

# Пневматический регулирующий клапан



Тип 3244-1 и Тип 3244-7



*Рис. 1 • Клапан Тип 3244-1(слева) и Тип 3244-7 (справа)*

## Инструкция по монтажу и эксплуатации



**EB 8026 RU**

Издание: июль 2007

Содержание	Страница
<b>1 Конструкция и принцип действия</b> .....	4
<b>2 Сборка клапана и привода</b> .....	6
2.1 Монтаж и установка.....	6
2.2 Возможность предварительного напряжения пружин в конструкции типа «Шток привода выдвинут».....	7
<b>3 Монтаж</b> .....	8
3.1 Монтажное положение.....	8
3.2 Схемы установки клапана.....	8
3.3 Подсоединение...управляющего...сигнала.....	8
3.4 Грязеуловитель, байпас.....	8
3.5 Контрольный штуцер.....	8
<b>4 Обслуживание</b> .....	10
<b>5 Техническое обслуживание - Замена деталей</b> .....	10
5.1 Клапан стандартной конструкции.....	11
5.1.1 Уплотнение сальника.....	11
5.1.2 Седло и/или плунжер.....	11
5.2 Клапан с изолирующей вставкой или металлическим сильфоном.....	12
5.2.1 Уплотнение сальника.....	12
5.2.2 Седло и плунжер.....	14
5.2.3 Металлический сильфон.....	15
5.2.4 Повторная сборка.....	15
<b>6 Маркировка кода материала</b> .....	16
<b>7 Описание типовых шильдиков</b> .....	17
<b>8 Форма Запроса</b> .....	17

Эти Инструкции по Монтажу и Эксплуатации также применяются для односедельных клапанов **Типа 3246** (Класс 150...300) вместе с Типовым листом Т 8046-3 RU.

**Примечание!**

*У неэлектрических и регулирующих клапанов отсутствует свой потенциальный источник возгорания согласно оценке риска в редких случаях неисправности, соответствие EN 13463-1: 2001 статья 5.2, поэтому они не подпадают под требования Европейской Директивы 94/9/ЕС по оборудованию, работающему под давлением.*

*Руководствуйтесь статьей 6.3 EN 60079-14:1977 VDE 0165, часть 1, о присоединении к эквипотенциальной системе.*

## Основные инструкции безопасности



- *Монтаж и пуск в эксплуатацию клапана могут осуществлять только специалисты, имеющие право на проведение монтажных, пусконаладочных работ и эксплуатацию такого оборудования.  
Под специалистами настоящей инструкцией подразумеваются лица, которые на основе своего специального образования и опыта, а также знаний действующих норм и стандартов, регламентирующих их работу, могут предусмотреть возможные угрозы безопасности персонала.*
- *Регулирующий клапан отвечает требованиям Европейской Директивы 97/23/ЕС по оборудованию, работающему под давлением. Клапаны с маркировкой CE имеют сертификат соответствия, который включает в себя информацию по подтверждению порядка аттестации.*
- *Для нормального функционирования убедитесь, что регулирующий клапан используется только в зонах, где рабочее давление и температура не превышает рабочие значения, основанные на данных клапана, указанных в заказе. Производитель не несет никакой ответственности за повреждение, вызванное внешними силами или любыми другими воздействиями! Любые риски, которые могут возникнуть в регулирующем клапане под воздействием рабочей среды, рабочего давления или подвижных деталей должны быть предотвращены надлежащим образом.*
- *Должна быть обеспечена правильная транспортировка и хранение.*  
**Внимание!**
- ***При монтаже и техническом обслуживании** клапана убедитесь в том, что нужный участок трубопровода не находится под давлением и, в зависимости от используемой рабочей среды, также сдренирован. В случае необходимости дождитесь, чтобы клапан остыл или нагрелся до температуры окружающей среды перед пуском.*
- *При работе с клапаном убедитесь, что пневматическое питание и управляющий сигнал не контактируют для предотвращения любых рисков, которые могут быть обусловлены подвижными частями механизма.*
- *Особое внимание стоит уделить клапану с приводом с предварительно напряженными пружинами. Такие приводы отмечены соответственно, также могут быть опознаны по трем длинным болтам в основании привода. Перед тем, как приступить к испытанию клапана, нужно снять давление с преднапряженных пружин.*

### 1 Конструкция и принцип действия

Пневматические регулирующие клапаны Типов 3244-1 и 3244-7 состоят из трехходового клапана Типа 3244 и пневматических приводов соответственно Типов 3271 или 3277.

Благодаря сборке из унифицированных узлов обеспечивается взаимозаменяемость приводов. Кроме того, клапан стандартного исполнения может быть доукомплектован изолирующей вставкой или металлическим сильфоном путем дополнительной установки соответствующих узлов.

Трехходовой клапан типа 3244 может быть использован как смесительный или распределительный в зависимости от конструкции плунжера (одни и те же плунжеры используются для диапазона от Ду 15 до 25).

В случае смесительного клапана смешиваемые среды подводятся к патрубкам **A** и **B**, общий поток вытекает в направлении **AB**.

В случае распределительного клапана среда подводится к распределительному патрубку **AB**, а разделенные потоки отводятся через патрубки **A** и **B** соответственно.

