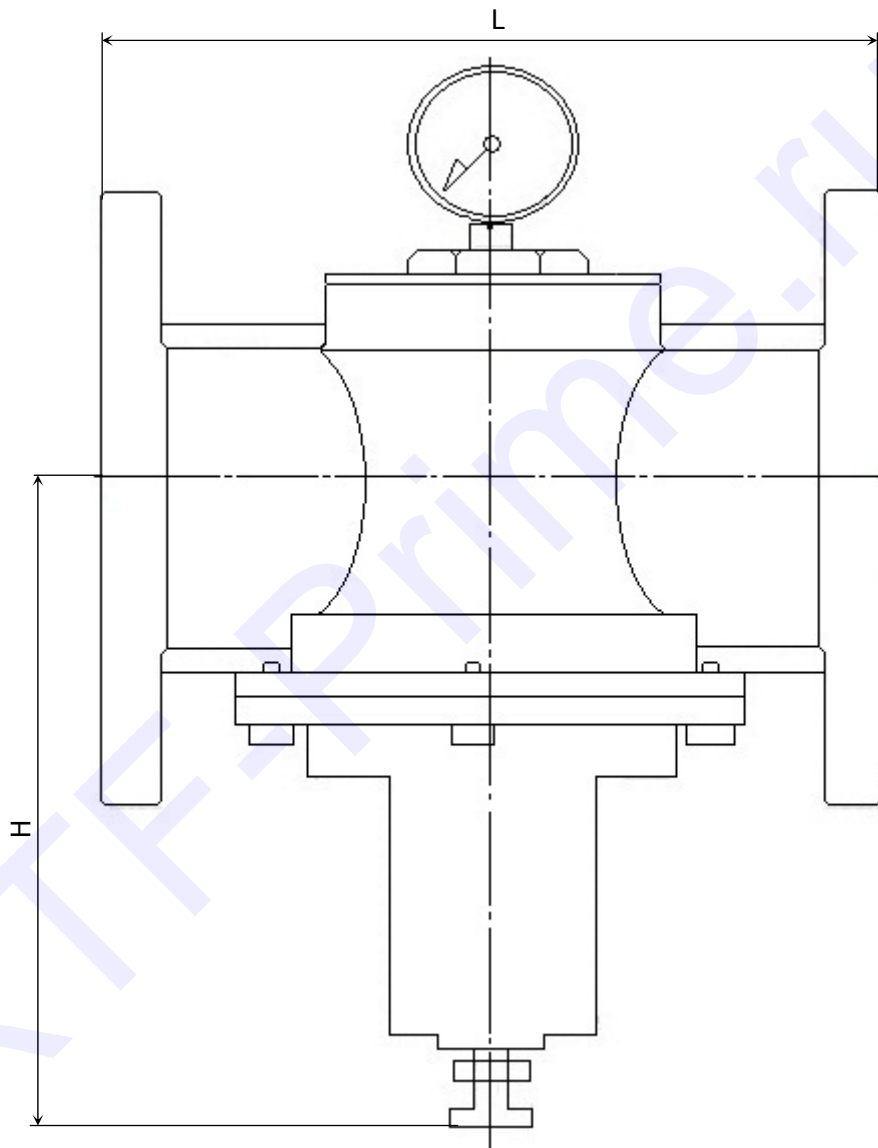
Тип		Корпус		Уплотнение		Диаметр условный, мм		Диапазон регулирования давления "после себя"	
RFT	Резьбовое соединение	-S6	Сталь нержавеющая AISI 316	-B	NBR пербутан		015	-0105	1 бар...5 бар
RFF	Фланцевое соединение			-F	FPM витон		020	-0410	4 бар...10 бар
							025		
							032		
							040		
							050		
							065		
							080		
							100		
							150		
								-0813	08 бар...13 бар

