



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «КПСР ГРУПП»
220073, г. Минск, ул. Бирузова, 4



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «КПСР ГРУПП»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КЛМЯ.КПСР-013 РЭ

КЛАПАН ПРОХОДНОЙ СЕДЕЛЬНЫЙ
ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ ФЛАНЦЕВЫЙ

ВРЕМЯ СОЗДАВАТЬ БУДУЩЕЕ

Клапаны проходные седельные запорно-регулирующие фланцевые
Регуляторы давления прямого действия типа РА
Клапаны КПСР запорно-регулирующие с пневматическим мембранным
приводом одностороннего действия (МИМ)
Клапаны трехходовые регулирующие

Беларусь

+375 (29) 317-38-01

РФ

+7 (495) 268-12-81



СЕРИЯ 210

с электрическим приводом

info@kpsr.by
KPSR.BY

ТУ BY 192341451.001-2015

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-------------|
| 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ | страница 4 |
| 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | страница 4 |
| 3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ | страница 5 |
| 4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ | страница 6 |
| 5. МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | страница 6 |
| 6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ | страница 7 |
| 7. ПОРЯДОК РАЗБОРКИ И СБОРКИ КЛАПАНОВ | страница 10 |
| 8. УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ | страница 11 |
| 9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ | страница 11 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Порядок монтажа и демонтажа электрических исполнительных механизмов. | страница 12 |

REGADA

auma[®]
Solutions for a world in motion

SAUTER



ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) проходного седельного регулирующего клапана КПСР (далее - клапан) с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой клапана, его основными техническими данными и характеристиками, а также служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию изделия, поэтому в настоящем руководстве могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделии.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Регулирующий седельный клапан КПСР серии 210 с электрическим исполнительным механизмом предназначен для регулирования водяного и насыщенного пара, других жидкостей, газообразных сред, нейтральных к материалам деталей, соприкасающихся со средой с температурой до 425° С и номинальным давлением не более 4,0 МПа (40 атм).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные технические данные и характеристики клапана приведены в таблицах на стр. 8-9 и рис.2. Основные технические данные и характеристики электрических исполнительных механизмов приведены в соответствующих инструкциях по их монтажу, настройке и эксплуатации.

2.2.

| | |
|----------|----------|
| * | ** |
| с DN 100 | с DN 100 |
| DN 200 | DN 100 |
| (90°) | (90°) |

2.3. Присоединение клапана к трубопроводу - фланцевое. Присоединительные фланцы по ГОСТ 12819-80, с размерами уплотнительных поверхностей и присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80.

2.4. Рабочая среда: водяной и насыщенный пар, другие жидкости, газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

2.5. Окружающая среда - воздух:

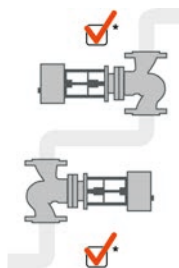
- температура окружающей среды - от -25 до +55°С.**
- относительная влажность - от 30 до 80 %.**

2.6. Материал основных деталей и конкретные значения технических характеристик указаны в паспорте изделия.

2.7. Вид климатического исполнения УХЛ 3; УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.

2.8. Средний срок службы изделия 8 лет.

2.9. На корпусе клапана закреплена табличка, на которой нанесены основные сведения об изделии.



* DN 80
** 90°



3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

3.1. Состав изделия

3.1.1. В зависимости от значения условного прохода имеются две конструктивные разновидности изделия:

• **исполнение А** с неразгруженным по давлению штоком: DN 15; 20; 25; 32; 40.

• **исполнение Б** с разгруженным по давлению штоком: DN 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 400.

3.1.2. Неразгруженный клапан (см. рисунок 1.А) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- 1** - корпус; **2** - плунжер; **3** - уплотнительное кольцо; **4** - седло; **5** - шток; **7** - крышка;
- 8** - уплотнение крышки; **9** - гайка;
- 10** - электрический исполнительный механизм (на рис. 1 изображен условно);
- 16** - гайка уплотнения штока; **17** - опорная втулка
- 19** - гайка.

