

Регуляторы давления прямого действия



Универсальный перепускной клапан

Тип 41-73



Перепускной клапан типа 41-73

Инструкция по монтажу и эксплуатации

EB 2517 RU

Редакция от июля 2015 г.



Примечания и их значение



ОПАСНОСТЬ!

Опасные ситуации, которые могут привести к смерти или тяжёлым травмам



ВНИМАНИЕ!

Предупреждает о материальном ущербе и выходе оборудования из строя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ситуации, которые могут привести к смерти или тяжёлым травмам



Примечание:

Дополнительная информация



Рекомендация:

Практические советы

1	Общие указания по безопасности	4
2	Рабочая среда, сфера применения	5
2.1	Транспортировка и хранение	5
3	Конструкция и принцип действия	5
4	Монтаж	6
4.1	Сборка клапана и привода	6
4.2	Положение при монтаже	8
4.3	Импульсная линия, конденсационный сосуд и игольчатый дроссельный вентиль	9
4.4	Грязеуловитель (фильтр)	10
4.5	Запорный клапан	10
4.6	Манометр	10
5	Эксплуатация	11
5.1	Ввод в эксплуатацию	11
5.2	Установка заданного значения	11
5.3	Вывод регулятора из рабочего режима	12
6	Очистка и техническое обслуживание	13
6.1	Замена рабочей мембраны	13
7	Типовой шильдик	15
8	Габариты	16
9	Сервисное обслуживание	17
10	Технические характеристики	18



1 Общие указания по безопасности

- Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание регулятора могут выполнять только квалифицированные специалисты, имеющие право на проведение монтажных, пусконаладочных работ и эксплуатацию такого оборудования. При этом должны быть обеспечены условия, исключающие риски для безопасности сотрудников завода или третьих лиц.
- Приведенные в данной инструкции предупреждения обязательны к соблюдению, особенно при монтаже, вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании.
- Под специалистами в настоящей инструкции подразумеваются лица, которые на основе своего специального образования и опыта, а также знаний действующих норм и стандартов, регламентирующих их работу, способны предусмотреть возможные угрозы безопасности персонала.
- Регулятор соответствует требованиям европейской Директивы 2014/68/ЕС по оборудованию, работающему под давлением. Устройства с маркировкой CE имеют сертификат соответствия, который включает в себя информацию по подтверждению порядка аттестации. Сертификат соответствия предоставляется по запросу.
- Для обеспечения нормальной работы регулятора убедитесь, что он используется только в зонах, где рабочее давление и температура не превышают рабочие значения, рассчитанные на основе данных, указанных в заказе.
- Производитель не несет никакой ответственности за повреждения, вызванные внешними силами или путем любых других воздействий!
- Риски, связанные с воздействием рабочей среды, рабочего давления или подвижных деталей в регуляторе, должны быть исключены посредством надлежащих мер.
- При транспортировке и хранении, сборке и монтаже, а также эксплуатации и техническом обслуживании регулятора должны быть обеспечены надлежащие условия.

2 Рабочая среда, сфера применения

Регуляторы давления для заданных значений **0,05–28 бар** · Клапаны номинального диаметра **DN 15–100** · Номинальное давление **PN 16–40** · Для жидких, газо- и паробразных рабочих сред до **350 °C**

Клапан открывается, если давление перед ним повышается.



ВНИМАНИЕ!

Регулятор типа 41-73 не является предохранительным клапаном.

- *При необходимости в соответствующей части установки должна быть смонтирована защита от превышения давления.*

2.1 Транспортировка и хранение

Регулятор требует аккуратного обращения, транспортировки и хранения. При транспортировке и хранении необходимо беречь его от воздействия загрязнений, влаги и низких температур.

Если регулятор слишком тяжел для поднятия вручную, следует закрепить подъемный трос в любом удобном месте корпуса клапана.



ВНИМАНИЕ!

Подъемные устройства, стропы, держатели запрещается подсоединять

- *к монтажным деталям, например регулировочному винту или импульсной трубке.*

3 Конструкция и принцип действия

См. также Рис. 1 на с. 7.

Перепускной клапан типа 41-73 состоит из открывающего клапана типа 2417 и привода типа 2413. Клапан и привод поставляются отдельно и требуют сборки в соответствии с указаниями в гл. 4.1.

Регулятор предназначен для поддержания заданной постоянной величины давления перед клапаном.

Рабочая среда проходит через клапан между седлом (2) и плунжером (3) в направлении, указанном стрелкой. Положение плунжера определяет расход и, соответственно, разницу показателей давления до и после клапана. Шток плунжера снаружи уплотнен предотвращающим трение металлическим сильфоном (5.1).