Спецификация RFT, RFF



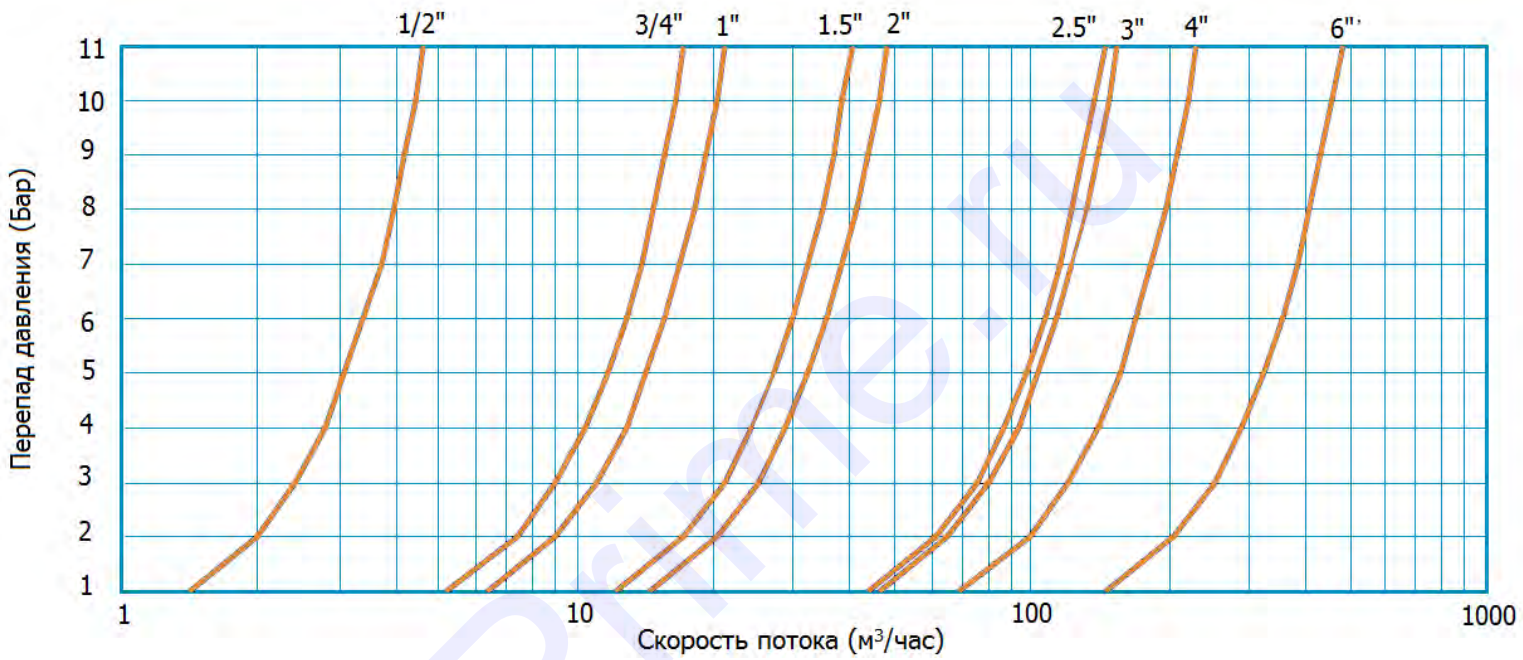
Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Манометр		9	Главный корпус	
	Нерж. сталь	AISI 316		Нерж. сталь	AISI 316
2	Верхняя крышка		10	U-образное кольцо	
	Нерж. сталь	AISI 316		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
3	Кольцевое уплотнение		11	O-образное уплотнение	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук
4	U-образное кольцо		12	Крепежный болт	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Нерж. сталь	AISI 304
5	Поршень		13	Пружина	
	FPM			Нерж. сталь	AISI 316
6	Уплотняющая вставка		14	Нижняя крышка	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Нерж. сталь	AISI 316
7	Вал		15	Шайба	
	Нерж. сталь	AISI 316		Латунь	MS 58
8	Мембрана		16	Регулировочный стержень	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Нерж. сталь	AISI 304
	FPM				

Клапан-регулятор давления RFT, RFF

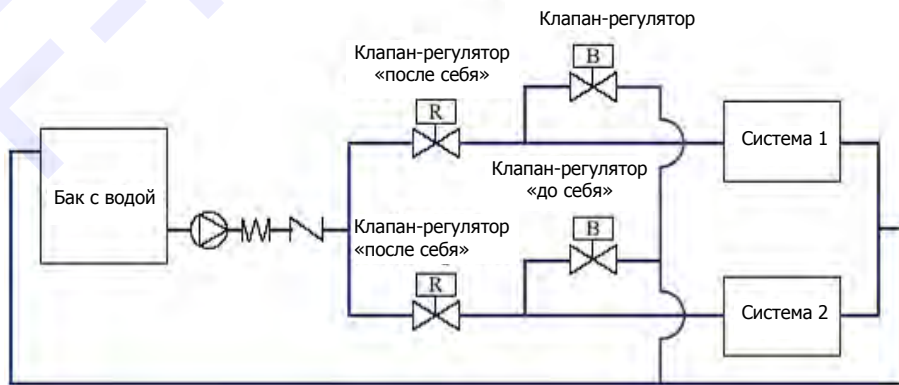


Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	H	L	
15	1/2	RFT	80	70	0.8
		RFF	85	150	2.0
20	3/4	RFT	105	85	0.9
		RFF	105	150	2.8
25	1	RFT	105	92	1.0
		RFF	105	150	3.5
32	1 1/4	RFT	-	-	-
		RFF	-	-	-
40	1 1/2	RFT	130	115	2.2
		RFF	130	190	5.1
50	2	RFT	130	120	3.1
		RFF	130	190	5.9
65	2 1/2	RFF	185	210	6.5
80	3	RFF	185	225	11.5
100	4	RFF	230	250	12.0
150	6	RFF	290	310	19.0

Диаграмма зависимости перепада давления от скорости потока



Условия применения клапана-регулятора давления «до себя»



В системах давления технологических трубопроводов установка клапана-регулятора «до себя» поддерживает необходимое давление в системе и обеспечивает безопасность использования оборудования после снижения давления клапаном-регулятором «после себя».



Установка клапана-регулятора «до себя» допускает большой расход, а также стабилизирует давление в трубопроводе.



Клапан обратный полнопроходной бесшумный, Ду 50-300

- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 20 бар

Корпус клапана выполнен с фланцами. Седло клапана под давлением прилегает к дополнительной зоне в корпусе клапана, обеспечивая полный проход для рабочей среды и бесшумную работу.