Расход от патрубка клапана **A** или **B** к общему патрубку **AB** и наоборот зависит от проходного сечения между седлом (2.1, 2.2) и плунжером клапана (3) и, следовательно, от положения штока плунжера (6).

Перестановка плунжера клапана (3) осуществляется за счет изменения управляющего давления, действующего на мембрану привода. Шток плунжера (6) соединяется со штоком привода (8.1) через сцепление (7) и уплотняются посредством подпружиненных уплотнительных колец из PTFE (4.2).

### Положение безопасности:

В зависимости от расположения пружин привода, регулирующий клапан имеет два различных положения безопасности.

### Шток привода пружинами выдвигается «НЗ»:

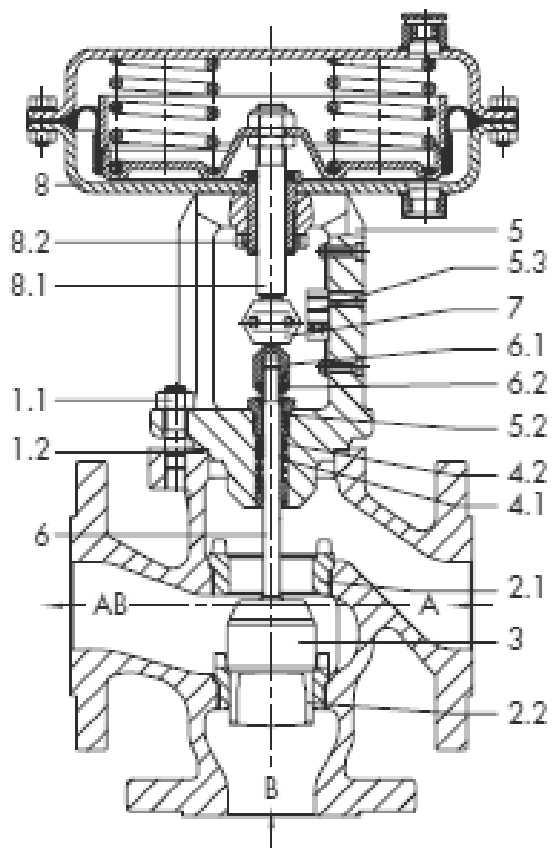
Когда давление отсутствует или исчезновении управляющего давления, пружины привода закрывают или патрубок **B** (смесительный клапан), или патрубок **A** (распределительный клапан). Патрубки **B** или **A** открываются, когда увеличивается управляющее давление.

### Шток привода пружинами втягивается «НО»:

При отсутствии давления на мембране или исчезновении управляющего давления пружины привода открывают или патрубок **B** (смесительный клапан), или патрубок **A** (распределительный клапан). Патрубки **B** или **A** закрываются, когда увеличивается управляющее давление.

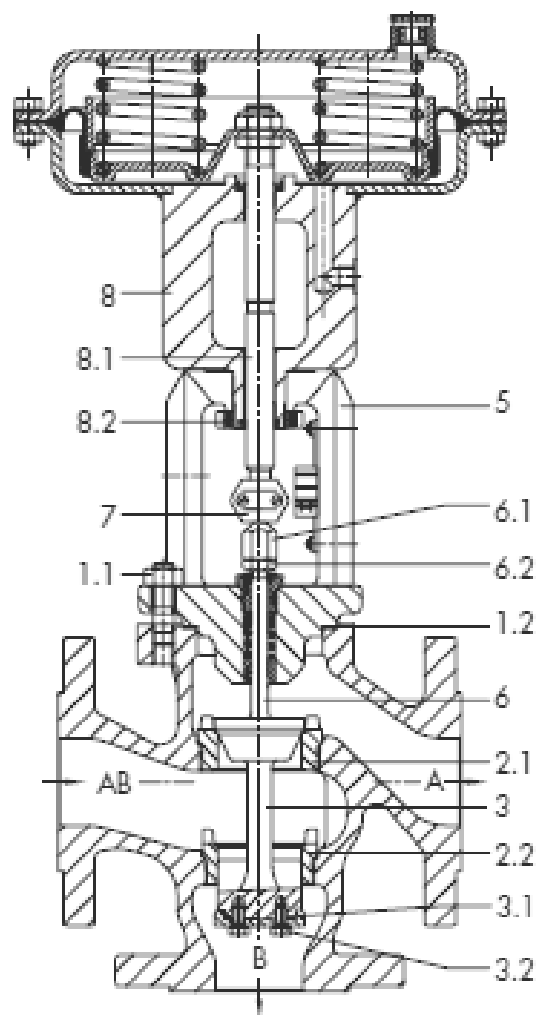
- |     |                          |     |                      |
|-----|--------------------------|-----|----------------------|
| 1.1 | Гайки                    | 5.2 | Резьбовая втулка     |
| 1.2 | Уплотнительная прокладка | 5.3 | Шкала-индикатор хода |
| 2.1 | Верхнее седло            | 6   | Шток плунжера        |
| 3   | Плунжер                  | 6.1 | Соединительная муфта |
| 3.1 | Деталь плунжера          | 6.2 | Контргайка           |
| 3.2 | Винты                    | 7   | Соединитель          |
| 4.1 | Пружина                  | 8   | Привод               |
| 4.2 | Сальник                  | 8.1 | Шток привода         |
| 5   | Верхняя часть клапана    | 8.2 | Кольцевая гайка      |

Привод тип 3271



Конструкция плунжера в смесительном клапане для Ду 15...25, а также для распределительного клапана

Привод тип 3277



Устройство плунжера в распределительном клапане при Ду 15...25

Рис.2 Клапан в сечении

### 2 Конструкция клапан - привод

Вместо штатного пневматического привода могут быть смонтированы пневматический привод с ручным дублиром или электрический привод.

