Библиотека СОК

oventrop

Premium Armaturen + Systeme

RU

Станции для подключения котла к отопительному контуру „Regumat-180“ DN 25

Инструкция по монтажу и эксплуатации для специалистов

Перед монтажом станции внимательно ознакомьтесь с инструкцией по монтажу и эксплуатации! Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание могут проводить только специалисты! Инструкция по монтажу и эксплуатации, а также вся сопутствующая документация должна быть передана эксплуатирующей организации!

Содержание:

1 Общие сведения 1
2 Правила безопасности 2
3 Транспортировка, хранение, упаковка.....2
4 Технические данные 2
5 Конструкция и функции 4
6 Монтаж 5
6.1 Настенный монтаж.....6
6.2 Замена местами прямой и обратной линии...7
6.2.1 Замена труб прямой и обратной линии.....7
6.2.2 Перестановка сервомотора 8
6.2.3 Переустановка трехходового смесителя..10
6.3 Электрическое подключение сервомотора..12
6.4 Использование энергоэффективных насосов...12
6.5 Выравнивание потенциалов\заземление..13
7 Эксплуатация 14
8 Комплектующие 14
9 Обслуживание 14
10 Общие условия продажи и поставки.....14



Рис. 1 „Regumat M3-180“ DN 25 с шаровым краном перед насосом

OVENTROP GmbH& Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1 D-59939 Olsberg
телефон +49 (0) 29 62 82-0
факс +49 (0) 29 62 82-400
e-mail mail@oventrop.de
интернет www.oventrop.com
Адреса контактов по всему миру размещены на сайте www.oventrop.de.

1 Общие сведения

1.1 Назначение инструкции

Данная инструкция помогает специалистам правильно смонтировать и ввести станцию в эксплуатацию.
При этом следует руководствоваться действующими техническими правилами, а также прилагаемыми инструкциями на компоненты системы, особенно на энергоэффективный насос.

1.2 Сохранение документации

Инструкция должна быть сохранена для дальнейшего использования.

1.3 Защита авторских прав

Инструкция по монтажу и эксплуатации защищена авторским правом.

1.4 Обозначения

Указания по безопасности обозначены символами. Их следует соблюдать, чтобы избежать аварий, материального ущерба и пр.

ОПАСНОСТЬ ОПАСНОСТЬ указывает на ситуацию, представляющую непосредственную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ указывает на ситуацию, представляющую возможную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.

ОСТОРОЖНО ОСТОРОЖНО указывает на ситуацию, которая может привести к незначительным или легким нарушениям, если меры предосторожности не соблюдаются.

ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ указывает на ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если меры предосторожности не соблюдаются.

Сохраняется право на технические изменения. 135707080 02/2019

2 Правила безопасности

2.1 Использование по назначению

Область применения арматурных групп типа „Regumat“ распространяется исключительно на отопительную технику. Они служат для передачи теплоносителя от источника тепла в децентрализованный отопительный контур, напр., к отопительным приборам, в контур напольного отопления или водонагреватель.
Надежность в эксплуатации гарантируется только при применении арматурных групп по назначению. Любое дополнительное и/или несанкционированное использование запрещено и считается использованием не по назначению. Претензии к производителю или его уполномоченным по поводу выхода из эксплуатации в результате использования не по назначению не принимаются. Понятие “использование по назначению” включает в себя, в том числе, точное соблюдение инструкции по монтажу и эксплуатации.

2.2 Опасность, которая может возникнуть на месте монтажа

Случаи внешнего пожара при проектировании арматурных групп не учитывались.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Обеспечить соблюдение макс. рабочего давления, а также макс. рабочей температуры посредством соответствующих мероприятий (напр., установка предохранительных клапанов).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Тяжелая арматурная группа! Опасность травмирования!
Использовать подходящие транспортные и подъемные средства. Во время монтажа использовать защитные средства (напр., защитные перчатки) и защитное оборудование. Не использовать такие элементы как маховики и рукоятки в качестве точек крепления напр., для подъемных механизмов.
Горячие или холодные поверхности! Опасность травмирования!
Прикасаться только в защитных перчатках. Во время эксплуатации станция принимает температуру теплоносителя.
Острые края! Опасность травмирования!
Прикасаться только в защитных перчатках. Резьба, отверстия и углы имеют острые края.
Мелкие детали! Опасность проглатывания!
Арматурную группу монтировать вдали от детей.
Возможна аллергическая реакция! Опасность для здоровья!
Не касаться арматурной группы и избегать какого либо контакта, если известна аллергическая реакция на используемый материал.