ОСОБЕННОСТИ:

- закрытое положение затвора клапана может регулироваться независимо от силы давления
- уплотнение имеет U-образную форму и выдерживает высокое и/или низкое давление, обеспечивая герметичность клапана
- пробка клапана - полукруглая и выдерживает высокое давление
- при высоком давлении затвор и седло клапана совместно исключают выталкивание уплотнения, продлевая срок его эксплуатации

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 50 - 300 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун (Эпоксидное покрытие) Латунь Сталь нержавеющая AISI 304
Пружина	Сталь нержавеющая
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук)
Среда	Нейтральные жидкости
Максимальное давление чугун, бронза чугун высокопрочный, нерж. сталь	макс. 16 бар макс. 20 бар
Диапазон температур	-15°C...+80°C

Пример: CHF - G2 - B 100

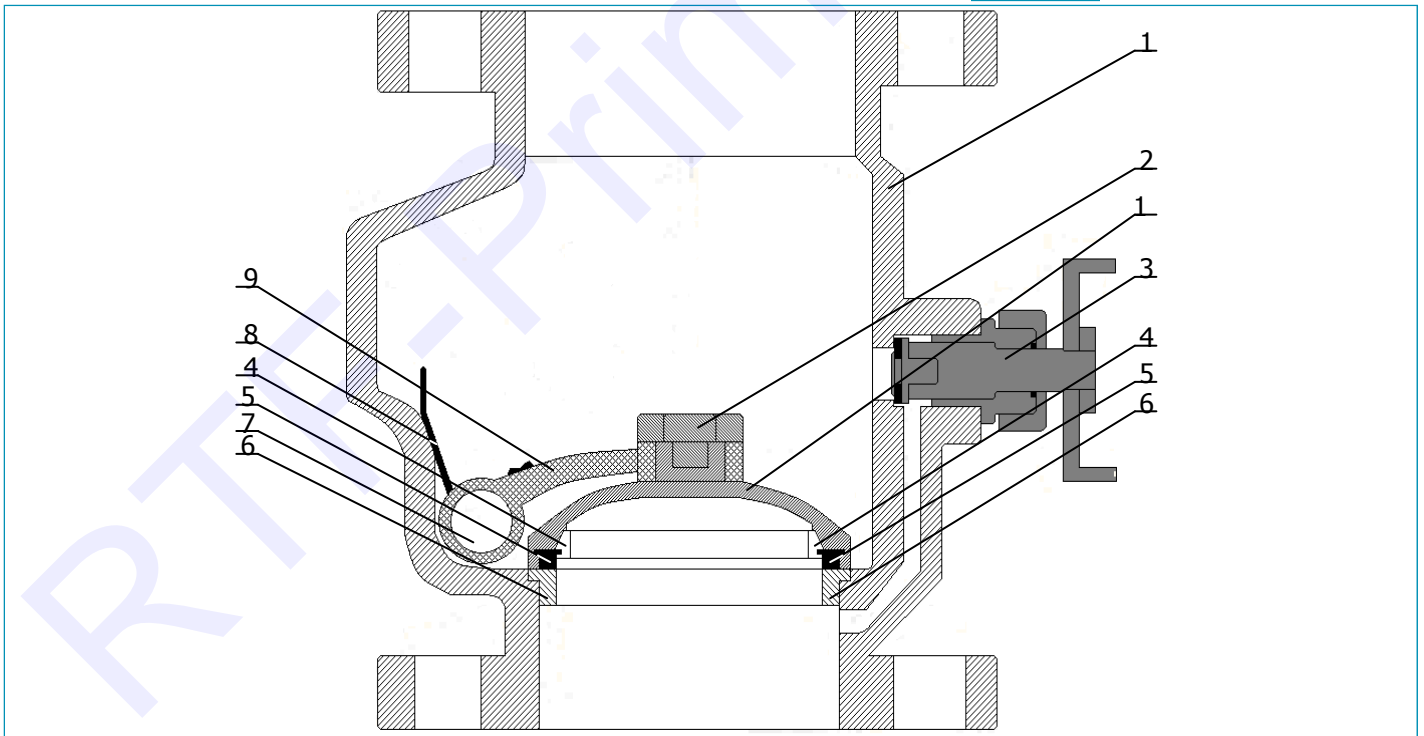
Корпус	
-G2	Чугун
-G4	Чугун высокопрочный
-BR	Бронза
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