Для всех значений условного прохода штатный пневматический привод (с или без ручного дублира) можно изменить на больший или меньший.

Если в комбинации клапан-привод рабочий ход привода больше рабочего хода клапана, изготовитель устанавливает в привод пакет пружин с предварительным напряжением, при котором значения рабочего хода обоих устройств совпадают.

#### 2.1 Монтаж и установка

Если клапан и привод не были собраны в единую конструкцию самим производителем, или если требуется установить на клапан какой-либо другой привод взамен стандартного, для сборки конструкции выполняйте следующие действия:

1. На клапане ослабить контргайку (6.2) и соединительную муфту (6.1). Нажимая на плунжер со штоком в направлении седла отвинтить вниз контргайку и гайку. Затем скрутить соединительную муфту и контргайку вниз.
2. Отвинтить соединитель (7) и кольцевую гайку (8.2) от привода (8). Сдвинуть кольцевую гайку на шток плунжера.
3. Поставить привод на верхнюю часть клапана (5) и прочно соединить кольцевой гайкой (8.2).
4. Прочитать на шильдике привода его тип и значение диапазона управляющих сигналов (или соответствующее значение для конструкции с преднапряженными пружинами), а также положение безопасности (например, от 0.2 до 1 бара «Шток привода выдвигается»).

Нижнее значение диапазона (0,2 бара), которое должно быть задано, соответствует начальному значению диапазона пружин, тогда как верхнее значение (1 бар) соответствует верхнему значению диапазона пружин. Характер действия привода (положение безопасности) «шток привода выдвигается» «НЗ» или «шток привода втягивается» «НО» обозначаются на приводе Тип 3271 соответственно, как "FA" и "FE", а на приводе тип 3277 специальным символом.

5. В приводе с положением безопасности «шток привода выдвигается» воздух подать в штуцер нижней мембранной камеры управляющее давление, соответствующее началу диапазона регулирования (например, 0,2 бар). В приводе с положением безопасности «шток привода втягивается» воздух подать в штуцер верхней мембранной камеры управляющее давление, соответствующее концу диапазона регулирования (например, 1 бар).
6. Поворачивать вручную соединительную муфту (6.1), пока она не коснется штока привода (8.1), затем повернуть еще на 1/4 оборота и закрепить положение контргайкой (6.2).
7. Смонтировать соединитель (7) и прочно завинтить. Выровнять шкалу-индикатор хода (5.3) по вершине соединительной муфты.



---

**Примечания для демонтажа!**

При демонтаже привода, и особенно в исполнении «Шток привода выдвинут» с предварительно напряженными пружинами, прежде чем ослабить кольцевую гайку (8.2), в штуцер управляющего сигнала предварительно должно быть подано давление, несколько превышающее величину нижней границы номинального диапазона давления (см.типовой шильдик привода).

---

---

**Примечание!**

Приводы с уже преднапряженными производителем пружинами имеют соответствующую маркировку. Дополнительно их можно опознать по трем длинным болтам на основании привода.

---

---

**2.2 Опция преднапряжения пружин в конструкции типа «Шток привода выдвигается»**

Для достижения большего усилия регулирования в указанных приводах имеется возможность предварительного напряжения пружин, до 12,5% (для приводов с площадью мембраны 120...240см<sup>2</sup>) или до 25% (свыше 350 см<sup>2</sup>) от их номинального хода.

**Пример:**

Если в диапазоне регулирования от 0.2 до 1 бар желательно, например, преднапряжение пружин на 0.1 бар, диапазон управляющих давлений сдвигается соответственно на 0.1 бар, т.е. до 0,3 бар (0,1 бар соответствует предварительному напряжению на 12,5%).

При монтаже клапана теперь за начало диапазона управляющих давлений следует принимать и устанавливать в мембранной камере давление -0,3 бар. Новый диапазон давлений от 0,3 до 1,1 бар должен быть обязательно отмечен на типовом шильдике прибора.

### 3 Монтаж

#### 3.1 Монтажное положение

Монтажное положение может быть любым, однако, начиная от величин DN 100, рекомендуется вертикальный монтаж - привод направлен вверх. В противном случае увеличивается износ сальника. Если привод весит больше 50 кг или регулирующий клапан оснащен изолирующей вставкой, необходимы опоры для привода.

---

#### **Примечание!**

*Клапан необходимо смонтировать на трубопроводе без вибрации и механических напряжений.*

#### **Конструкция трубопровода!**

*Для правильной работы клапана участки трубопровода на входе и выходе должны быть прямыми и без каких-либо помех на участке в 6 диаметров.*

*Свяжитесь с SAMSON, если эту длину не удастся обеспечить во время монтажа.*

*Тщательно промойте трубопровод перед монтажом клапана.*

---

#### 3.2 Схемы установки клапана

Установка клапана на трубопроводе зависит от назначения, как изображено на рис.3.