Входное давление p_1 посредством конденсационного сосуда (18) и импульсной трубки (17) передается на рабочую мембрану (12) и преобразуется в регулировочное усилие (в исполнении с металлическим сильфонным приводом – на рабочий сильфон 12.1). Регулировочное усилие обеспечивает регулировку плунжера клапана в зависимости от усилия пружин задатчика (7). Усилие пружин устанавливается задатчиком (6). Клапаны, начиная с K_{VS} 4, оснащены разгрузочным сильфоном (4), на внешнюю сторону которого воздействует входное давление, а на внутреннюю – редуцированное давление. Таким образом компенсируются усилия, производимые входным и редуцированным давлением на плунжере клапана.

В зависимости от исполнения клапана и привода регулятор можно доработать до предохранительного перепускного клапана.

4 Монтаж

4.1 Сборка клапана и привода

См. также Рис. 1 на с. 7.

Сборка клапана с приводом может производиться до или после монтажа клапана на трубопроводе.

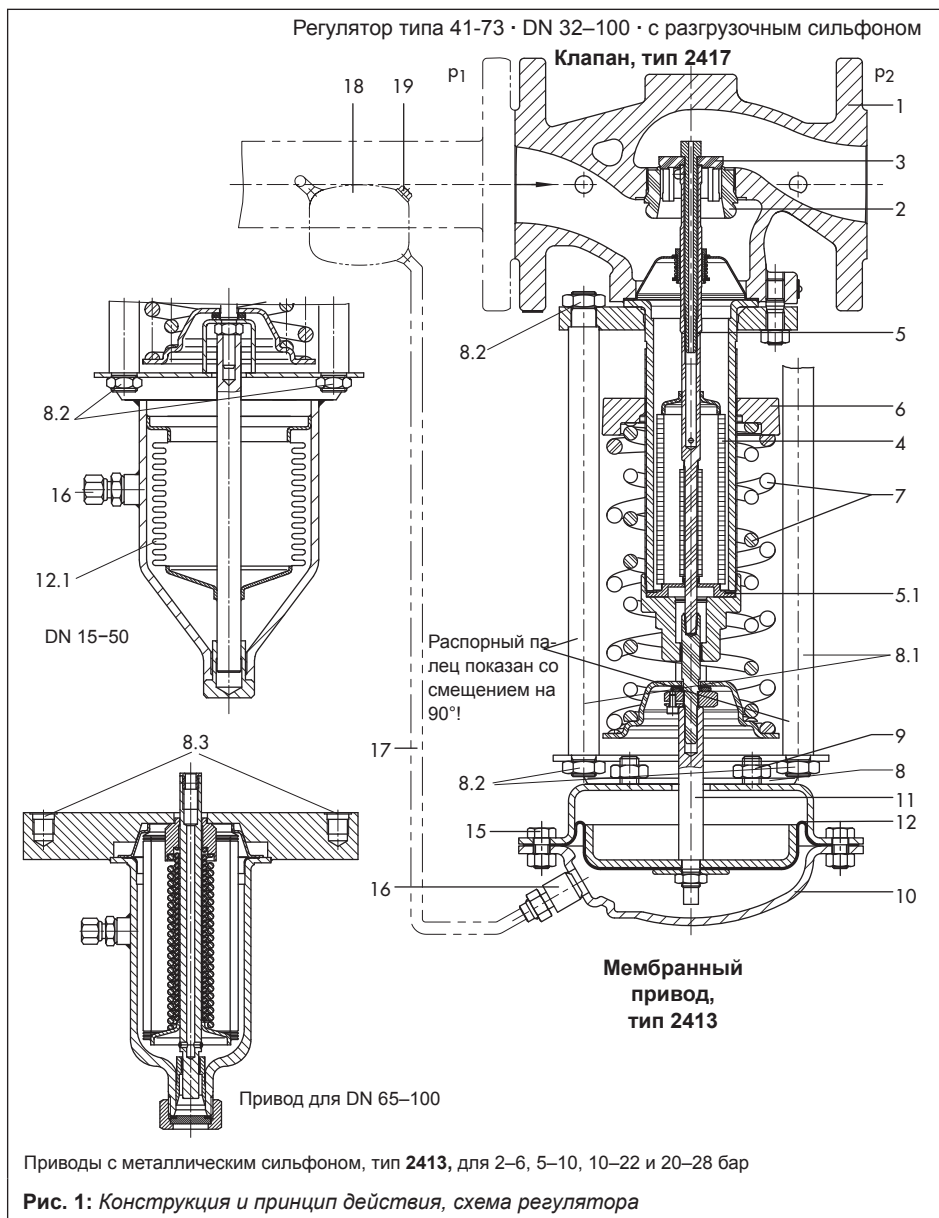
Вставить мембранный привод (10) штоком привода (11) в отверстие траверсы (8) на цапфу сильфонного уплотнения (5.1), выровнять и зафиксировать гайками (9) SW 16 (~25 Нм).