Уплотнение	
-B	NBR пербунан

Диаметр условный, мм
050
065
080
100
125
150
200
250
300

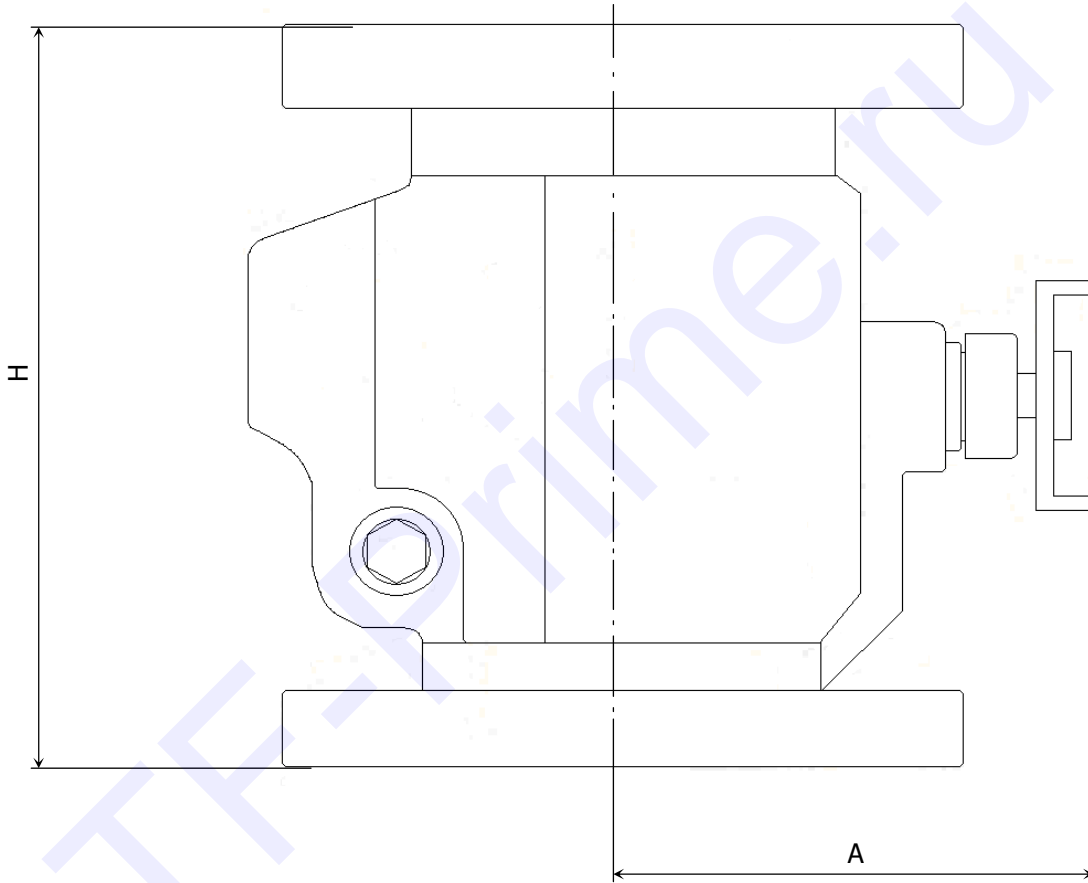
Спецификация

CHF



Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Корпус		6	Седло	
	Сталь нержавеющая	AISI 316		Сталь нержавеющая	AISI 316
	Чугун			Латунь	
2	Установочный болт		7	Штифт	
	Сталь нержавеющая	AISI 316		Сталь нержавеющая	AISI 316
	Латунь			Латунь	
3	Комплект перепускного клапана		8	Пружина	
	Сталь нержавеющая	AISI 316		Сталь нержавеющая	AISI 316
	Латунь				
4	Упор уплотнения		9	Рычаг	
	Сталь нержавеющая	AISI 316		Сталь нержавеющая	AISI 316
	Латунь			Латунь	
5	Уплотнение		10	Затвор	
	NBR	Акрилонитриловый бутадиеновый каучук		Сталь нержавеющая	AISI 316
				Латунь	

Обратный клапан CHF



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Вес [кг]
		Тип	H	A	
50	2	CHF	183	122	9
65	2 1/2	CHF	200	132	12
80	3	CHF	210	147	14
100	4	CHF	220	160	16
125	5	CHF	260	180	27
150	6	CHF	280	200	32
200	8	CHF	370	по запросу	61
250	10	CHF	450	по запросу	117
300	12	CHF	520	по запросу	138



Гаситель гидроудара L-образный, Ду 15-200

- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 20 бар

Гаситель гидравлических ударов поглощает нестабильное давление, возникающее в результате резкого закрытия затвора, и смягчает толчки жидкости в трубе.

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горячее и холодное водоснабжение
- теплоэнергетика
- водоподготовка
- пищевая промышленность
- системы пожаротушения

ОСОБЕННОСТИ:

- гаситель гидравлического удара снижает давление путем сжатия воздуха в момент передачи внутритрубного давления в воздушную камеру
- пневматическая камера закрыта герметическим уплотнением, предотвращающим утечку
- L-образная конструкция поглощает гидравлический удар с обеих сторон и приносит ощутимый результат
- наилучший результат достигается, если давление в пневматической камере гасителя составляет 30...50% давления в трубе
- если давление воды в трубе или давление воздуха в пневматической камере гасителя понижено, регулировка производится подкачкой или откачкой воздуха через отверстие в верхней части гасителя

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 15 –200 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун (Эпоксидное покрытие) Бронза Сталь нержавеющая AISI 316 Сталь нержавеющая AISI 304
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (Фторкаучук)
Среда	Нейтральные жидкости
Максимальное давление чугун, бронза сталь нержавеющая	12 бар 20 бар
Диапазон температур	-15°С...+80°С