В состав разгруженного клапана (см. рис. 1.Б) дополнительно входят:

- 6** - разгрузочный поршень; **15** - уплотнение камеры; **18** - разгрузочная камера.

3.2. Работа изделия

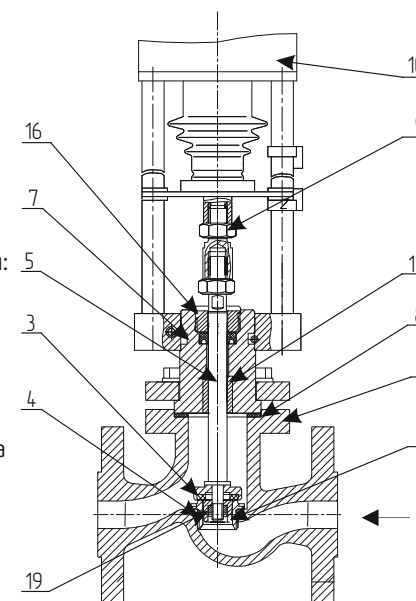
3.2.1. Управление клапаном осуществляется электрическим исполнительным механизмом **10**. Развиваемое им усилие передается через шток **5** на плунжер **2**, который, перемещаясь вверх или вниз, изменяет площадь проходного сечения в затворе и регулирует расход рабочей среды. Необходимое для перемещения усилие существенно уменьшается благодаря разгрузке штока по давлению, обеспечиваемой разгрузочным поршнем **6**.

3.2.2. Герметичность клапана по отношению к внешней среде обеспечивается прокладками **3**; **8**; **15** и гайкой уплотнения штока **16**.

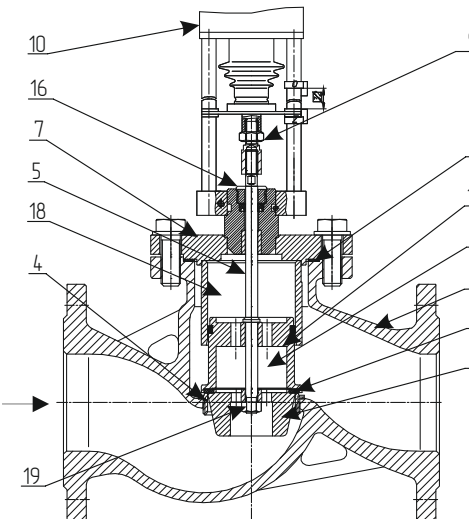
* Возможны: поставка с нестандартными Kv по специальному заказу; изменение Kv путем замены плунжера.

Рис.1 Схема клапанов КПСР

А) неразгруженный по давлению клапан DN 15–40 mm



Б) разгруженный по давлению клапан DN 50–400 mm





4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации - по ГОСТ 12.2.063-81.
- 4.2. Обслуживающий персонал может быть допущен к обслуживанию клапана только после получения соответствующих инструкций по технике безопасности и изучения данного руководства.
- 4.3. Для обеспечения безопасной работы категорически запрещается:
 - эксплуатировать клапан при отсутствии эксплуатационной документации;
 - производить работы по устранению неисправностей при наличии давления среды в трубопроводе и поданном электропитании на ЭИМ.
- 4.4. Эксплуатация клапана разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия потребителя и учитывающей специфику применения клапана.

5. МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5.1. Монтаж изделия.
 - 5.1.1. При монтаже для подвески и других работ следует использовать фланцы и наружную поверхность корпуса клапана. Запрещается использовать для этих целей электрический исполнительный механизм.
 - 5.1.2. Рекомендуется перед клапаном устанавливать фильтр для защиты его деталей от повреждений вследствие попадания на них посторонних твердых включений.
 - 5.1.3. При установке фланцев на трубопровод необходимо, чтобы фланцы трубопровода были установлены без перекосов. Не допускается устранение перекосов за счет натяга, приводящего к деформации фланцев корпуса клапана.
 - 5.1.4. Перед монтажом клапана проверить:
 - состояние упаковки, комплектность поставки, наличие эксплуатационной документации;
 - состояние внутренних полостей клапана и трубопровода, доступных для визуального осмотра. При обнаружении в клапане или трубопроводе посторонних тел необходимо произвести промывку и продувку клапана;
 - состояние крепежных соединений.

