

Регулятор давления прямого действия серия 44



Редукционный клапан тип 44-9

Предохранительный отсечной клапан (SAV) со встроенным редукционным клапаном, сертифицирован по TÜV-испытаниям для воды

Применение

Регулятор давления в пределах 2...10,5 бар
Клапаны Ду15...50 и Ру25 для жидкостей с температурой до 150°C, негорючих газов до 80°C.
Предохранительный отсечной клапан (SAV) для защиты установок централизованного теплоснабжения

Клапан закрывается при повышении давления на его выходе

Предохранительные отсечные вентили тип 44-9 с редукционным клапаном предназначены для регулирования давления в системах отопления «после себя». Они закрывают теплоноситель при достижении или превышении заданного давления, и открывают при снижении давления.

На случай разрушения регулирующей мембраны клапана, например, от превышения входного давления, предусмотрена в горячем резерве предохранительная мембрана.

Таким образом, клапаны удовлетворяют требованиям AGFW (общество специалистов по теплофикации) для оборудования, работающего в системах теплоснабжения.

Характерные особенности прибора

- Клапан предназначен для воды и других жидких сред, которые не вызывают коррозии на внутренних поверхностях конструкции
- Односедельный клапан с разгруженным плунжером
- Исполнительный привод с двумя мембранами
- Специальное исполнения для масляной среды
- Проходное сечение с небольшим значением Kvs (специальное исполнение Ду15)

Исполнения (см. рис. 1 и 2)

Регуляторы давления серии 44 с исполнительными приводами на диапазон давлений от 2 до 10,5 бар. Вентили Ду15...50 с патрубками под приварку (специальное исполнение с патрубками под резьбу или с фланцами). Конструкции на Ду32/40/50 также во фланцевом корпусе.

Специальные исполнения

- Специальное значение Kvs (для Ду15)
- С маслостойкими внутренними деталями
- По запросу в стандартах ANSI.

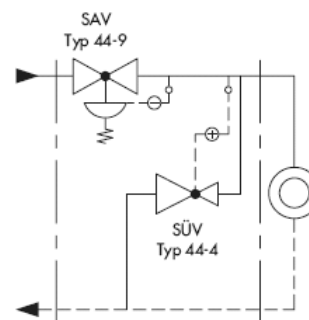


Рис. 1 • Защита системы предохранительными отсечным (SAV) и перепускным (SÜV) клапанами



Рис. 2 • Предохранительный отсечной клапан (SAV) тип 44-9

Принцип действия

Клапан (1) пропускает среду по стрелке. Положение плунжера определяет расход через свободное сечение, образованном плунжером (3) и седлом (2).

Регулируемое давление P2 подается через трубку (11) на рабочую мембрану (6.1), которая преобразует давление в усилие перестановки. Это усилие устанавливает плунжер клапана в равновесное положение, зависящее от противодействующей силы пакета пружин (8). Усилие пружин устанавливается задатчиком (10).

Клапан закрывается при возрастании давления на выходе, и вновь открывается, когда давление снизится.

Клапан оснащен разгруженным плунжером (3). Таким образом снижается зависимость от воздействия разности входного и выходного давления на площадь плунжера.

В случае разрушения рабочей мембраны (6.1), предохранительная мембрана (6.2) закрывает клапан и перекрывает поток среды.

Для контроля за состоянием клапана в промежуточном кольце его конструкции предусмотрен индикатор разрушения мембраны (12).

Испытание компонентов клапана

Комплектующие детали клапана тип 44-9 прошли испытания в союзе технадзора для водной среды. Свидетельство о прохождении испытаний можно получить по запросу.

Монтаж

Монтаж регулятора следует выполнять на горизонтальных участках трубопровода.

При этом необходимо учитывать, что:

- направление потока среды должно совпадать с направлением стрелки на корпусе прибора
- клапан должен быть установлен на трубопроводе приводом вниз
- рекомендуется на входе клапана устанавливать грязеуловитель (например, SAMSON тип 1NI)

Подробности см. в инструкции по монтажу и эксплуатации прибора EB 2630.