Пример: **ALF - G2 - B 100**

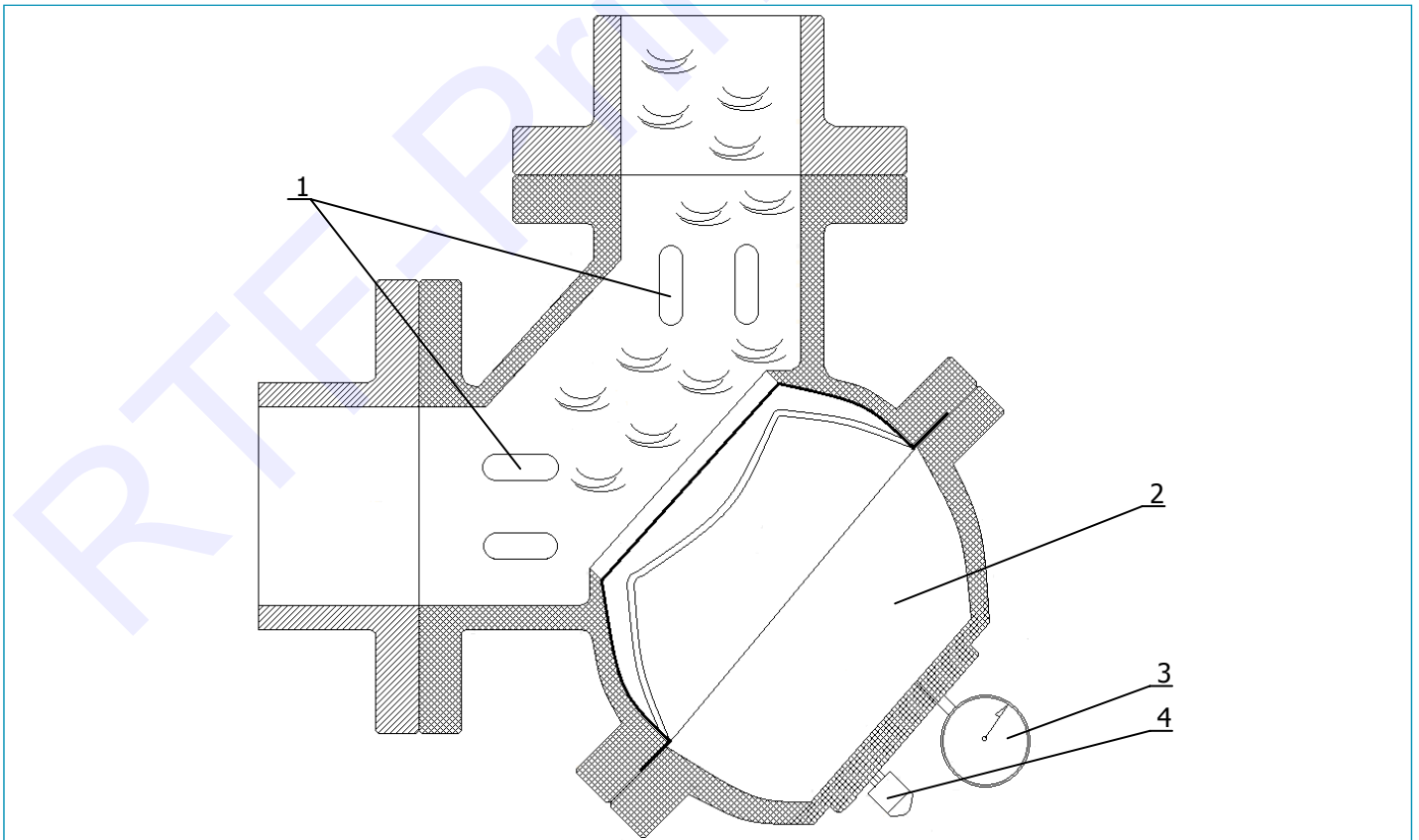
Тип	
ALT	Резьбовое соединение
ALF	Фланцевое соединение

Корпус	
-G2	Чугун
-BR	Бронза
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