У привода с металлическим сильфоном DN 15–50 удалить траверсу (8) клапана.

Насадить привод штоком (11) на цапфу сильфонного уплотнения (5.1); выровнять распорный палец (8.1) и зафиксировать привод гайками SW 24 (8.2) (макс. 60 Нм).

У привода с металлическим сильфоном DN 65–100 удалить траверсу (8) клапана и отвинтить распорный палец (8.1). Ввинтить распорный палец в соответствующее резьбовое отверстие (8.3) фланца привода. Насадить привод штоком (11) на цапфу сильфонного уплотнения (5.1); зафиксировать распорный палец гайками SW 24 (8.2) на фланце клапана (макс. 60 Нм).

- 1 Корпус клапана
- 2 Седло
- 3 Плунжер
- 4 Разгрузочный сильфон
- 5 Шток плунжера
- 5.1 Сильфонное уплотнение
- 6 Задатчик
- 7 Пружины задатчика
- 8 Траверса
- 8.1 Распорный палец
- 8.2 Гайки для распорного пальца
- 8.3 Резьбовые отверстия
- 9 Крепежные гайки
- 10 Мембранный привод
- 11 Шток привода
- 12 Мембрана
- 12.1 Рабочий сильфон
- 13 Тарелка мембраны
- 14 Гайка
- 15 Гайки и болты
- 16 Штуцер подключения импульсной трубки G ¼ (для пара с дроссельной шайбой)
- 17 Импульсная трубка, обеспечиваемая заказчиком (в качестве комплектующей – комплект импульсных трубок для прямого отбора давления из корпуса, см. Т 2595)
- 18 Конденсационный сосуд
- 19 Заливной штуцер



4.2 Положение при монтаже

ВНИМАНИЕ!

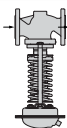
При работе с замерзающей средой следует защитить регулятор от замерзания. Если регулятор установлен в замерзающих помещениях, после прекращения эксплуатации следует его демонтировать.

Перед монтажом регулятора трубопровод следует тщательно промыть, чтобы твердые частицы, сварочная окалина и прочие загрязнения, увлекаемые рабочей средой, не повлияли на безупречную работу регулирующего клапана и, прежде всего, на его герметичность.

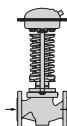
ВНИМАНИЕ!

Перед регулятором устанавливается грязеуловитель (например, SAMSON тип 2).

Перепускной клапан устанавливается на горизонтальном трубопроводе. При установке клапана стрелка на корпусе должна соответствовать направлению потока. Если рабочая среда содержит конденсат, трубопровод следует прокладывать с небольшим уклоном с обеих сторон для стекания конденсата. Если трубопровод перед регулятором и после него направлен вертикально вверх, необходим автоматический дренаж (например, устройство отвода конденсата SAMSON типа 13 E). Место установки клапана следует выбирать так, чтобы обеспечить к нему легкий доступ после завершения монтажа всей технологической системы. Регулятор следует монтировать без механических напряжений; при необходимости рядом с фланцами подключения устанавливают опоры для трубопровода.

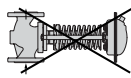


Стандартное монтажное положение
для газов, жидкостей и пара



Альтернативное монтажное положение
для газов и жидкостей при температуре до 80 °С.

Не для пара!



Не допускается! ¹⁾

¹⁾ Монтаж в данном положении доступен только по запросу.

Рис. 2: Положение при монтаже



ВНИМАНИЕ!

Запрещается устанавливать опоры под клапаном или приводом.

При наличии байпаса его следует отводить перед местом отбора давления. На байпасе устанавливается запорный клапан.



Внимание!

Между местом отбора давления и клапаном запрещается монтировать устройства, уменьшающие поперечное сечение (например, регулятор температуры или запорные приспособления).

4.3 Импульсная линия, конденсационный сосуд и игольчатый дроссельный вентиль

Импульсная трубка · Поставляется заказчиком, для пара требуется трубка $\frac{3}{8}$ “, для воздуха/воды – 8 x 1 или 6 x 1 мм.

Импульсную трубку подсоединять к трубопроводу не менее чем в 1 м от входа в клапан.

Импульсная трубка приваривается сбоку по центру трубы и прокладывается с наклоном ~1:10 к конденсационному сосуду.

Комплектующие для импульсной линии · Комплект деталей для отбора давления непосредственно на корпусе клапана можно заказать у SAMSON.

Конденсационный сосуд (см. Таблица 1) · Требуется для жидкостей температурой свыше 150 °С, а также для пара. Монтажное положение конденсационного сосуда обозначено стрелкой на наклейке и словом oben ('верх') на верхней части.