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Корпус клапана | 7 Шток привода |
| 2 Седло (сменное) | 8 Пакет пружин |
| 3 плунжер (разгруженный) | 9 Тарелка пружин |
| 4 Шток плунжера | 10 Задатчик |
| 5 Пружина плунжера | 11 Управляющая трубка |
| 6 Привод | 12 Индикатор разрушения мембраны |
| 6.1 Рабочая мембрана | |
| 6.2 Предохранительная мембрана | |

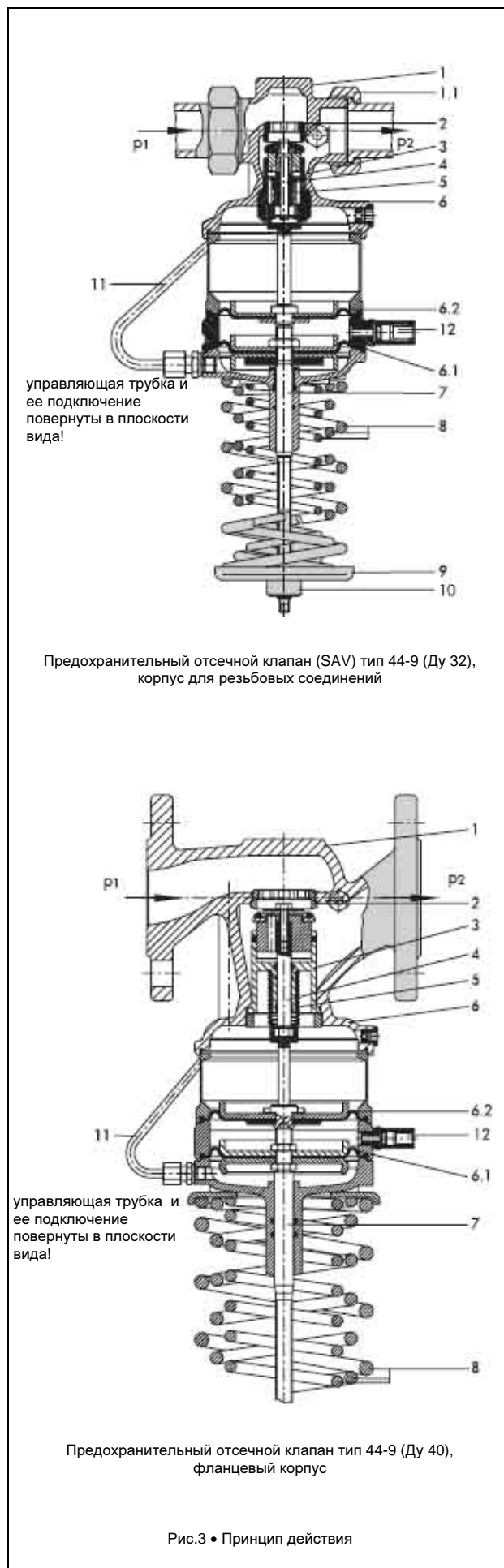


Рис.3 • Принцип действия

Таблица 1 • Технические характеристики • Давления - избыточные в бар

Условный диаметр Ду	15	20	25	32	40	50
Значение стандартное исполнение	4	6,3	8	12,5	16	20
Kvs специальные исполнения	1 * 2,5	-	-	-	-	-
фланцевый корпус	-	-	-	12,5	20	25
Условное давление	PN25					
Максимально допустимый перепад давления Δp	11 bar					
Максимально допустимая температура	150°C					
Уровень утечки	< 0,05% от значения Kvs					
Диапазон заданных давлений; плавно устанавливается	от 2 до 4,4 бар • от 2,4 до 6,6 бар • от 6 до 11 бар					

Таблица 2 • Материалы • Номер материала согласно DIN EN

Регулятор давления (SAV) тип 44-9	
Корпус клапана	медное литье CC491K (G-CuSn5ZnPb; Rg 5) • Чугун с шаровидным графитом EN-JS1049 (GGG-40.3) ¹⁾
Корпус привода/ промежуточное кольцо	медное литье CC491 K (G-CuSn5ZnPb; Rg 5)
Седло	коррозионно-стойкая сталь 1.4305
плунжер	латунь 2.0402 (CuZn40Pb) и коррозионно-стойкая сталь 1.4305 с мягким EPDM-уплотнением ²⁾
Пружина клапана	коррозионно-стойкая сталь 1.4310
Рабочая мембрана	EPDM с тканевой прокладкой ²⁾
Уплотнительные кольца	EPDM ²⁾ (этилен-пропилен-диэн-каучук)