Внимание! Клапан должен быть установлен строго таким образом, чтобы стрелка на корпусе совпадала с направлением движения рабочей среды.

- 5.1.5. Перед пуском системы непосредственно после монтажа клапан должен быть открыт и должна быть произведена тщательная промывка и продувка системы.
- 5.1.6. Перед сдачей системы заказчику следует проверить герметичность прокладочных соединений и уплотнения штока по методике предприятия, проводящего испытания, а также работоспособность клапана согласно п. 8.2 настоящего РЭ. Выполнить требования п.2.2 настоящего РЭ.

Внимание! Во избежание повреждения уплотнений запрещается вести сварку на трубопроводе с установленным клапаном.



5.2. Техническое обслуживание.

- 5.2.1. Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регламентные работы) в сроки, установленные графиком, в зависимости от режима работы системы, но не реже одного раза в 6 месяцев.
- 5.2.2. При осмотре необходимо проверить:
 - общее состояние клапана;
 - состояние крепежных соединений.
- 5.2.3. Работы с электрическим исполнительным механизмом должны производиться в соответствии с инструкцией по монтажу, настройке и эксплуатации электрического исполнительного механизма.

Во время эксплуатации необходимо контролировать температуру в месте установки клапана. Недопустим перегрев электропривода выше предельной температуры эксплуатации, указанной в руководстве для электропривода.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

- 6.1. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведен в табл. 1.

таблица 1

| № | НЕИСПРАВНОСТЬ | ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА | МЕТОД УСТРАНЕНИЯ |
|---|---|---|---|
| 1 | Нет полного хода штока | 1. Клапан разрегулирован по ходу. 2. Попадание посторонних предметов между плунжером и седлом. | 1. Произвести регулировку хода штока настройкой электрического исполнительного механизма. 2. Снять крышку и удалить посторонние предметы. |
| 2 | Негерметичность уплотнения штока | Изношено уплотнение 16 штока. | Заменить уплотнение штока 16.* |
| 3 | Остаточная протечка закрытого клапана выше допустимого значения | 1. Изношено уплотнение 15 в разгрузочной камере. 2. Неполное закрытие клапана из-за попадания посторонних предметов между плунжером и седлом. 3. Повреждение уплотнительного кольца 3 либо седла 4. | 1. Заменить уплотнение 15 в разгрузочной камере.** 2. Снять крышку и удалить посторонние предметы. 3. Заменить уплотнительное кольцо 3 или седло 4.** |
| 4 | Перемещение штока затруднено | Попадание посторонних включений в разгрузочную камеру клапана. | 1. Разобрать клапан, промыть, прочистить от грязи и посторонних включений, зачистить возможные задиры. Смазать все подвижные детали, не соприкасающиеся со средой, собрать и настроить клапан. 2. Произвести несколько циклов "открыто-закрыто" для проверки плавности хода (п.8.2). |
| 5 | Температура корпуса электродвигателя привода выше 65°C | Повреждена обмотка электро-двигателя или неисправна цепь электропитания. | Заменить конденсаторы или электродвигатель. |
| 6 | Пропуск среды через место соединения корпуса и крышки | 1. Недостаточно прижата крышка к корпусу. 2. Повреждено уплотнение крышки 8. | 1. Заменить уплотнение крышки 8.** 2. Затянуть болты крепления крышки. |

* - инструкцию по замене уплотнения штока и смене плунжера см в разделе 7 данного руководства;
** - замена седла и уплотнений могут быть произведены только предприятием-изготовителем или официальным аккредитованным дилером.