Указанное положение следует обязательно соблюдать при монтаже, в противном случае надежная работа перепускного клапана не гарантируется.

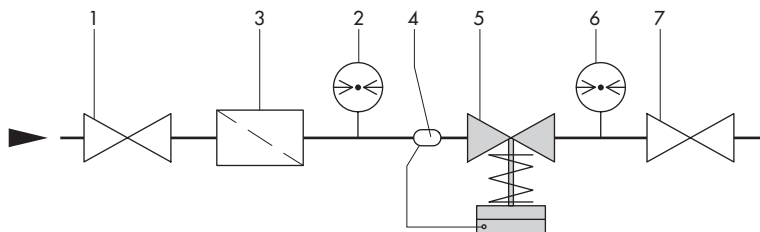


Таблица 1: Соответствие конденсационного сосуда (4) регулятору, номер изделия

Привод типа 2413 площадь А	номер изделия · Конденсационный сосуд	
	DN 15–50	DN 65–250
640 см ²	1190–8789	1190–8790
320 см ²	1190–8788	1190–8789
160/80/40 см ²	1190–8788	

- 1 Запорный клапан
- 2 Манометр (входное давление)
- 3 Грязеуловитель
- 4 Конденсационный сосуд
- 5 Перепускной клапан
- 6 Манометр выходного давления
- 7 Запорный клапан

Рис. 3: Пример монтажа для регулятора пара (схема)

Импульсную трубку, проложенную от места отбора давления, приваривают к штуцеру 3/8" конденсационного сосуда. Конденсационный сосуд всегда располагают на самом высоком участке трубопровода, то есть импульсная трубка между конденсационным сосудом и приводом также должна быть проложена с уклоном в сторону привода. Для этого применяют трубку 3/8" с резьбовыми штуцерами.

Если подключение импульсной трубки расположено ниже середины входного фланца клапана, конденсационный сосуд следует установить на высоте фланца. В этом случае импульсную трубку от места отбора давления до конденсационного сосуда необходимо выполнить из трубки не менее 1/2".

Если подключение импульсной трубки расположено выше середины выходного фланца клапана, то конденсационный сосуд следует установить на высоте места отбора давления. Дополнительное давление столба жидкости компенсируется установкой заданного давления.

Игольчатый дроссельный вентиль

Для демпфирования колебаний в штуцере подключения импульсной трубки (16) дополнительно к стандартной дроссельной шайбе SAMSON рекомендуется устанавливать игольчатый дроссельный вентиль.

4.4 Грязеуловитель (фильтр)

Грязеуловитель устанавливается перед перепускным клапаном. Направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе. Сетку грязеуловителя подвешивают так, чтобы она была направлена вниз или, если рабочей средой является пар, в сторону. Следует предусмотреть достаточно места для демонтажа сетки!

4.5 Запорный клапан

Перед грязеуловителем и после перепускного клапана устанавливаются ручные запорные вентили. Это позволяет проводить очистку системы и другие работы по техобслуживанию или отключать ее на время длительных простоев.

4.6 Манометр

Для контроля действующих в технологической установке показателей давления перед регулятором и после него устанавливают манометры. Манометр на магистрали входного давления устанавливают перед местом отбора давления; ни в коем случае не устанавливать его между местом отбора давления и клапаном.

5 Эксплуатация

5.1 Ввод в эксплуатацию

См. также Рис. 1 на с. 7.

Регуляторы следует вводить в эксплуатацию только после монтажа всех узлов. Импульсные линии должны быть открыты и правильно подключены.

Медленно запустить рабочую среду в установку. Избегать толчков давления.

Медленно запустить рабочую среду в установку. При этом давление до и после регулятора следует наращивать одновременно во избежание повреждения разгрузочного сильфона. Сперва следует открывать запорные клапаны с магистрали входного давления. Затем – все клапаны со стороны потребителя (после регулятора).

ВНИМАНИЕ!

При проведении испытания системы под давлением не допускается превышение максимального рабочего давления (см. „10 Технические характеристики“). При необходимости демонтировать импульсную трубку и закрыть отверстия заглушками, либо установить запорный клапан в импульсную трубку. Давление до и после регулятора следует наращивать одновременно во избежание повреждения разгрузочного сильфона.

Регулирование пара

Вывернуть заливную пробку (19) конденсационного сосуда, с помощью пластмассовой воронки или кувшина заливать воду, пока она не начнет

выливаться из заливного отверстия. Ввинтить и затянуть заливную пробку.

- Все трубопроводы должны быть полностью свободными от рабочей среды и сухими.
- Воздух и конденсат должны беспрепятственно выходить из установки.
- Время разогрева рассчитывать таким образом, чтобы трубопроводы и арматура нагревались равномерно.