3 Транспортировка, хранение, упаковка

3.1 Комплект поставки

– арматурная группа „Regumat“ DN25 в сборе с настенным крепежом
– универсальная, модульная, смонтированная теплоизоляция с вентиляционной решеткой; состоит из нижнего и верхнего кожуха с накладным блоком, подходит для установки энергоэффективных насосов
– уплотнительные вставки (4 шт.)
– набор для установки насоса (на станциях без насоса)

3.2 Контроль поставки

Непосредственно после получения, а также перед монтажом проверить на предмет возможных транспортных повреждений и комплектность.
При наличии каких-либо повреждений следует направить рекламацию в соответствии с установленными правилами и в установленный срок.

3.3 Хранение

Хранить арматурные группы только при следующих условиях:
– в закрытом, сухом и чистом помещении.
– не допускать контакта с агрессивными средами или источниками тепла.
– избегать солнечного излучения и сильного механического воздействия.
– температура хранения: –20 °C до +60 °C
– относительная влажность: макс. 95 %

3.4 Упаковка

Весь упаковочный материал утилизировать без вреда для окружающей среды.

4 Технические данные

4.1 Технические параметры

Номинальный размер:	DN 25
Макс. рабочая температура со стандартными насосами:	+110 °C
Макс. рабочая температура с энергоэффективными насосами:	+95 °C
Макс. рабочее давление p_S:	10 бар
Давление открытия обратного клапана	20 мбар
Значение K_{VS} „Regumat S“	7
„Regumat M3“	5,5
Межосевое расстояние:	125 мм
Подключение уплотнение:	G1½ плоское

Среда: неагрессивные жидкости (напр. вода и водогликолевые смеси по VDI 2035). Не используются для пара, маслосодержащих и агрессивных сред.

4.2 Диаграмма расхода

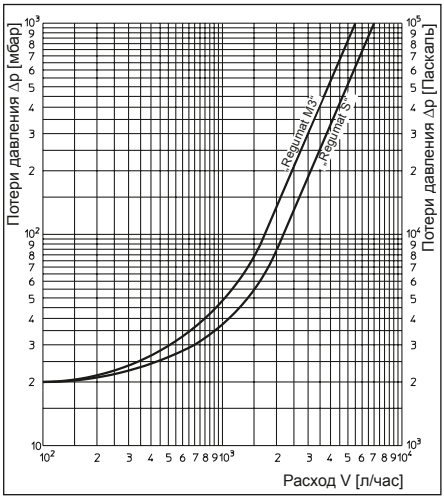


Рис. 2

4.3 Материалы

Арматура	латунь
Насос	корпус из чугуна
Рукоятки	полиамид 6.6
Настенный крепеж	полиамид 6.6
Изоляция	EPP
Фланц. трубка	EPDM
Уплотнения	EPDM

4.4 Размеры/присоединения

4.4.1 „Regumat S/M3-180“ DN 25 - длинный

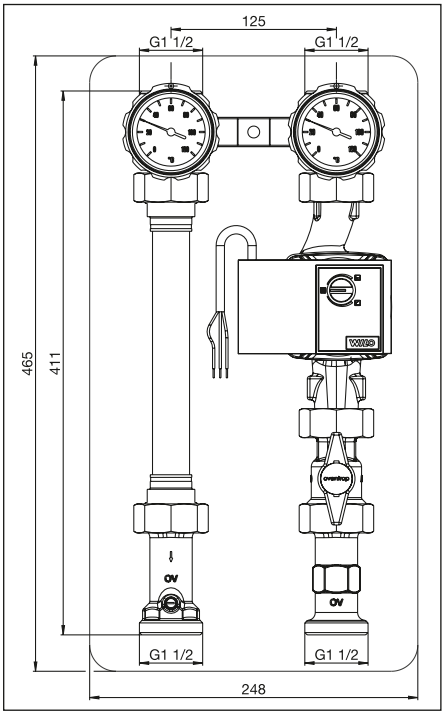


Рис. 3 „Regumat S-180“ DN 25
с шаровым краном перед насосом (длинный)