таблица 2

| ДУ, мм | Ход штока | Условная пропускная способность, Kv_y , м³/ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ДУ, мм | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------|--|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|----|----|-----|-----|
| | | 0,16 | 0,25 | 0,4 | 0,63 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 3,2 | 4,0 | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | | 250 | 360 | 400 | 450 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | | | | | |
| 15 | 10 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | | |
| 32 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | | |
| 65 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 65 | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | | |
| 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | |
| 125 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 125 | |
| 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 150 | |
| 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 200 |
| 250 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 300 |
| 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Рис.2

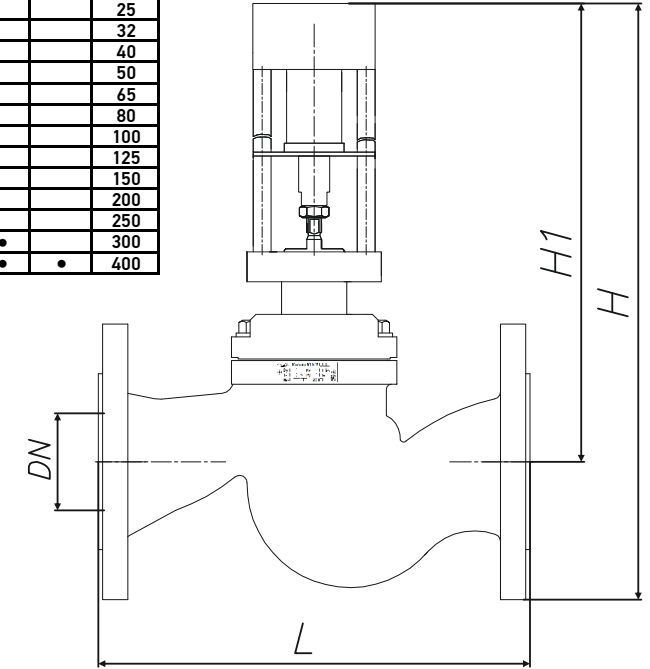


таблица 2.1

| | | Масса и высота изделий КПСР Групп | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------|-----------------------------------|----------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | Комплектация | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 |
| масса, (кг., не более) | REGADA | AUMA, ES 06-4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ST mini | 5,6 | 6 | 7,2 | 9,3 | 12 | 18,9 | 21,4 | | | | | | | | |
| | | ST 0 | | | 8,3 | 10,4 | 13,1 | 20 | 22,5 | 26,5 | 46 | | | | | | |
| | | ST 01 | | | 12,6 | 14,7 | 17,4 | 24,3 | 26,8 | 30,8 | 50,3 | 60,6 | | | | | |
| | | ST 1 | | | | | | | | 36,4 | 55,9 | 67,2 | 91 | 149 | | | |
| | | ST 2 | | | | | | | | | | 74 | 99 | 149 | 224 | 450 | 910 |
| | | SAUTER | AVM 234S | 8,4 | 8,8 | 10 | 12,1 | 14,8 | 21,7 | 24,2 | 28,2 | 47,7 | 58,3 | | | | |
| высота, H (мм, не более) | AUMA | ES 06-4 | | | 418 | 454 | 459 | 467 | 501 | 508 | | | | | | | |
| | | ES 06-4 | | | 360 | 384 | 384 | 384 | 408 | 408 | | | | | | | |
| высота, H (мм, не более) | REGADA | ST mini | 392 | 398 | 410 | 432 | 449 | 463 | 496 | | | | | | | | |
| | | ST 0 | | | 438 | 460 | 477 | 491 | 524 | 532 | 586 | | | | | | |
| | | ST 01 | | | 657 | 679 | 696 | 710 | 743 | 751 | 805 | 843 | | | | | |
| | | ST 1 | | | | | | | | 806 | 860 | 931 | 965 | 1003 | 1041 | | |
| | | ST 2 | | | | | | | | | | 931 | 998 | 1036 | 1074 | 1308 | 1688 |
| | | SAUTER | AVM 234S | 522 | 528 | 540 | 562 | 579 | 593 | 626 | 634 | 688 | 704 | | | | |
| высота, H1 (мм, не более) | REGADA | ST 0 | 344 | 345 | 352 | 362 | 374 | 380 | 403 | | | | | | | | |
| | | ST 0 | | | 380 | 390 | 402 | 408 | 431 | 432 | 468 | | | | | | |
| | | ST 01 | | | 599 | 609 | 621 | 627 | 650 | 651 | 687 | 708 | | | | | |
| | | ST 1 | | | | | | | | 706 | 742 | 796 | 815 | 815 | 818 | | |
| | | ST 2 | | | | | | | | | | 796 | 848 | 848 | 851 | 1053 | 1358 |
| высота, H (мм, не более) | SAUTER | AVM 234S | 474 | 475 | 482 | 492 | 504 | 510 | 533 | 534 | 570 | 569 | | | | | |
| | | AVF 234S | 474 | 475 | 482 | 492 | 504 | 510 | 533 | 534 | 570 | 569 | | | | | |