Регулирование жидкостей

Запустить рабочий режим перепускного клапана, плавно открывая запорные клапаны.



- При рабочих температурах выше 150 °С конденсационный сосуд необходимо предварительно наполнить регулируемой средой.

5.2 Установка заданного значения

См. также Рис. 1 на с. 7.

Настройка нужного перепускного давления выполняется путем поворота задатчика (6) гаечным ключом: до DN 50 – SW 19, с DN 65 – SW 24. В исполнении из нержавеющей стали заданное значение устанавливается с помощью прилагаемого круглого стержня.

Основные правила

- Поворот в направлении часовой стрелки  (напряжение пружин): входное давление повышается.
- Поворот в направлении против часовой стрелки  (ослабление пружин): входное давление уменьшается.

Расположенный на магистрали входного давления (перед регулятором) манометр позволяет контролировать заданное значение.

Предварительную настройку заданного значения можно выполнять посредством расстояния x .

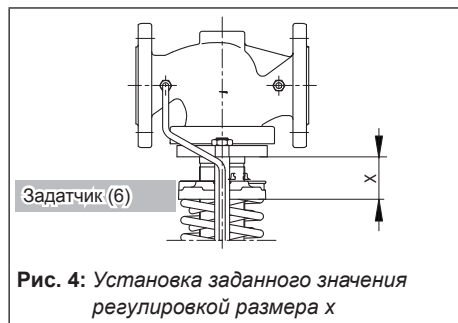


Рис. 4: Установка заданного значения регулировкой размера x



Внимание!

Следует учитывать, что размер x позволяет выполнять только грубую настройку заданного значения. Специальные характеристики рабочей среды и установки не учитываются. Для точной настройки заданного значения необходим контроль давления на манометре перед регулятором.

Таблица 2 устанавливает для регуляторов с различными диапазонами заданных значений заданные значения с регулируемым соответствующим размером x .

Таблица 2: Установка заданного значения – размер x –

Диапазон заданных значений	Номинальный диаметр DN – соответствующий размер x –			
	15–25	32–50	65–100	
8–16 бар	10 бар	$x = 89$ мм	$x = 111$ мм	$x = 153$ мм
	12 бар	$x = 97$ мм	$x = 122$ мм	$x = 170$ мм
	14 бар	$x = 104$ мм	$x = 133$ мм	$x = 188$ мм
4,5–10 бар				
Заданное значение	5,9 бар	$x = 85$ мм	$x = 105$ мм	$x = 151$ мм
	7,3 бар	$x = 93$ мм	$x = 117$ мм	$x = 172$ мм
	8,6 бар	$x = 101$ мм	$x = 123$ мм	$x = 192$ мм
2–5 бар				
Заданное значение	2,8 бар	$x = 83$ мм	$x = 102$ мм	$x = 146$ мм
	3,5 бар	$x = 92$ мм	$x = 115$ мм	$x = 168$ мм
	4,3 бар	$x = 100$ мм	$x = 127$ мм	$x = 190$ мм
0,8–2,5 бар				
Заданное значение	1,2 бар	$x = 79$ мм	$x = 97$ мм	$x = 137$ мм
	1,7 бар	$x = 89$ мм	$x = 111$ мм	$x = 162$ мм
	2,1 бар	$x = 99$ мм	$x = 126$ мм	$x = 187$ мм
0,2–1,2 бар				
Заданное значение	0,45 бар	$x = 71$ мм	$x = 86$ мм	$x = 118$ мм
	0,70 бар	$x = 83$ мм	$x = 103$ мм	$x = 147$ мм
	1,0 бар	$x = 95$ мм	$x = 120$ мм	$x = 177$ мм
0,1–0,6 бар				
Заданное значение	0,23 бар	$x = 71$ мм	$x = 86$ мм	$x = 118$ мм
	0,35 бар	$x = 83$ мм	$x = 103$ мм	$x = 147$ мм
	0,48 бар	$x = 95$ мм	$x = 120$ мм	$x = 177$ мм
0,05–0,25 бар				
Заданное значение	0,10 бар	$x = 70$ мм	$x = 85$ мм	$x = 112$ мм
	0,15 бар	$x = 81$ мм	$x = 100$ мм	$x = 136$ мм
	0,20 бар	$x = 91$ мм	$x = 115$ мм	$x = 159$ мм

5.3 Вывод регулятора из рабочего режима

Сперва закрыть запорный клапан на магистрали входного давления, затем – на магистрали сниженного давления.

6 Очистка и техническое обслуживание

См. также Рис. 1 на с. 7.

Перепускной клапан не требует технического обслуживания, но его компоненты, особенно седло, плунжер и рабочая мембрана, подвержены естественному износу.

В зависимости от условий эксплуатации устройство надлежит проверять через определенные интервалы времени, чтобы вовремя обнаружить и устранить возможные неисправности.