Уплотнение	
-B	NBR пербунан
-F	FPM витон

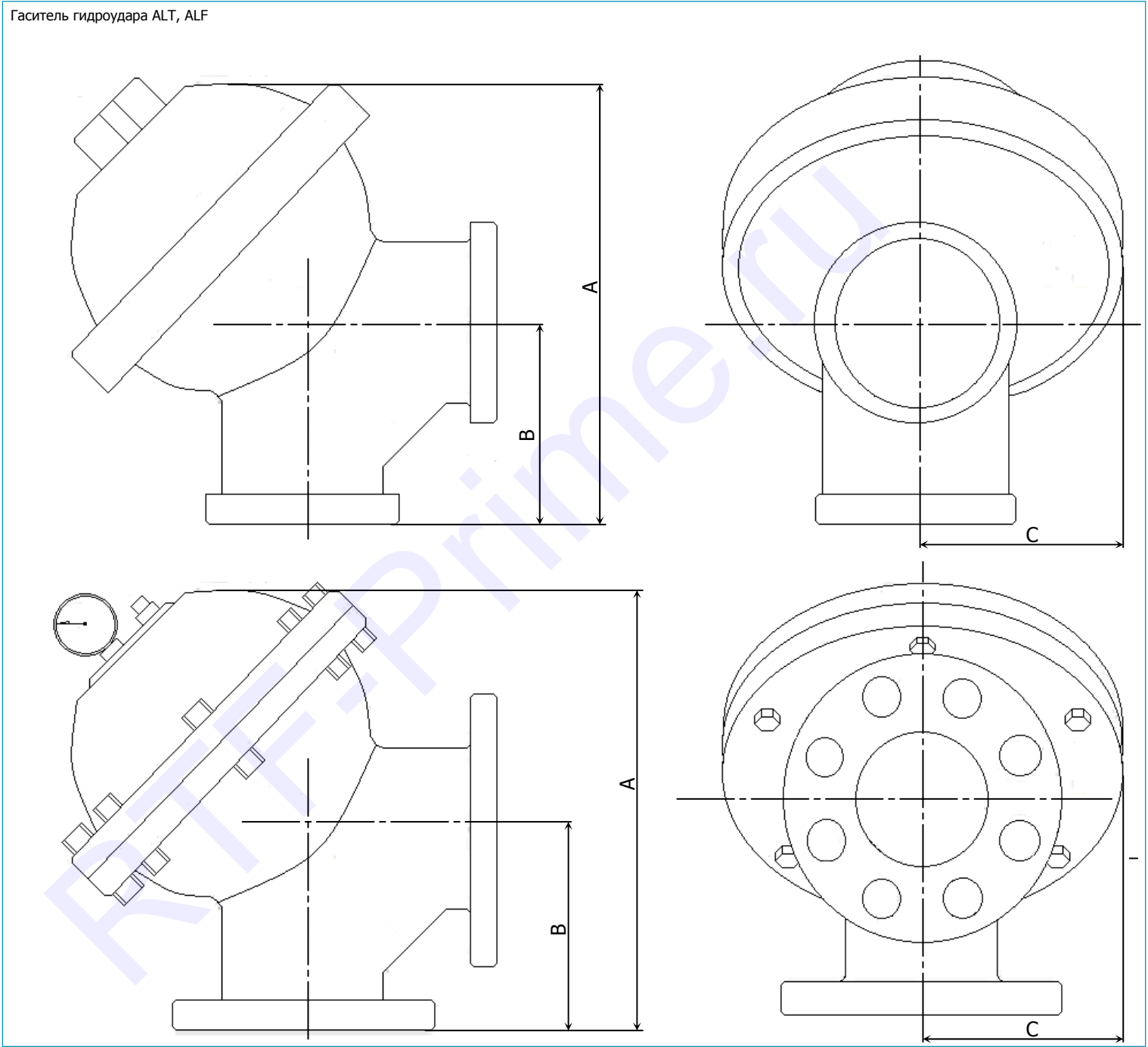
Диаметр условный, мм
015
020
025
032
040
050
065
080
100
150
200

Спецификация ALT, ALF



Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Направляющий импеллер		3	Манометр	
2	Пневматическая камера		4	Отверстие для воздуха	

Гаситель гидроудара ALT, ALF



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Тип	Основные размеры [мм]			Объем камеры [см ³]	Вес [кг]
			A	B	C		
15	1/2	ALT	50	25	25	17	0.3
20	3/4	ALT	65	30	30	30	0.4
25	1	ALT	80	35	35	65	0.6
32	1.2	ALT	95	43	45	130	0.9
40	1.5	ALT	115	50	50	250	1.4
50	2	ALT	170	110	68	650	4.0
		ALF	230	110	105	1490	17
65	2.5	ALF	260	130	115	2130	21
80	3	ALF	275	140	125	2465	22
100	4	ALF	345	155	150	5535	34
150	6	ALF	467	200	200	15 325	70
200	8	ALF	560	235	232	27 230	124

Давление жидкости при гидравлическом ударе

Гидравлический удар, вызываемый закрытием клапана, необходимо добавлять к максимальному напору воды в трубе при расчёте высоты напора воды и давления жидкости.

Формула Венсано:

$$Z_0 = \frac{2LV_0}{gT}$$

H_0 = напор воды под давлением до закрытия клапана

V_0 = скорость потока до закрытия клапана

T = время необходимое для закрытия клапана

L = длина трубы между впуском и выпуском свободной поверхности воды

Z_0 = максимальный напор воды с учётом гидравлического удара

H = полный напор воды после добавления гидравлического удара в конце трубы

Прим.: скорость передачи внутритрубного давления и ускорения

(около 1000 м/с)

Пример: Предположим, что $V_0 = 5$ м/с, $H_0 = 72$ м, $L = 210$ м, и на закрытие клапана требуется 3 с, тогда давление гидравлического удара:

$$Z_0 = \frac{2LV_0}{gT} = \frac{2 \times 210 \times 5}{9,81 \times 3} = \frac{2110}{29,43} = 71,35 \text{ м}$$

Полный напор воды, включая гидравлический удар: $H = Z_0 + H_0 = 71,35 + 72 = 143,35$ м

Предположим, что напор воды под давлением: $10 \text{ м} = 1 \text{ кгс/м}^2$

Тогда давление жидкости, включая гидравлический удар: $143,35/10 = 14,335 \text{ кгс/см}^2$



Гаситель гидравлического удара I-образный, Ду 15-300

- Класс герметичности А
- Максимальное давление P_y 20 бар

Гаситель гидравлических ударов поглощает нестабильное давление, возникающее в результате резкого закрытия затвора, и смягчает толчки жидкости в трубе.