таблица 2.2

| DN, мм | Строительная длина, L, мм |
|--------|---------------------------|
| 15 | 130 |
| 20 | 150 |
| 25 | 160 |
| 32 | 180 |
| 40 | 200 |
| 50 | 230 |
| 65 | 290 |
| 80 | 310 |
| 100 | 350 |
| 125 | 400 |
| 150 | 480 |
| 200 | 600 |
| 250 | 730 |
| 300 | 850 |
| 400 | 1050 |

Допустимые перепады давления, ΔP , атм

таблица 2.3

| Привод* | Усилие, Н | неразгруженная конструкция, рис. 1А | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|-------------------------------------|----|----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | |
| auma® | ES06-4.../E | 2000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ES08.../E | 4000 | 30 | 30 | 20 | 12 | 10 | 8 | 15 | 10 | 8 | 6 | | | | | |
| REGADA | ST mini | 1100 | 15 | 12 | 7,4 | 6,8 | 5 | 8 | 8 | | | | | | | | |
| | ST 0 | 4500 | | | 20 | 12 | 10 | 20 | 15 | 10 | 8 | | | | | | |
| | ST 0,1 | 7500 | | | 30 | 25 | 18 | 25 | 21 | 16 | 14 | 10 | | | | | |
| | ST 1 | 8700 | | | | | | | | 18 | 16 | 12 | 10 | 9 | 8 | | |
| | ST 2 | 21500 | | | | | | | | | 18 | 16 | 14 | 12 | 6 | 4,5 | |
| SAUTER | AVM 234 S | 2000 | 16 | 16 | 13 | 10 | 9 | 15 | 12 | 8 | 6 | 5 | | | | | |
| | AVF 234 S | | | | | | | | | | | | | | | | |

*- возможно исполнение с другим электрическим приводом.



7. ПОРЯДОК РАЗБОРКИ И СБОРКИ КЛАПАНОВ

- 7.1.** При разборке и сборке клапана обязательно:
- выполнять указания мер безопасности, изложенные в настоящем РЭ;
 - предохранять уплотнительные, резьбовые и направляющие поверхности от повреждения.
- 7.2.** Замена уплотнения штока (рис.1А; Б):
- 1 - отключить электропитание, отсоединить электропровод и провод заземления электропривода;
 - 2 - убедиться в отсутствии давления рабочей среды в трубопроводе;
 - 3 - снять электропривод **10** (смотреть приложение);
 - 4 - снять крышку **7** с корпуса **1**;
 - 5 - выкрутить гайку **9**;
 - 6 - вывести шток **5** в сборе с плунжером из крышки **7**;
 - 7 - извлечь старую гайку уплотнения штока **16**;
 - 8 - установить новое уплотнение: наживить гайку **9** до касания гайки уплотнения штока **16**;
 - 9 - вставить в крышку **7** шток **5** в сборе (резьбовую часть проходить вращением по часовой стрелке);
 - 10 - установить на корпус **1**, подать давление;
 - 11 - при необходимости подтянуть гайку **9**;
 - 12 - установить электропривод **10**.
- 7.3.** Замена плунжера (рис. 1 А; Б)*:
- 1 - отключить электропитание, убедиться в отсутствии давления в трубопроводе;
 - 2 - снять крышку клапана **7** с корпуса (вместе с электроприводом **10**);
 - 3 - отвернуть гайку **19**, удерживая шток **5** от «проворота», снять со штока **5** плунжер **2**;
 - 4 - новый плунжер одеть на шток и закрепить гайкой **19**;
 - 5 - произвести сборку клапана в порядке, обратном разборке.