Информацию о причинах и устранении неисправностей см. Таблица 3 на с. 14.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При монтажных работах с регулятором давления соответствующая часть установки должна находиться без давления, а также в сдренированном состоянии в зависимости от используемой рабочей среды. Рекомендуется демонтировать регулятор из трубопровода. При высоких рабочих температурах перед началом работ систему следует остудить до температуры окружающей среды. Импульсная трубка должна быть разомкнута или перекрыта во избежание риска, связанного с подвижными деталями регулятора. Поскольку в регуляторах имеются «мертвые зоны», следует учитывать, что в приборе могут находиться остатки рабочей среды.

ВНИМАНИЕ!

При монтаже и демонтаже клапана на сальфонном уплотнении (5.1) запрещается воздействовать на металлический сальфон крутящим моментом во избежание его разрушения.

6.1 Замена рабочей мембраны

Если входное давление существенно отличается от заданного значения, проверить герметичность рабочей мембраны. При необходимости заменить ее нижеуказанным способом.

- Отключить установку, медленно закрыв запорные клапаны. Нужный участок трубопровода перевести в безнапорном состоянии и, в случае необходимости, осушить.
- Отвинтить и прочистить импульсную трубку (17).
- Вывернуть винты (15) на приводе и снять крышку.
- Вывернуть гайку (14) и снять тарелку мембраны (13).
- Заменить рабочую мембрану (12).
- Монтаж прибора выполняется в обратном порядке, а ввод в эксплуатацию – как указано в гл. 5.1.

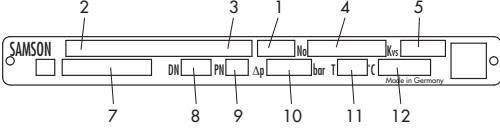
Таблица 3: Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Давление повышается сверх заданного значения.	Недостаточный импульс давления на рабочей мембране.	Очистить импульсную линию и резьбовое дроссельное соединение
	Износ седла и плунжера из-за отложившихся или инородных предметов.	Демонтаж и замена поврежденных деталей
	Неправильно выбрано место для отбора давления	Переоборудование импульсных трубок; перенести смонтированные импульсные трубки с мест сужения трубопровода и отводов от него в штатное место, оговоренное настоящей инструкцией.
	Для пара: конденсационный сосуд неправильно расположен либо слишком мал.	Переоборудование или замена сосуда (см. гл. Таблица 1 и 4.3).
	Слишком медленный процесс регулирования.	Установить дроссельную шайбу большего размера на мембранный привод.
	Инородный предмет блокирует плунжер.	Демонтаж и замена поврежденных деталей.
Давление падает ниже заданного значения.	Клапан установлен против направления потока; см. стрелку на корпусе.	Проверить направление потока, установить клапан правильно.
	Отбор давления в неправильном месте.	Переоборудование импульсной линии.
	Клапан и значение K_{VS} слишком малы для регулирования	Проверить расчеты, при необходимости установить клапан большего размера.
	Для пара: конденсационный сосуд неправильно расположен либо слишком мал.	Переоборудование или замена сосуда (см. гл. Таблица 1 и 4.3).
Инородный предмет блокирует плунжер.	Демонтаж и замена поврежденных деталей.	
Резкий процесс регулирования.	Повышенное трение, например, вызванное наличием инородных тел в области седла/плунжера.	Удалить инородные предметы, заменить поврежденные детали.
Медленный процесс регулирования	Загрязнение либо слишком маленький размер дросселя в резьбовом соединении привода.	Очистить дроссельную шайбу или установить другую, большего размера.
	Загрязнение импульсной линии.	Очистить импульсную линию.
Колебания входного давления.	Для регулирования выбран слишком большой клапан	Проверить расчеты, при необходимости выбрать меньшее значение K_{VS} .
	Слишком большой дроссель в резьбовом соединении привода.	Установить меньшую дроссельную шайбу.
	Неправильное место отбора давления.	Выбрать правильное место отбора давления.
Сильное шумообразование.	Высокая скорость потока, кавитация.	Проверить расчеты; для пара и газов установить разделитель потока.

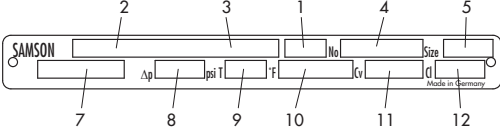
7 Типовой шильдик

На вентиле и приводе есть типовые шильдики.