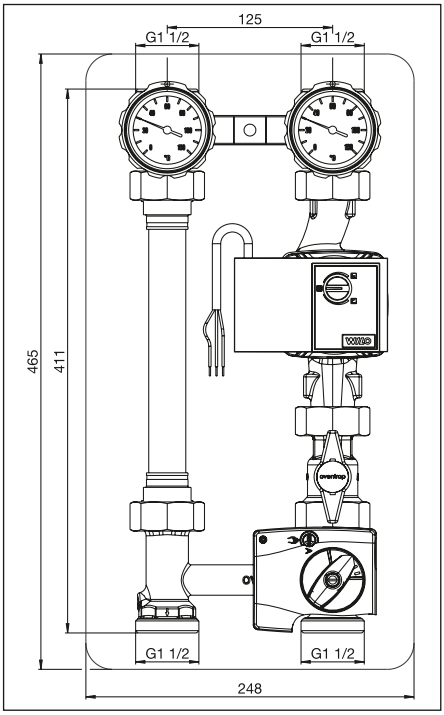


Рис. 4 „Regumat M3-180“ DN 25
с шаровым краном перед насосом (длинный)

4.4.2 „Regumat S/M3-180“ DN 25 – короткий

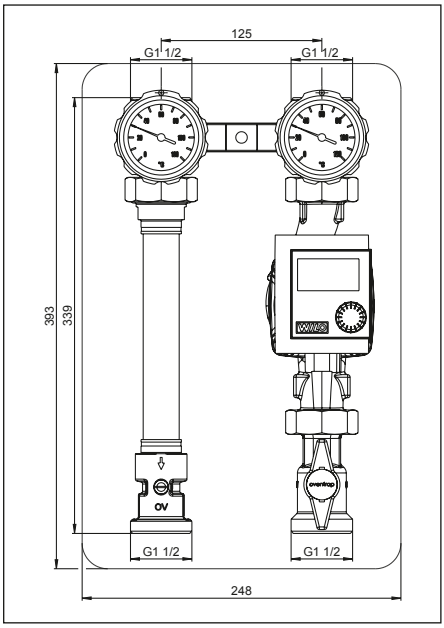


Рис. 5 „Regumat S-180“ DN 25
с шаровым краном перед насосом (короткий)

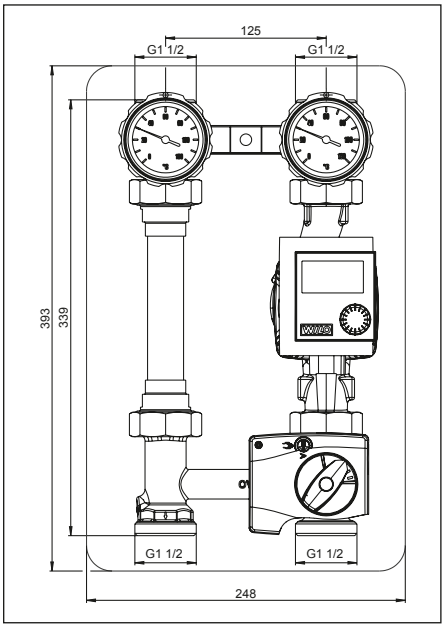


Рис. 6 „Regumat M3-180“ DN 25
с шаровым краном перед насосом (короткий)

5 Технические данные

5.1 Обзор и описание функций

Станции подключения котла к контуру отопления поставляются по выбору с/без насоса.
В вариантах без насоса отдельные компоненты поставляются с незатянутыми соединениями. Соединения затягивают после установки насоса. При поставке подающая линия справа. Подающую и обратную линию можно поменять местами на месте (см. 6.1).

„Regumat S“ позволяет отключить отопительный контур. Он состоит из запорного узла с термометрами (встроены в рукоятки шаровых кранов) и удлиняющую вставку в подающей линии для выравнивания по длине. Обратный клапан в обратной линии предотвращает обратную циркуляцию.

„Regumat M3“ имеет такую же конструкцию и функции как „Regumat S“, но дополнительно оснащен трехходовым смесителем с сервомотором. Трехходовой смеситель служит для регулирования температуры подачи.