При сборке уплотнение **8** крышки клапана следует заменить.

- 7.4.** Возможность загрязнения и попадания посторонних предметов во внутреннюю полость клапана при сборке и разборке должна быть исключена. Перед сборкой все детали тщательно очистить от загрязнений и промыть.
- 7.5.** Собранный клапан подвергнуть следующим испытаниям:
- на герметичность мест соединений и уплотнения штока;
 - на герметичность затвора.

* - видеoinструкции по замене плунжера смотрите на сайте kpsr.by в разделе технической документации



8. УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ

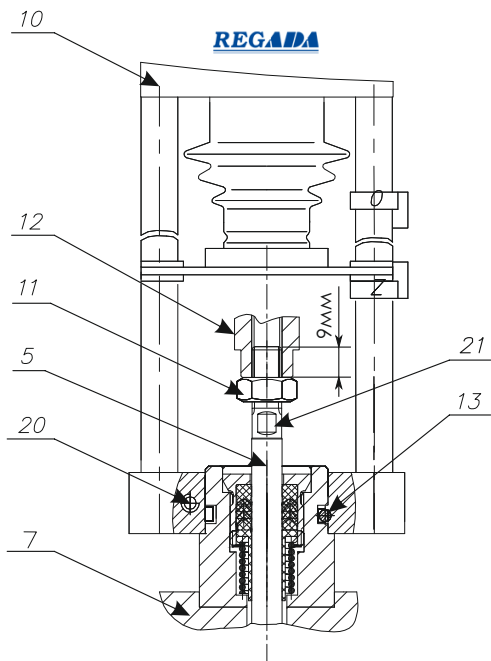
- 8.1.** Испытания на герметичность прокладочных соединений и уплотнения штока клапанов следует производить подачей воды давлением P_u во входной патрубке при открытом затворе и заглушенном выходном патрубке. Продолжительность выдержки при установившемся давлении P_u - 1 мин. Контроль герметичности осуществлять по методике предприятия, производящего испытания. Пропуск среды через места соединений не допускается.
- 8.2.** Испытания на работоспособность следует производить путем пятикратного срабатывания клапана с помощью электрического исполнительного механизма на величину полного хода без подачи рабочей среды в клапан. Перемещение подвижных деталей должно происходить плавно, без рывков и заеданий.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

- 9.1.** Хранение клапана на местах эксплуатации производить в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях при температуре от +1 до +50°C и относительной влажности от 30 до 80%, обеспечивающих исправность клапана в течение гарантийного срока.
- 9.2.** Клапан, находящийся на длительном хранении, подвергать периодическому осмотру не реже двух раз в год. При нарушении консервации произвести консервацию вновь. Все неокрашенные поверхности деталей (обработанные и необработанные) должны быть покрыты тонким слоем консервационного масла НГ203 по ГОСТ 12328-77. Вариант защиты ВЗ-1 или ВЗ-4 по ГОСТ 9.014-78. Консервационную смазку наносить на обезжиренную чистую и сухую поверхность деталей. Обезжиривание производить чистой ветошью, смоченной в бензине по ГОСТ 2084-77. Проходные отверстия должны быть закрыты заглушками. Вариант упаковки ВУ-О ГОСТ 9.014-78. Срок защиты без перехранения 3 года.
- 9.3.** Для введения в эксплуатацию клапана, полностью подвергнутого консервации для длительного хранения, произвести его расконсервацию, удалив консервационную смазку ветошью с последующим обезжириванием бензином по ГОСТ 2084-77.
- 9.4.** Транспортирование клапанов может производиться любым видом транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов и обязательным соблюдением следующих требований:
- условия транспортировки должны соответствовать условиям хранения по ГОСТ 5761-2005;
 - клапан должен быть упакован согласно ТУ;
 - при погрузке и разгрузке не допускается бросать и кантовать упаковочный ящик.