Типовые шильдики клапана

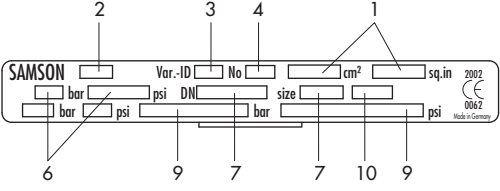


Исполнение DIN



Исполнение ANSI

Шильдик привода



Исполнение DIN

- 1 Тип клапана
- 2 Номер изделия с индексом
- 3 Var-ID
- 4 Номер или дата заказа
- 5 Значение K_{VS}
- 7 Усилие пружин
- 8 Номинальный диаметр
- 9 Номинальное давление
- 10 Доп. перепад давления
- 11 Допуст. температура
- 12 Материал корпуса

Исполнение ANSI

- 5 Номинальный диаметр
- 7 Усилие пружин
- 8 Доп. перепад давления
- 9 Доп. температура (°F)
- 10 Материал корпуса
- 11 Значение C_V ($K_{VS} \times 1,17$)
- 12 ANSI-Class (номинальное давление)

Исполнение DIN-/ANSI

- 1 Эффективная площадь (DIN/ANSI)
- 2 Тип
- 3 Var-ID
- 4 Идентификационный номер
- 6 Макс. допустимое давление (p_{exceed}) свыше заданного значения на приводе (DIN/ANSI)
- 7 Соответствие номинальному диаметру клапана (DIN/ANSI)
- 9 Диапазон заданных значений (DIN/ANSI)
- 10 Материал мембраны

Рис. 5: Типовые шильдики

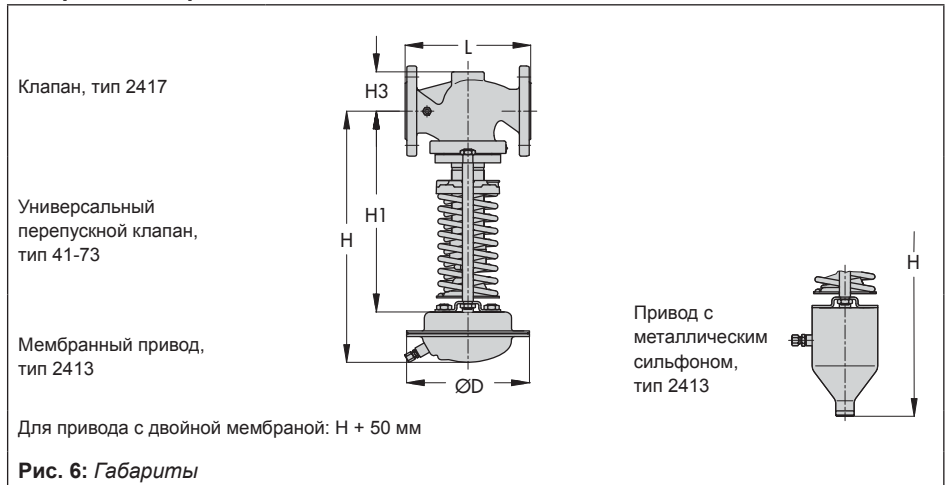
8 Габариты

Размеры в мм и масса в кг

Перепускной клапан		Тип 41-73									
Номинальный диаметр DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	
Длина L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	
Высота Н1		335			390			510		525	
Высота Н3		55			72			100		120	
Стандартное исполнение с закатывающейся мембраной											
Диапазоны заданных значений	0,05–0,25 бар	Высота Н	445			500			620	625	
		Привод	ØD = 380 мм, A = 640 см ²								
	0,1–0,6 бар	Высота Н	445			500			620	635	
		Привод	ØD = 380 мм, A = 640 см ²								
	0,2–1,2 бар	Высота Н	430			480			600	620	
		Привод	ØD = 285 мм, A = 320 см ²								
	0,8–2,5 бар ²⁾	Высота Н	430			485			605	620	
		Привод	ØD = 225 мм, A = 160 см ²								
	2–5 бар	Высота Н	410			465			585	600	
		Привод	ØD = 170 мм, A = 80 см ²								
	4,5–10 бар	Высота Н	410			465			585	600	
		Привод	ØD = 170 мм, A = 40 см ²								
	8–16 бар	Высота Н	410			465			585	600	
		Привод	ØD = 170 мм, A = 40 см ²								
Масса исполнения с закатывающейся мембраной											
Диапазоны заданных значений	0,05–0,6 бар	Масса, для серого чугуна ¹⁾ , кг ~	22,5	23,5	29,5	31,5	35	51	58	67	
	0,2–2,5 бар		16	18	23,5	25,5	29	45	52	61	
	2–16 бар		12	13	18,5	21	24	40	47	56	
Специальное исполнение с сильфонным металлическим приводом											
Диапазоны заданных значений	2–6 бар	Высота Н	550			605			725	740	
		Привод	A = 62 см ²								
	5–10 бар	Высота Н	550			605			725	740	
		Привод	A = 62 см ²								
	10–22 бар	Высота Н	535			590			710	725	
		Привод	A = 33 см ²								
20–28 бар	Высота Н	535			590			710	725		
	Привод	A = 33 см ²									
Масса исполнения с металлическим сильфонным приводом											
A = 33 см ²	для серого чугуна ¹⁾ , кг ~	16,5	17,9	18	23,5	25,5	29	48	56	66	
A = 62 см ²		20,9	21,5	22	27,5	29,5	33	54	65	75	