Примеры монтажа относятся к стандартному применению с положением безопасности «Шток привода выдвигается» для теплоносителя и «Шток привода втягивается» для хладагента. При срабатывании положения безопасности

клапан отсекает теплоноситель или хладагент. Сборка плунжера как для смесительной, так и для распределительной функций показана на шильдике на корпусе клапана.

У смесительных и распределительных клапанов от Ду 15 до Ду 20 одинаковой принцип сборки.

#### 3.3 Трубка управляющего сигнала

Трубка управляющего давления в клапане типа «шток привода выдвигается» подключается к нижней части рабочей мембраны, а в клапане типа «шток привода втягивается», подключается к верхней части рабочей мембраны.

У привода Типа 3277 нижний ввод управляющего давления предусмотрен на корпусе, с нижней стороны рабочей мембраны.

#### 3.4 Грязеуловитель, байпас

Рекомендуется перед клапаном устанавливать грязеуловитель SAMSON Тип 2. Для удобства проведения профилактических работ, чтобы не выводить всю установку из производственного процесса, рекомендуется устанавливать отсечной клапан как перед грязеуловителем, так и после клапана вместе с байпасом.

#### 3.5 Контрольный штуцер

В конструкции с металлическим сильфонным уплотнением (рис.5) для проверки возможной утечки через сильфон на верхнем фланце находится контрольный штуцер (G1/8). К нему рекомендуется подключать, в особенности для жидкостей и парообразной среды, соответствующий индикатор утечки (например, эл/контактный манометр, слив в открытый сосуд или индикаторный сосуд).



**Смесительная функция**

Регулирование температуры  $Q = \text{пост.}$

Положение безопасности: FA = шток привода выдвигается, FE = шток привода втягивается

При нагревательной функции с FA, теплоноситель (среда) отсекается в положении безопасности.

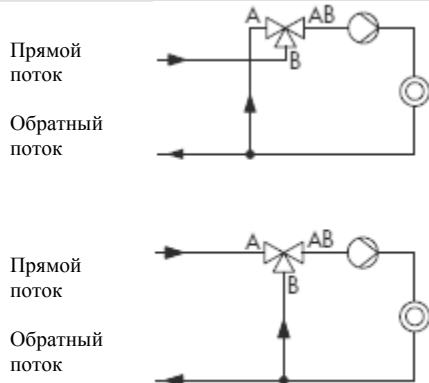
При охлаждающей функции с FE, хладагент продолжает циркулировать при срабатывании положения безопасности.

**Разделительная функция**

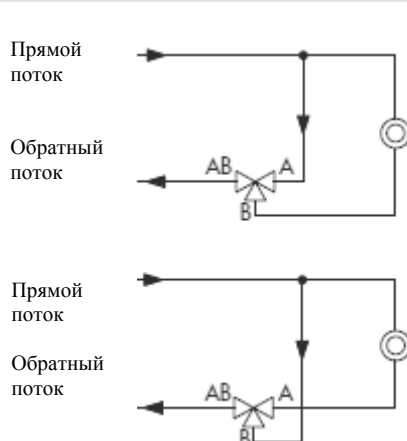
Регулирование расхода  $Q = 0 \dots 100\%$

**Нагревание при FA или охлаждение при FE у смесительных клапанов**

**Монтаж в прямой трубопровод**

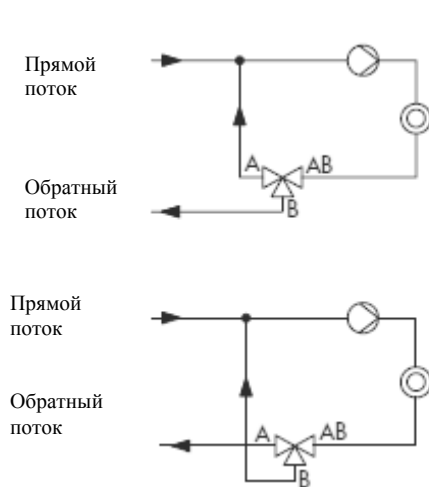


**Монтаж в обратный трубопровод**



**Нагревание при FA или охлаждение при FE у распределительных клапанов**

**Монтаж в прямой трубопровод**



**Монтаж в обратный трубопровод**

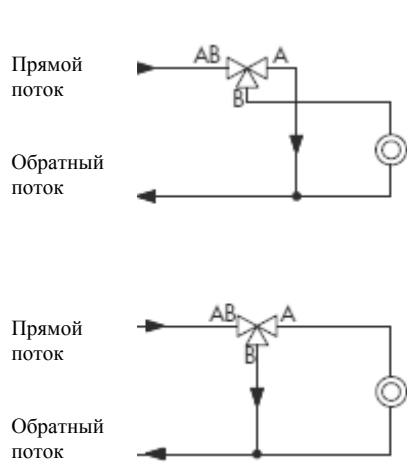


Рис.3 Схемы типовых установок

### 4 Обслуживание

(например, изменение функции на обратную и т.д.)