Рис.3

Электрический привод ST mini; ST0



Демонтаж:

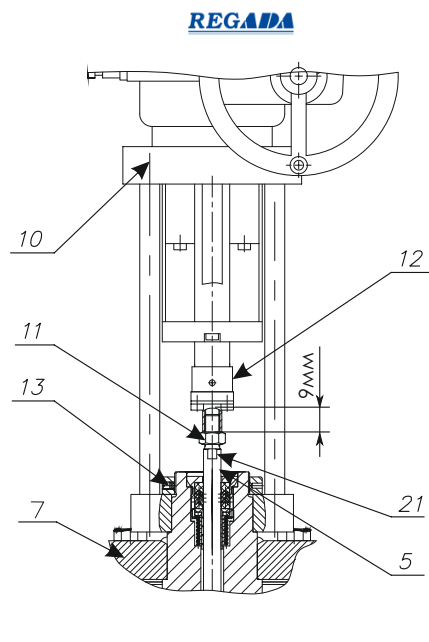
- отвести шток 5 в среднее положение;
- ослабить стопорную гайку 11;
- разъединить шток клапана 5 и муфту электропривода 10, распустив стяжную муфту 12 (не допуская при этом проворота штока в крышке, удерживая за «лыски» 21);
- отвернуть стопорный винт 20;
- отвернуть болт 13;
- снять электропривод 10 с крышки клапана 7;
- снять стопорную гайку 11 со штока 5.

Монтаж:

Сборку производить в порядке, обратном демонтажу.

При установке стопорной гайки 11 на шток клапана 5 и стяжной муфты 12 необходимо обеспечить размер 9 мм.

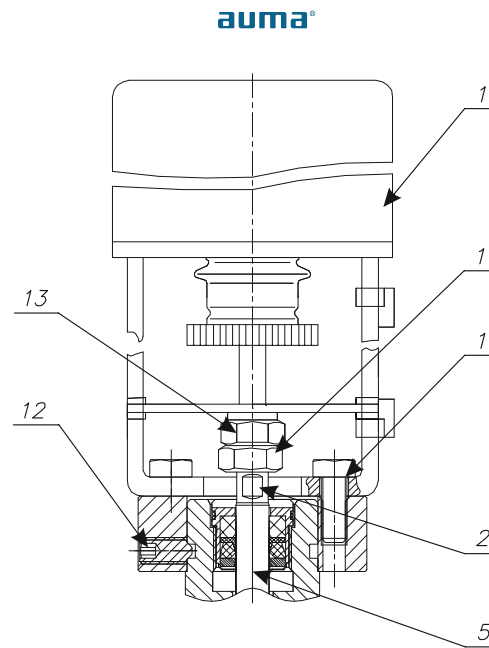
Электрический привод ST0.1; ST1; ST2



Демонтаж:

- отвести шток 5 в среднее положение;
- ослабить стопорную гайку 11;
- разъединить шток клапана 5 и муфту электропривода 10, распустив стяжную муфту 12 (не допуская при этом проворота штока в крышке, удерживая за «лыски» 21);
- отвернуть гайку 13;
- снять электропривод 10 с крышки клапана 7;
- снять стопорную гайку 11 со штока 5.