¹⁾ +10 % для всех других материалов · ²⁾ Исполнение с двойной мембраной: 1–2,5 бар

Габаритный чертеж



9 Сервисное обслуживание

При возникновении функциональных нарушений или обнаружении дефекта обращаться в службу гарантийного обслуживания SAMSON.

Эл. почта: service@samson.ru

Адреса фирмы SAMSON AG, ее дочерних предприятий, представительств и сервисных служб можно найти в Интернете: ► samson.de, в каталоге продукции SAMSON или на обороте настоящей инструкции.

Для диагностики неисправностей и выяснения условий монтажа при направлении запросов изготовителю оборудования требуется сообщить следующие данные.

- Тип и номинальный диаметр клапана
- Номер изделия с индексом
- Входное и выходное давление
- Температура и рабочая среда
- Минимальный и максимальный расход
- Наличие грязеуловителя
- Монтажная схема с точным указанием положения регулятора и всеми дополнительно установленными компонентами (запорные клапаны, манометры и т. д.).

10 Технические характеристики

Все значения манометрического давления (бар)

Клапан		Тип 2417		
Номинальное давление	PN 16, 25 или 40			
Номинальный диаметр	DN 15–50	DN 65–80	DN 100	
Макс. допустимый перепад давления Δp	25 бар	20 бар	16 бар	
Макс. допуст. температура	см. Т 2500 · «Диаграмма давление-температура»			
Плунжер	металлическое уплотнение, 350 °С · мягкое уплотнение, PTFE: 220 °С · мягкое уплотнение: EPDM, FPM: 150 °С · мягкое уплотнение, NBR: макс. 80 °С ¹⁾			
Класс утечки согласно DIN EN 60534-4	металлическое уплотнение: класс герметичности I ($\leq 0,05$ % от значения K_{VS}) мягкое уплотнение: класс герметичности IV ($\leq 0,01$ % от значения K_{VS})			
Соответствие	CE · ENEC			
Мембранный привод		Тип 2413		
Диапазоны заданных значений	0,05–0,25 бар · 0,1–0,6 бар · 0,2–1,2 бар · 0,8–2,5 бар ²⁾ 2–5 бар · 4,5–10 бар · 8–16 бар			
Макс. допуст. температура	Газы: 350 °С, на приводе: 80 °С ¹⁾ · Жидкости: 150 °С, с конденсационным сосудом: 350 °С · Пар с конденсационным сосудом: 350 °С			
Сильфонный металлический привод		Тип 2413		
Эффективная площадь	33 см ²		62 см ²	
Диапазоны заданных значений	10–22 бар 20–28 бар		2–6 бар ²⁾ 5–10 бар	
Пружина задатчика	8000 Н			

¹⁾ Для кислорода: макс. 60 °С · ²⁾ Пружина задатчика 4400 Н · ²⁾ Исполнение с двойной мембраной: 1–2,5 бар

Макс. допуст. давление на приводе

Диапазон заданных значений · Привод с закатывающейся мембраной						
0,05–0,25 бар	0,1–0,6 бар	0,2–1,2 бар	0,8–2,5 бар	2–5 бар	4,5–10 бар	8–16 бар
Макс. допустимое давление (p_{exceed}) свыше заданного значения на приводе						
0,6 бар	0,6 бар	1,3 бар	2,5 бар	5 бар	10 бар	10 бар
Диапазон заданных значений · Сильфонный металлический привод						
2–6 бар	5–10 бар	10–22 бар	20–28 бар			
Макс. допустимое давление (p_{exceed}) свыше заданного значения на приводе						
6,5 бар	6,5 бар	8 бар	2 бар			



Внимание!

Переход с хромирования на иризирующее пассивирование

SAMSON внедряет производственный метод обработки поверхностей с пассивированием стальных деталей. Это позволяет обеспечить заказчикам устройства с компонентами, поверхность которых обработана различными способами. В результате характеристики отражения от поверхности компонентов различаются. Компоненты могут иметь желтоватый блеск или серебристую поверхность. Это не влияет на защиту от коррозии.

Подробная информация доступна на веб-сайте

► www.samson.de/chrome-de.html



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Германия
Телефон: +49 69 4009-0 · Факс: +49 69 4009-1507
samson@samson.de · www.samson.de

EB 2517 RU

2016-02-22 · Russian/Русский