См.инструкцию по монтажу и эксплуатации для пневматического привода EB 8310 для Типа 3271 и EB 8311 для Типа 3277.

### 5 Техническое обслуживание - Замена деталей

Клапан требует правильной эксплуатации, особенно, это касается седла, плунжера и уплотнительных деталей.

В зависимости от условий эксплуатации клапан должен периодически проверяться для предотвращения возможной неисправности.

Если обнаруживается неплотность конструкции, это может быть вызвано плохим уплотнением сальника.

Если клапан не закрывается плотно, то это может быть вызвано попаданием грязи между седлом и плунжером или повреждением плунжерного уплотнения.

В этом случае рекомендуется разобрать конструкцию и основательно ее почистить, а если необходимо, заменить негодные детали.

---

#### **Примечание!**

*Необходимые для монтажа специальные инструменты для седел, так же как и необходимые моменты затяжки, можно посмотреть в EB 029 RU (ранее WA 029 RU). Инструкции можно найти на сайте [http://www.samson.de/pdf\\_en/e00290en.pdf](http://www.samson.de/pdf_en/e00290en.pdf)*

---



#### **Примечание!**

*Перед ремонтом или демонтажом клапана убедитесь в том, что данный участок трубопровода не находится под давлением и рабочая среда слита. При необходимости подождите, пока среда не остынет.*

*Так как клапан не может быть полностью освобожден от среды, небольшое количество рабочей среды остается в клапане. Особенно это касается клапанов с изолирующими вставками или металлическими сиффонами.*

*Рекомендуется демонтировать клапан из трубопровода.*

#### **Важно!**

*При выполнении любых работ с клапаном, прежде всего, отключите линию управляющего сигнала и отсоедините привод от клапана.*

---

#### **Демонтаж привода:**

1. Снимите соединитель (7) и отвинтите кольцевую гайку (8.2).  
Перед демонтажем привода типа «НЗ» «шток привода выдвигается» и, особенно, для конструкции с преднапряженными пружинами, необходимо предварительно подать на привод управляющее давление сверх начальной величины рабочего диапазона (см.типовой шильдик), что поможет снять кольцевую гайку (8.2).
2. Снимите привод с несущей рамы клапана.

## 5.1 Клапан стандартного исполнения

### 5.1.1 Уплотнение сальника

1. Отвинтите от штока плунжера соединительную муфту и контргайку (6.1 и 6.2).
2. Вывинтите резьбовую втулку (5.2) сальника.
3. Освободите гайки (1.1). Снимите верхнюю часть клапана (5) и выньте ее через удлинитель штока плунжера.
4. Специальным инструментом извлеките все детали набивки сальника из клапана. Замените поврежденные детали. Тщательно очистите уплотнительное пространство.
5. Выньте уплотнительную прокладку (1.2) и тщательно протрите поверхность уплотнительных частей в корпусе клапана и в верхней части клапана.
6. Все детали, в том числе шток плунжера (6) обработайте смазкой (Zax No 8150-0111).
7. Вставьте новую уплотнительную прокладку (1.2) в корпус клапана. Осторожно установите верхнюю часть клапана через шток плунжера на корпус клапана и затяните гайки (1.1).
8. Аккуратно продвиньте по штоку плунжера детали сальниковой набивки (4.1, 4.2 и 4.3) в уплотнительное пространство. При этом обращайте внимание на правильный порядок расположения деталей. Завинтите и затяните резьбовую втулку (5.2).
9. Наживите, не закрепляя, контргайку (6.2) и соединительную муфту (6.1) на шток плунжера.
10. Установите привод и задайте верхнее и нижнее значение диапазона, как описано в пункте 2.1.

### 5.1.2 Седло и / или плунжер

При замене седла или плунжера следует заменить также набивку сальника (4.2).

1. Отвинтите от штока плунжера соединительную муфту и контргайку (6.1 и 6.2).
2. Вывинтите резьбовую втулку (5.2) сальника.
3. Освободите гайки (1.1). Снимите верхнюю часть клапана (5) и выньте ее из штока плунжера.

Смесительный клапан

4. Вывинтите кольцо верхней части седла (2.1) с помощью ключа для седла SAMSON.
5. Выньте шток плунжера (6) вместе с плунжером (3).