5.2 Обратный клапан

Арматурные группы поставляются в сборе. При работе системы отопления шлиц на обратном клапане должен находится в горизонтальном положении.

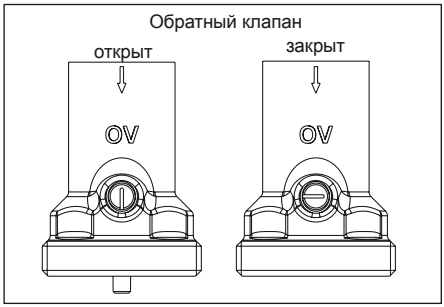


Рис. 7 Положение обратного клапана „Regumat S“

Рабочее положение: обратный клапан закрыт, проток возможен только в направлении нагнетания (направление стрелки).
При вводе в эксплуатацию или при проведении техобслуживания (заполнение и промывка) обратный клапан должен быть открыт.
Обратный клапан не активен: обратный клапан открыт, проток возможен в обоих направлениях. В режиме отопления обратный клапан снова должен быть переведен в рабочее положение.
На „Regumat M3-180“ переключающий шпиндель обратного клапана расположен сбоку на корпусе трехходового смесителя.

⚠ ВНИМАНИЕ

При отключении насоса в системе отопления в зависимости от давления возможна незначительная обратная циркуляция.
Обратный клапан не является абсолютно герметичным устройством.

5.3 Сервомотор

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Электрическое подключение должно быть выполнено в соответствии с техническими правилами!

Насосные группы с трехходовым смесителем поставляются с сервомотором.

Имеются следующие исполнения:
сервомотор NR230 для 230В
сервомотор NR24 для 24 В

Технические данные сервомотора:

Рабочее напряжение	NR230:230V 50Гц
	NR24:24V 50 Гц
Класс защиты	II (защитная изоляция)
Крутящий момент	5 Нм
Время рабочего хода	140 сек
Ручное управление	механическое
Темп. окруж. среды	0 °C до +50 °C
Длина кабеля питания	2,2 м

Крутящий момент ограничен 90°. При достижении конечного положения сервомотор отключается и находится не под напряжением. При неисправности системы регулирования привод переключается в ручной режим с помощью поворотной рукоятки.

5.4 Обозначения

– значок CE на насосе и сервомоторе:
CE
– обозначения на корпусе:
OV

6 Монтаж

Монтаж, первый ввод в эксплуатацию, обслуживание и ремонт должна осуществлять специализированная организация. (EN 5011 часть 1 и VDE 1000 часть 10 для работ с электрооборудованием).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При монтаже не использовать маслосодержащие вещества, т. к. они могут повредить уплотнения. Промыть подводящие трубопроводы от загрязнений и маслосодержащих частиц. При выборе теплоносителя руководствоваться техническими нормами (напр., VDI 2035).
Установить фильтр-грязевик в систему.
Защитить от внешних воздействий (напр., ударов, вибраций и т. д.).

⚠ Следует соблюдать правила безопасности см. п. 2!

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед началом работ в системе трубопроводы и арматура должны быть остужены и слиты. Электрическое оборудование (регуляторы, насосы и т. п.) перед началом работ должны быть обесточены и защищены от случайного включения!

Перед подключением станции трубопровод следует основательно промыть. Положение при монтаже любое (горизонтальное, диагональное или вертикальное). При этом обратить внимание, чтобы направление потока теплоносителя совпадало с направление стрелок на арматуре.

После проведения монтажа все соединения проверить на герметичность.

6.1 Настенный монтаж

Арматурные группы „Regumat“ монтируются либо на стену, либо на распределительную гребенку, либо на гидравлическую стрелку.

Настенный монтаж

1. Снять переднюю часть изоляции (1).
2. Вытащить накладной блок (2).
3. Вытащить арматурную группу (3) из задней части изоляции (4).
4. Заднюю часть изоляции (4) удерживать вертикально на стене, чтобы использовать ее в качестве шаблона для сверления отверстий (Рис. 7).
5. Наметить два отверстия, просверлить и вставить прилагаемые дюбели (Рис. 9).
6. Вставить направляющую втулку (5, прилагается) в нижнее отверстие задней части изоляции (4) (Рис. 8).
7. Установить арматурную группу (3) в заднюю часть изоляции (4).
8. Закрепить станцию (арматурную группу с задней частью изоляции) прилагаемыми шестигранными винтами (SW 12) на стене. Зафиксировать станцию сверху с помощью встроенного настенного крепежа (3a) и снизу с помощью втулки (5), вставленной в заднюю часть изоляции.
9. Вставить накладной блок (2).