Электрический привод ES 06



Демонтаж:

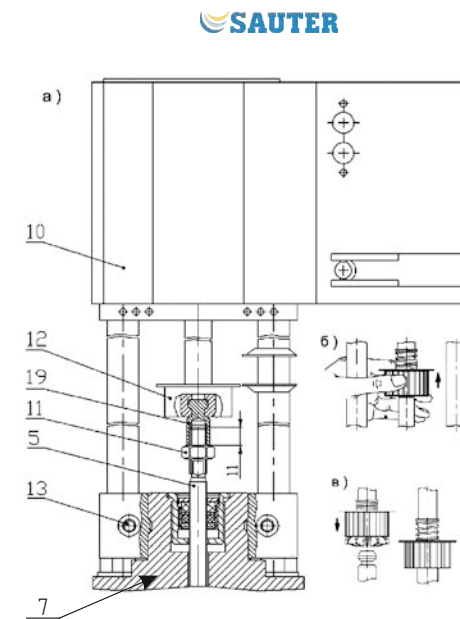
- отвести шток 5 в среднее положение;
- ослабить стопорную гайку 11;
- разъединить шток клапана 5 и муфту 13 (не допуская при этом проворота штока в крышке, удерживая за «лыски» 21);
- отвернуть стопорные винты 12 и снять электропривод 10 с клапана;
- отвернуть болты 14 и снять электропривод 10 с втулки;
- снять стопорную гайку 11 со штока 5.

Монтаж:

Сборку производить в порядке, обратном демонтажу.

- при установке стопорной гайки 11 и на шток клапана 5 необходимо обеспечить размер 9 мм от торца штока до гайки.

Электрический привод AVM 234S; AVF 234S



Демонтаж:

- отвести шток 5 в среднее положение;
- разъединить шток клапана 5 и электропривод 10, для чего переместить захват 12 штока электропривода 10 вверх (см. Рис.б), при этом он раскроется со щелчком и освободит удлинитель 19;
- отвернуть болты 13 и снять электропривод 10 с крышки клапана 7;
- снять удлинитель 19 и стопорную гайку 11 со штока 5 (не допуская при этом проворота штока в крышке, удерживая за «лыски» 21).

Монтаж:

- Сборку производить в порядке, обратном демонтажу.
- при установке стопорной гайки 11 и удлинителя 19 на шток клапана 5 необходимо обеспечить размер 11 мм. (смотри Рис.а);
- для соединения штока клапана 5 с электроприводом перемещать шток электропривода 10 вниз до тех пор, пока захват 12 со щелчком закроется, захватив удлинитель 19 и соединив шток клапана 5 и шток электропривода 10 (см. Рис.в).



**ПРЕДПРИЯТИЕ “КПСР-ГРУПП” ПРОИЗВОДИТ
КЛАПАНЫ ПРОХОДНЫЕ СЕДЕЛЬНЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ
СЛЕДУЮЩИХ СЕРИЙ:**

| Серия | Условный диаметр, DN, мм | Условное давление, PN, МПа | Условная температура, Т, °С | НАЗНАЧЕНИЕ | Применяемые материалы корпуса | Исполнения привода |
|-------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|---|
| 100 | 15 - 300 | 1,6 | 150 | Предназначена для установки в системах тепло-водоснабжения на холодную и горячую воду или водный раствор этиленгликоля. | Серый чугун | Электрические Regada Auma Sauter Belimo Danfoss Пневматические |
| | | | | | Серый чугун Высокопрочный чугун | Электрические Auma |
| 110 | 15 - 50 | 1,6 | 220 | Применяется для водяного насыщенного пара. | Высокопрочный чугун | Электрические Regada Auma Sauter |
| 200 | 15 - 200 | 2,5 | | | | |
| 210 | 15 - 400 | 1,6 | 260 | Применяется для водяного насыщенного пара, других жидких и газообразных сред, нейтральных к материалам деталей. | Углеродистая сталь | Электрические Regada Sauter МЭПК Auma Polna Пневматические |
| 220 | | 2,5 4,0 | 425 150 | | | |