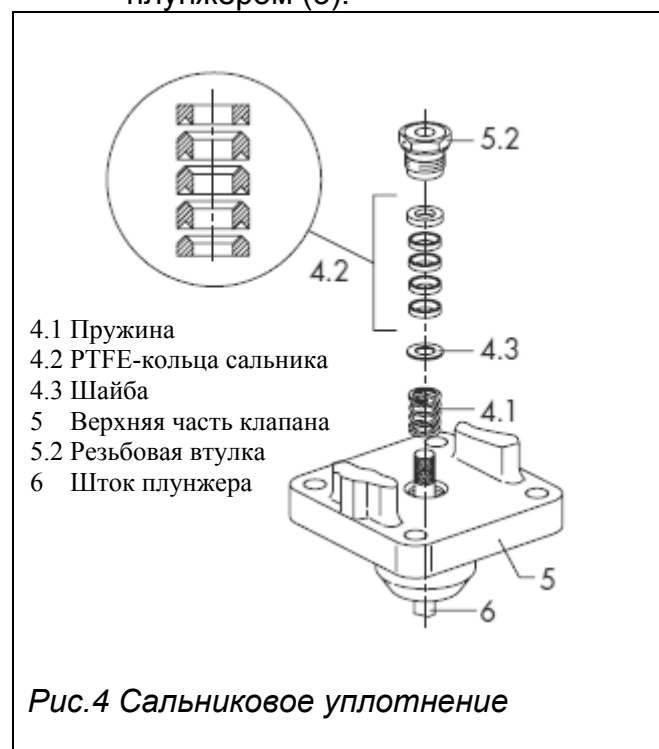


Рис.4 Сальниковое уплотнение

6. Проверьте поверхность уплотнительных частей седла. При необходимости снимите и замените нижнюю часть седла (2.2).
7. Обработайте смазкой и герметиком (Зах No 8150-0119) резьбу и уплотняющее кольцо седла. Также обработайте смазкой (Зах No 8150-0111) шток плунжера.
8. Произведите сборку в обратном порядке. Моменты затяжки для седла и гаек фланцев корпуса можно посмотреть в EB 029 RU.

### Распределительный клапан

От Ду 32 до Ду 150  
(от Ду 15 до Ду 25, как для смесительных клапанов)

4. Открутите винты (3.2). Также снимите деталь плунжера (3.1) с седлом с плунжера клапана (3).
5. Следуйте описанию п.5-8 для смесительных клапанов. При монтаже детали плунжера (3.1) проверьте седло и при необходимости замените его.

### Смесительные и распределительные клапаны

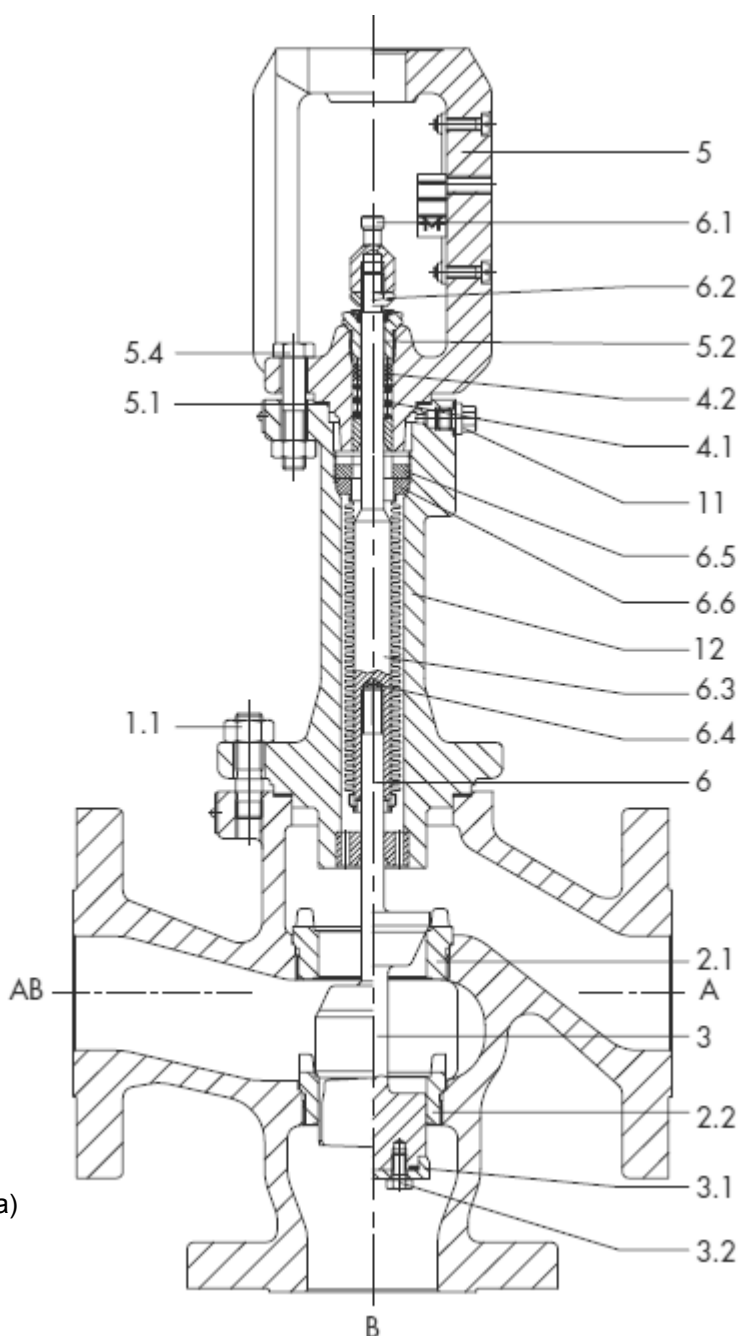
9. Наживите, не закрепляя, контргайку (6.2) и соединительную муфту (6.1) на шток плунжера.
10. Установите привод и задайте верхнее и нижнее значение диапазона, как описано в пункте 2.1.