▲ Станция готова для подключения к трубопроводам и дальнейшим работам.

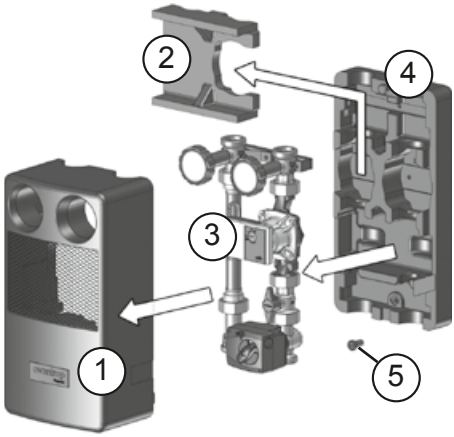
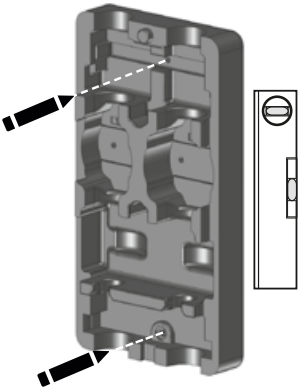


Рис. 8


Рис. 9

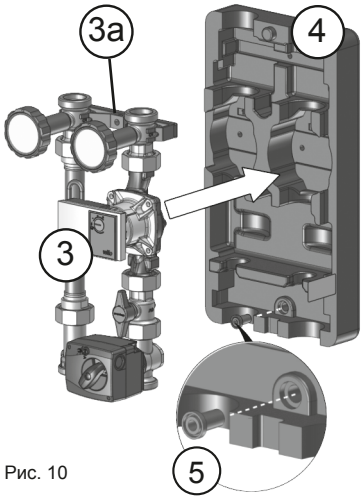


Рис. 10

6.2 Замена местами прямой и обратной линии

На „Regumat M3-180“ DN 25 при поставке подающая линия находится с правой стороны. В зависимости от конструкции системы отопления можно поменять местами прямую и обратную линию.

Для замены местами прямой и обратной линии необходимо произвести следующие действия:

- Поменять местами трубы прямой и обратной линии
- Переустановить сервомотор
- Переустановить трехходовой смеситель

Эти действия подробно описаны в трех последующих пунктах.

6.2.1 Замена труб прямой и обратной линии

1. Вытащить арматурную группу из задней части изоляции.
2. Отвинтить накидные гайки трехходового смесителя с помощью ключа SW 52 и снять его.
3. Вытащить насосную линию и фланцевую трубку из настенного крепежа.
4. Вставить в настенный крепеж насосную линию слева, а фланцевую трубку справа (Рис. 10)

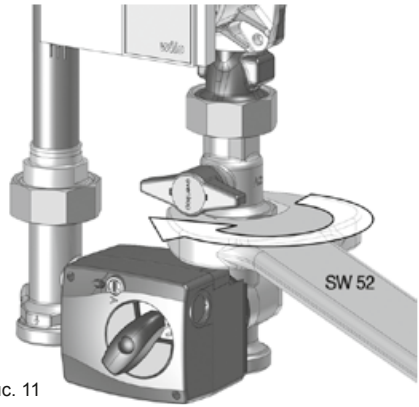
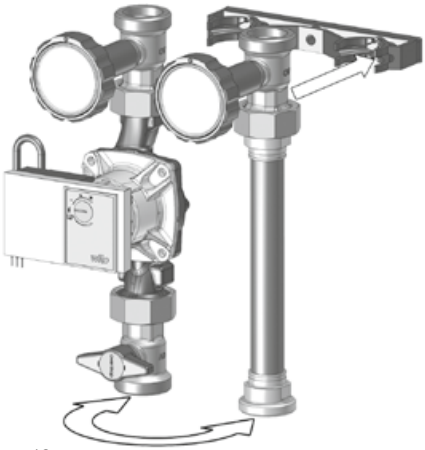


Рис. 11


Рис. 12

6.2.2 Перестановка сервомотора

1. Снять сервомотор со смесителя вручную. В случае необходимости воспользоваться отверткой и руководствоваться рис. 11.