ОСОБЕННОСТИ:

- допускается установка в вертикальном, горизонтальном и перевернутом положении

Технические данные	
Диаметр условный	Ду 15 –300 мм (другие диаметры - по запросу)
Материал корпуса	Чугун высокопрочный (Эпоксидное покрытие) Бронза Сталь нержавеющая AISI 316 Сталь нержавеющая AISI 304
Уплотнение	NBR (Акрилонитриловый бутадиеновый каучук) FPM (по запросу)
Среда	Нейтральные жидкости
Максимальное давление чугун (AIT) нержавеющая сталь (AIT) чугун высокопрочный, бронза (AIF) нержавеющая сталь (AIF)	макс. 10 бар макс. 12 бар макс. 12 бар макс. 20 бар
Диапазон температур	-15°C...+80°C

Пример: АИФ - G4 - В 100

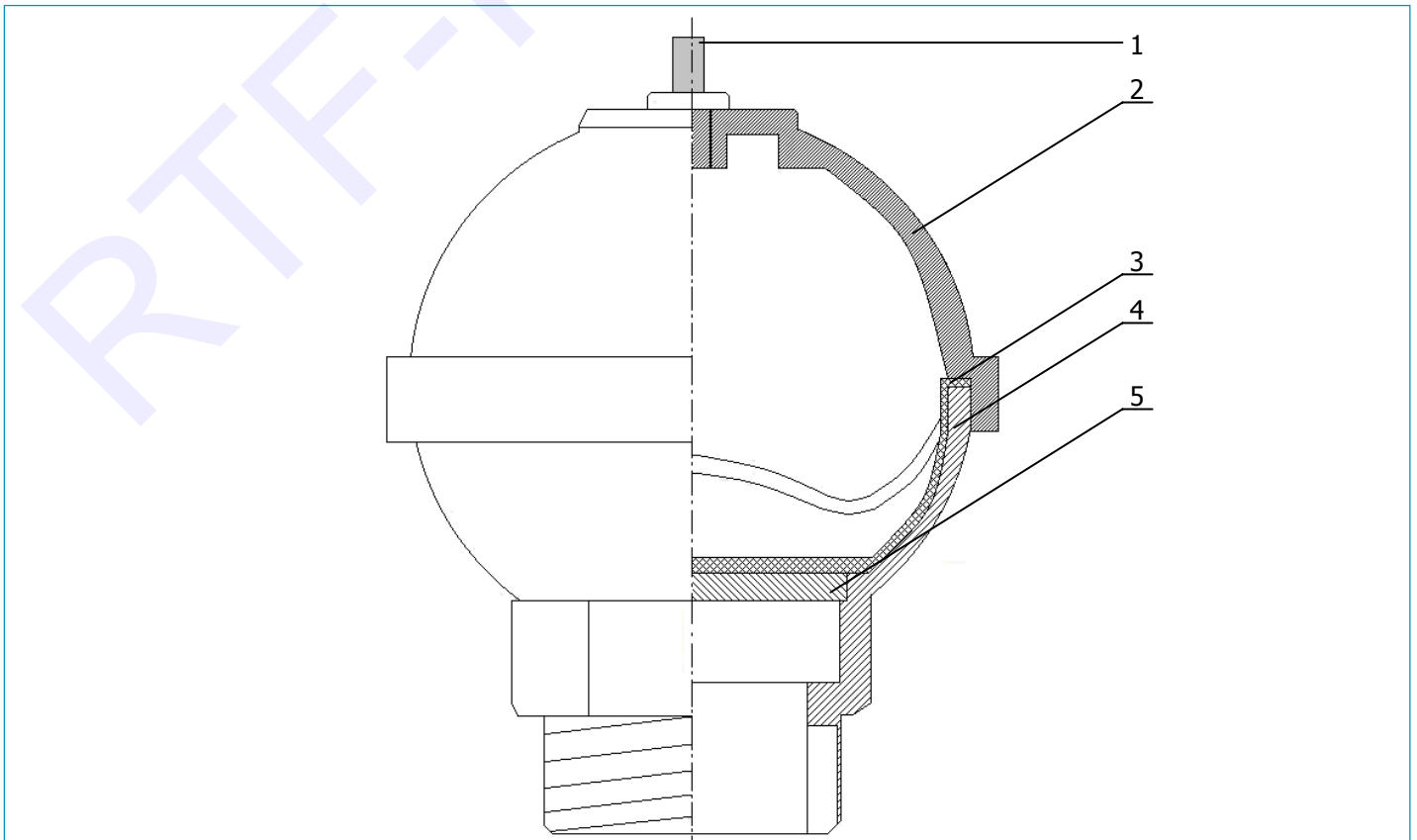
Тип	
АИФ	Фланцевое соединение
АИТ	Резьбовое соединение

Корпус	
-G4	Чугун высокопрочный
-BB	Бронза
-S6	Сталь нержавеющая AISI 316
-S4	Сталь нержавеющая AISI 304