### 5.2 Клапан с изолирующей вставкой или металлическим сильфоном (Рис. 5)

#### 5.2.1 Уплотнение сальника

1. Отвинтите соединительную муфту и контргайку (6.1, 6.2) с удлинителя штока плунжера (6.3). Выверните резьбовую втулку (5.2) из уплотнения сальника.
2. Отверните гайки (5.4) и осторожно снимите верхнюю часть клапана (5) через удлинитель штока плунжера.
3. С помощью подходящего инструмента извлеките все детали сальника. Замените поврежденные детали. Тщательно очистите набивочную полость.
4. Выньте уплотнительную прокладку (5.1), размещенную в промежуточной вставке (12), и тщательно протрите поверхность уплотнительных частей.
5. Все детали, в том числе шток плунжера (6), обработайте смазкой (Зах No 8150-0111).
6. Вставьте новую уплотнительную прокладку (5.1) в промежуточную вставку. Осторожно установите верхнюю часть клапана (5) через шток плунжера в промежуточную вставку (12) и затяните гайки (5.4). (См. моменты затяжки в EB 029 RU).
7. Аккуратно сдвиньте по штоку плунжера детали сальниковой набивки (4.1, 4.2 и 4.3) в уплотнительное пространство. При этом обращайте внимание на правильный порядок расположения деталей. Завинтите и затяните резьбовую втулку (5.2).
8. Наживите, не закрепляя, контргайку (6.2) и соединительную гайку (6.1) на шток плунжера.

- 1.1 Гайки
- 3. Плунжер
- 3.1 Деталь плунжера
- 3.2 Винты
- 4.2 Сальник
- 5. Верхняя часть клапана
- 5.1 Седло
- 5.2 Резьбовая втулка
- 5.3 Шкала-индикатор хода
- 5.4 Болты
- 6. Шток плунжера
- 6.1 Соединительная муфта
- 6.2 Контргайка
- 6.3 Удлинитель штока плунжера
- 6.4 Стопорные шайбы
- Ду 15...80 (Зах No 8382-2317)
- Ду 100...150 (Зах No 8382-2321)
- 6.5 Гайка
- 6.6 Металлический сифон
- 11 Контрольный штуцер
- 12 Промежуточная вставка



Смесительный клапан (слева)  
и  
Распределительный клапан (справа)

Рис.5 Исполнение с сифонным уплотнением или изолирующей вставкой (без приваренного металлического сифона (6.6) для изолирующей вставки)

- Установите привод и задайте верхнее и нижнее значение диапазона, как описано в пункте 2.1.

### 5.2.2 Седло и плунжер

При монтаже нового седла и плунжера рекомендуется также замена сальника (4.2).



#### **Внимание!**

Во избежание повреждения сальфона при исполнении с металлическим сальфоном (в исполнении с изолирующей вставкой сальфон отсутствует) обязательно следить за тем, чтобы не допустить передачи крутящего момента на сальфон, который соединен с промежуточной вставкой. Рекомендуется пользоваться монтажным инструментом SAMSON.

- Отвинтите соединительную муфту и контргайку (6.1, 6.2) со штока.
- Выверните резьбовую втулку (5.2).
- Отверните гайки (5.4). Осторожно снимите верхнюю часть клапана (5) с промежуточной вставки (12) через удлинитель штока плунжера (6.3).

#### **Смесительные клапаны**

- Через патрубок клапана **В** специнструментом для плунжера SAMSON удерживайте шток плунжера в неподвижном состоянии. Открутите гайку (6.5) с помощью торцевого ключа.
- Плотно навинтите соединительную гайку (6.2) на выступающую резьбу удлинения штока плунжера (6.3) для удерживания штока в неподвижном состоянии.
- Открутите плунжер от удлинителя штока плунжера с помощью специнструмента для плунжера SAMSON.

- Отверните гайки (1.1). Снимите с корпуса клапана промежуточную вставку (12) вместе с удлинителем штока плунжера (6.3). При необходимости замените металлический сальфон с удлинителем штока плунжера (см.раздел 5.2.3).
- Выверните верхнюю часть седла (2.1) и извлеките плунжер из корпуса. Затем также вывинтите нижнюю часть седла (2.2).

### Распределительные клапаны

От Ду 32 до Ду 150  
(от Ду 15 до Ду 25, как для смесительных клапанов)

- Через патрубок клапана **В** снимите с плунжера винт (3.2). Снимите с плунжера деталь плунжера (3.1) вместе с уплотнительным кольцом.
- Открутите гайки (1.1). Также снимите с корпуса клапана (1) промежуточную вставку (12) вместе с удлинителем штока плунжера.
- Плотно навинтите соединительную гайку (6.1) и контргайку на выступающую резьбу удлинения штока (6.3) для удерживания штока плунжера в неподвижном состоянии.
- Отвинтите плунжер (3) от удлинителя штока плунжера (6.3). При необходимости замените металлический сальфон вместе с удлинителем штока плунжера (см.раздел 5.2.3).
- Замените седла, как описано в разделе 5.2.2.
- Обработайте смазкой (Zax No 8150-0111) шток плунжера (6) нового плунжера. Убедитесь, что обе стопорные шайбы (6.4) находятся в удлинителе штока плунжера.

Плотно ввинтите шток плунжера в удлинение штока (6.3) (момент затяжки 50 Нм для  $\varnothing$  10 мм и 80 Нм для  $\varnothing$  16 мм).