- 1) дополнительное исполнение для Ду32, 40 и 50: клапан с фланцевым корпусом из чугуна с шаровидным графитом
 2) специальное исполнение для масла (ASTM I, II, III): FPM (Fluor-Kautschuk)

Диаграмма расхода для воды

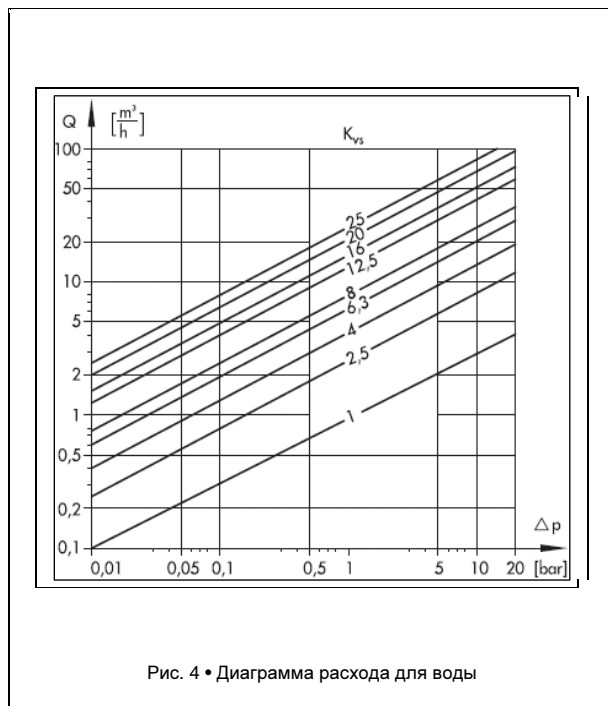
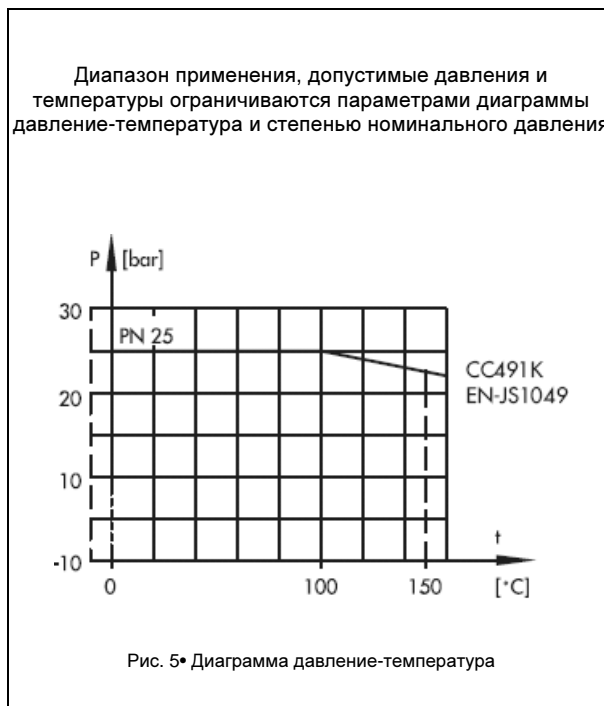