Уплотнение	
-B	NBR пербунал
-F	FPM витон

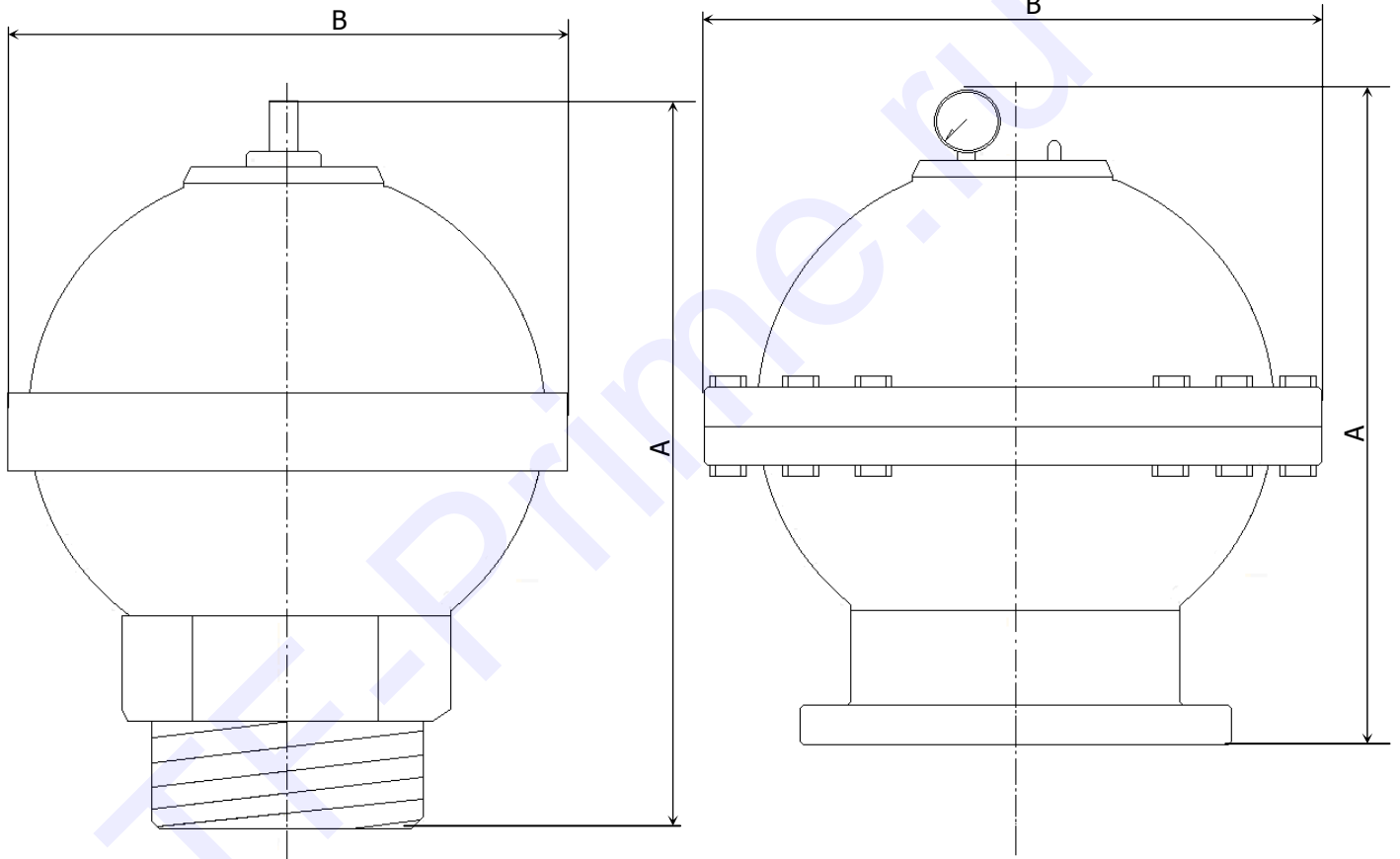
Диаметр условный, мм
015
020
025
040
050
065
080
100
125
150
200
250
300

Спецификация АИТ, АИФ



Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN	Позиция	Обозначение	Обозначение DIN, EN
1	Отверстие для воздуха		4	Чашеобразная диафрагма	
2	Крышка		5	Сетка	
3	Седло				

Гаситель гидравлического удара АИТ, АИФ



Ду [мм]	Размер [дюйм]	Основные размеры [мм]			Объем пневматической камеры [см ³]	Вес [кг]
		Тип	A	B		
15	1/2	АИТ	74	46	17	0.3
20	3/4	АИТ	82	52	30	0.4
25	1	АИТ	95	62	65	0.5
40	1.5	АИТ	120	110	250	1.4
50	2	АИТ	162	135	650	3.2
65	2.5	АИТ	180	155	1125	3.9
80	3	АИТ	218	188	2000	9
		АИФ	240	155	2465	18
100	4	АИТ	260	238	4400	14
		АИФ	330	330	5535	31
125	5	АИФ	330	330	5535	32
150	6	АИФ	420	400	15325	67
200	8	АИФ	510	460	27230	93
250	10	АИФ	510	460	27230	103
300	12	АИФ	620	625	67860	198

Давление жидкости при гидравлическом ударе

Гидравлический удар, вызываемый закрытием клапана, необходимо добавлять к максимальному напору воды в трубе при расчёте высоты напора воды и давления жидкости.

Формула Венсано:

$$Z_0 = \frac{2LV_0}{gT}$$

H_0 = напор воды под давлением до закрытия клапана

V_0 = скорость потока до закрытия клапана

T = время необходимое для закрытия клапана

L = длина трубы между впуском и выпуском свободной поверхности воды

Z_0 = максимальный напор воды с учётом гидравлического удара

H = полный напор воды после добавления гидравлического удара в конце трубы

Прим.: скорость передачи внутритрубного давления и ускорения

(около 1000 м/с)

Пример: Предположим, что $V_0 = 5$ м/с, $H_0 = 72$ м, $L = 210$ м, и на закрытие клапана требуется 3 с, тогда давление гидравлического удара:

Полный напор воды, включая гидравлический удар: $H = Z_0 + H_0 = 71,35 + 72 = 143,35$ м

Предположим, что напор воды под давлением: $10 \text{ м} = 1 \text{ кгс/м}^2$

Тогда давление жидкости, включая гидравлический удар: $143,35/10 = 14,335 \text{ кгс/см}^2$