### 5.2.3 Металлический сальфон

Для смесительных и разделительных клапанов см. раздел 5.2.2, п.7.

1. Извлеките удлинитель штока с приваренным к нему металлическим сальфоном (6.6) из промежуточной вставки.
2. Протрите уплотнительные поверхности промежуточной вставки.
3. Вставьте новый удлинитель штока плунжера вместе с металлическим сальфоном в промежуточную вставку (12).

### Повторная сборка

1. Вставьте новую уплотнительную прокладку (1.2 рис 2) в корпус клапана. Установите промежуточную вставку на корпус клапана (1) и закрепите гайками (1.1) (моменты затяжки см. EB 029 RU).
2. Вставьте новую уплотнительную прокладку (5.1) на промежуточную вставку, установите верхнюю часть клапана (5) затяните болты (5.4) и гайки (моменты затяжки см. EB 029 RU).
3. Затяните резьбовую втулку (5.2).
4. Наживите, не закрепляя, контргайку (6.2) и соединительную муфту (6.1) на удлинитель штока плунжера (6.3) и шток плунжера.
5. Установите привод и задайте верхнее и нижнее значение диапазона, как описано в пункте 2.1.

### 6. Маркировка кода материала

Направляющая втулка, седло и плунжер имеют указанные ниже маркировочные коды:

#### Направляющая втулка (проточка на фаске)

- Без проточки: 1.4305
- Проточка с острыми углублениями: 1.4571
- Плоская проточка: хастелой

#### Седло

№ материала выбит или нанесен гравировкой на седле

- При наплавке стеллитом маркировка содержит выбитые буквы «**st**»

#### Плунжер

Проточка, выбитая ниже резьбы штока плунжера:

- Без проточки: 1.4006
- Проточка с острыми углублениями: 1.4571
- Две проточки с острыми углублениями: 1.4301
- Плоская проточка: хастелой
- При других материалах на плунжер наносится гравировкой № материала или его обозначение

Величина  $K_{vs}$  и расходная характеристика обозначены на плунжере гравировкой.

- При наплавке стеллитом маркировка содержит выбитые буквы «**st**»

---

#### **Габариты и вес**

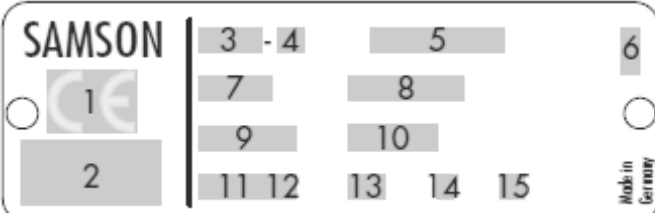
Для определения размеров и веса клапанов обратитесь к Типовым листам:

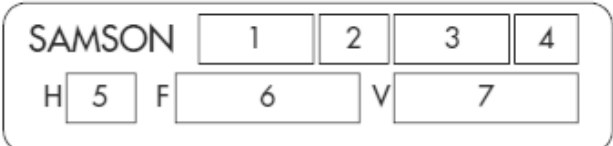
Тип 3244–исполнение по DIN	T 8026 RU
Тип 3246–Класс150/300	T 8046-3 RU

---



## 7. Описание типовых шильдиков





1 Маркировка CE или «Ст.3, Abs.3» (см.статью 3, § 3 PED), если применяется

2 Идентификационный номер корпуса, категория и группа жидкости, если применяется

3 Типовое обозначение

4 Индекс изменений клапана

5 Материал

6 Год выпуска

7 Номинальный размер: DIN: DN; ANSI: NPS

8 Номинальное давление DIN: PN; ANSI: CL

9 Номер заказа с индексом изменений

10 Позиция заказа

11 Пропускная способность:  
DIN: величина **Kvs**; ANSI: величина **Cv**

12 Характеристика:  
= % - равнопроцентная, **Lin** - линейная  
DIN: **A/Z** быстрое открытие; ANSI: **O/C** - Откр/Закр

13 Уплотнение:  
**ME** – металлическое, **ST** – стеллитированное,  
**Ni** – никелевая наплавка  
**PT** – мягкоуплотненное PTFE  
**PK** – мягкоуплотненное PEEK

14 Разгрузка давления: DIN: **D**; ANSI: **B**

15 Делитель потока **I** или **III**

1 Типовое обозначение

2 Индекс изменений

3 Рабочая поверхность

4 Положение безопасности:  
**FA** – шток привода выдвигается  
**FE** – шток привода втягивается

5 Номинальный ход

6 Диапазон сигналов (диапазон пружин)

7 Диапазон сигналов при предварительно напряженных пружинах




Рис.6 Типовые шильдики клапана (слева) и привода (справа)

## 8. Требования Заказчика

При запросах необходимы следующие данные:

- Номер заказа
- Тип, номер изделия, Ду и вид исполнения клапана
- Давление и температура рабочей среды
- Расход в м<sup>3</sup>/час
- Диапазон управляющих сигналов привода (например, от 0,2 до 1 bar)
- Необходимость поставки грязеуловителя
- Монтажный чертеж



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Germany  
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507  
Internet: <http://www.samson.de>

**EB 8026 RU**

S/Z 2007-08