Диаграмма давление-температура



Размеры

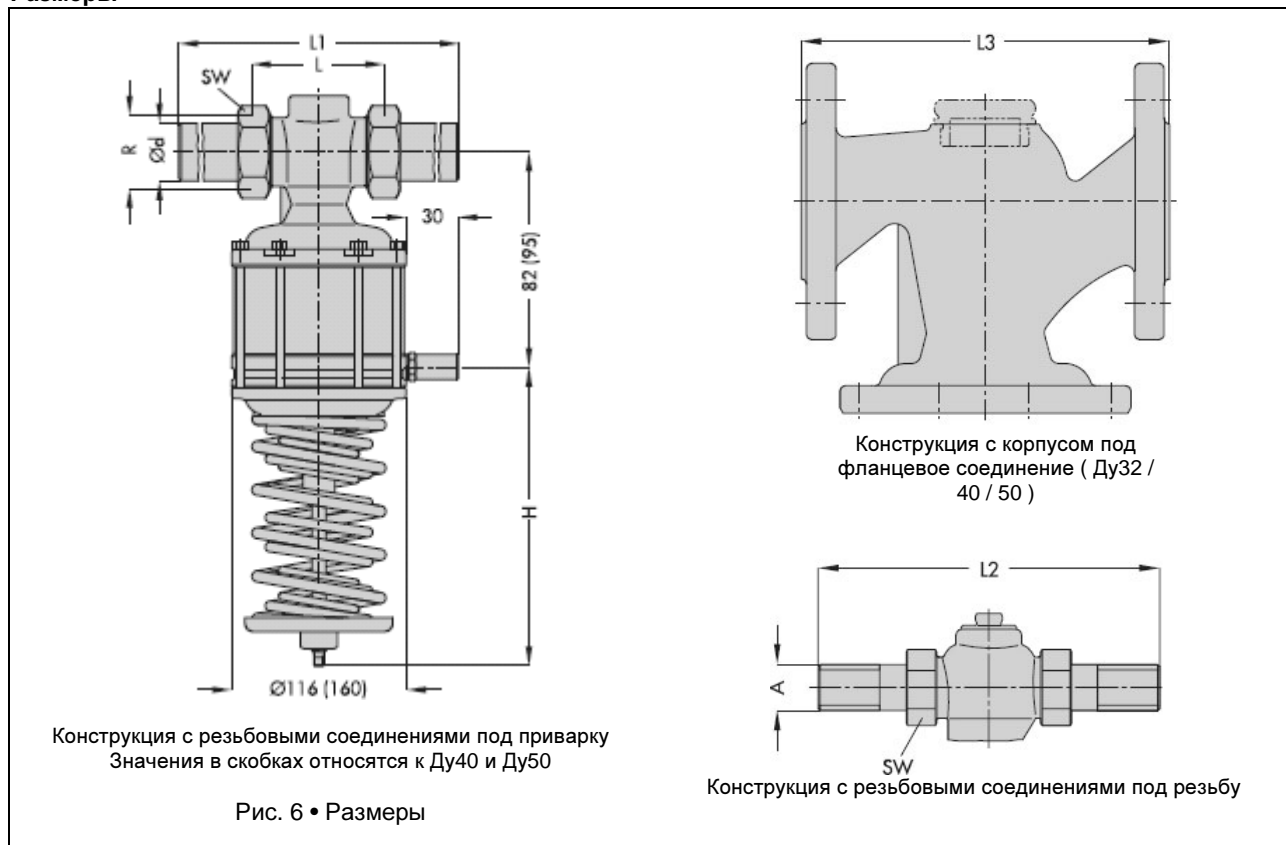


Таблица 3 • Размеры и вес • Все размеры в мм

Условный диаметр Ду	15	20	25	32	40	50
Ø-трубы	21,3	26,8	32,7	42	48	60
Подключение к сети R	G ¾	G1	G1 ¼	G1 ¾	G2	G2½
Размер ключа SW	30	36	46	59	65	82
Длина L	65	70	75	100	110	130
L1 с патрубками под приварку	210	234	244	268	294	330
Высота Н	235 ¹⁾			393		
Вес ≈ кг	2,0	2,1	2,2	3,5	9,0	9,5

Специальные исполнения							
с патрубками под резьбу (внешняя резьба)							
Длина L2	129	144	159	180	196	228	
Внешняя резьба А	G ½	G ¾	G1	G1 ¼	G 1 ½	G 2	
Вес ≈ кг	2,0	2,1	2,2	3,5	9,0	9,5	
с резьбовыми фланцами ²⁾ или с фланцевым корпусом (Ду32...50)							
Длина L3	130	150	160	180	200	230	
Вес ≈ кг	с резьбовыми фланцами	3,5	4,1	4,7	7	13	14,5
	с фланцевым корпусом	-	-	-	6,5	11	12,5

1) диапазон задаваемых давлений 6...11 бар: 273мм

2) для Ду40 и Ду50 фланцы уже смонтированы на вентиле

Текст заказа

- Предохранительный отсечной клапан (SAV) тип 44-9
- Ду... с резьбовыми патрубками под приварку / патрубками под резьбовое соединение / фланцы или фланцевый клапан (только для Ду32 / 40 / 50)
- Диапазон задатчика ...бар
- Специальные исполнения

С правом на технические изменения