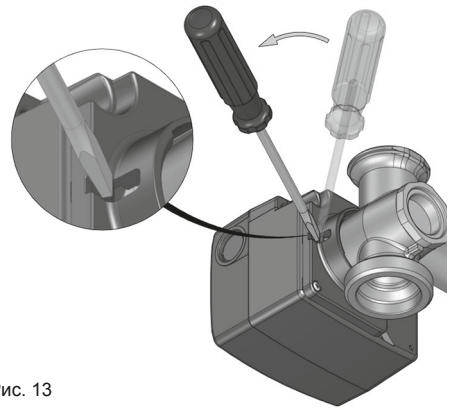


Рис. 13

Сервомотор для механического управления 3-ходовым смесителем

1 Переключатель автоматический/ ручной режим

2 Присоединительный кабель питания

3 Адаптер для фиксации привода на вентильной вставке смесителя

4 Заглушка

5 Поворотная рукоятка с функцией указателя

6 Диск-указатель смешения красный/ синий

7 Зубчатый вал

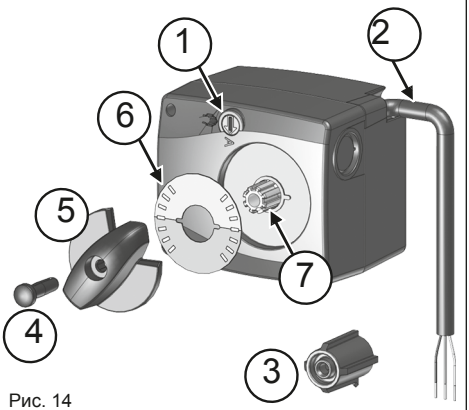


Рис. 14

2. Установить переключатель (1) на ручной режим. Для этого повернуть его отверткой направо на 90°, чтобы шлиц находился в горизонтальном положении и кончик стрелки указывал на символ “рука” (Рис. 13).

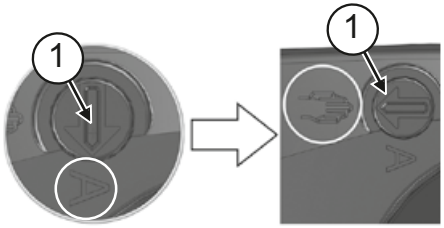


Рис.15

При поставке и нормальном рабочем режиме сервомотор находится в автоматическом режиме. Переключатель (1) соответственно находится в положении „A“.

3. Снять поворотную рукоятку (5) и заглушку (4) с зубчатого вала (7).

4. Диск-указатель смешения (6) повернуть на 180°, чтобы красная область была направлена вверх (Рис. 14).



5. Поворотную рукоятку (5) и заглушку (4) снова надеть на зубчатый вал (7).

Поворотную рукоятку можно надеть только при попадании в пазы. Сейчас она указывает на красную область. Не давите с силой на зубчатый вал.

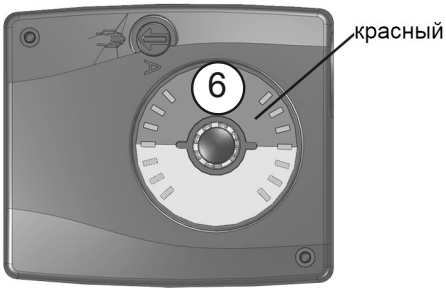


Рис. 16

6. Поворотную рукоятку (5) снова перевести в инюю область диска указателя смешения (6) (Рис. 15).

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения вследствии ошибочных манипуляций!

Вращение поворотной рукоятки с усилием в автоматическом режиме ведет к повреждению механизма привода.

- Всегда выполнять переключение в ручной режим, перед тем как начинать вращение поворотной рукоятки вручную.



Рис. 17

7. Переключатель режимов (1) снова установить в автоматический режим. Для этого повернуть его отверткой на 90° влево, чтобы шлиц находился в вертикальном положении и кончик стрелки указывал на символ “A” (Рис. 16)

Привод готов для монтажа на смеситель.

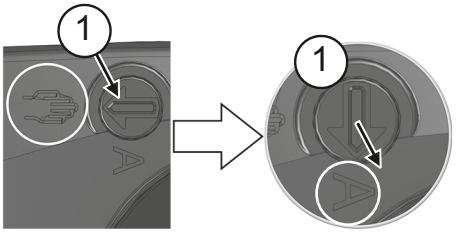


Рис. 18

6.2.3 Переустановка трехходового смесителя

1. Муфту (1) и латунную заглушку (3), каждую с помощью двух рожковых ключей (SW 36) отвинтить от корпуса арматуры и снять (Рис. 17).
   Теперь муфта (1), вентильная вставка смесителя (2) и латунная заглушка (3) отсоединены от корпуса.

2. Корпус арматуры повернуть на 180° (Монтажное отверстие с левой стороны).

3. Муфту (1), вентильную вставку смесителя (2) и латунную заглушку (3) установить в соответствии с рис. 19 в корпус арматуры.

ВНИМАНИЕ

Вероятность повреждения уплотнительного кольца!

Неосторожная установка компонентов может привести к повреждению уплотнительного кольца или уплотнений.

- При монтаже обратить внимание, чтобы муфта и латунная заглушка не были перекошены.

4. Муфту (1) и латунную заглушку (3), каждую с помощью двух рожковых ключей (SW 36) затянуть (крутящий момент 30 Нм).

При монтаже не использовать маслосодержащие вещества, т. к. они могут повредить уплотнения и уплотнительные кольца.

Уплотнительные кольца при поставке уже смазаны специальным составом.

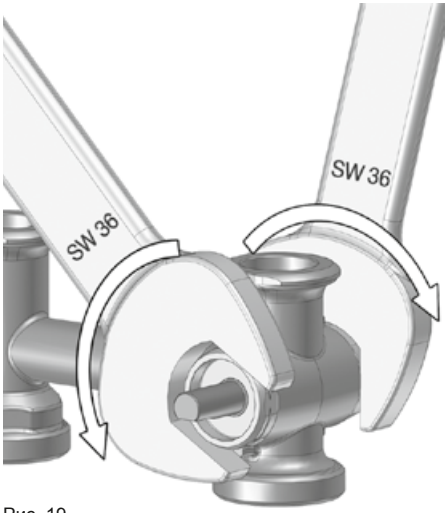


Рис. 19

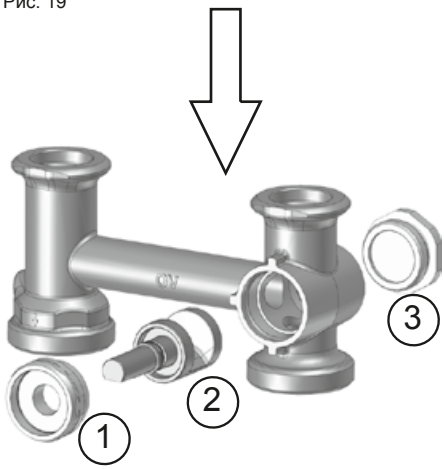


Рис. 20

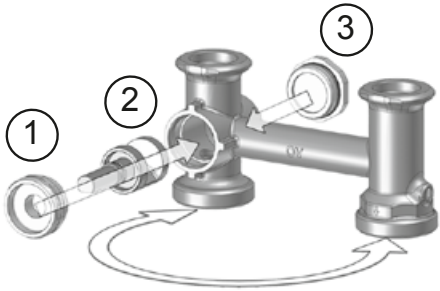


Рис. 21

5. Проверьте положение вентильной вставки. Ее плоская сторона должна указывать вниз и быть выровнена по горизонтали (Рис. 20). В этом положении вставка перекрывает подающую линию.
6. Прилагаемый к сервомотору адаптер (3) (см. Рис. 12) надеть на вентильную вставку смесителя.

   Убедитесь, что заострение ребра адаптера направлено вниз (Рис. 21).
7. Надеть сервомотор на адаптер (3) и надавить до характерного щелчка. При этом также ориентироваться на ребра корпуса. (Рис 22).

➧ Корпус смесителя с сервомотором готов для монтажа на арматурную группу

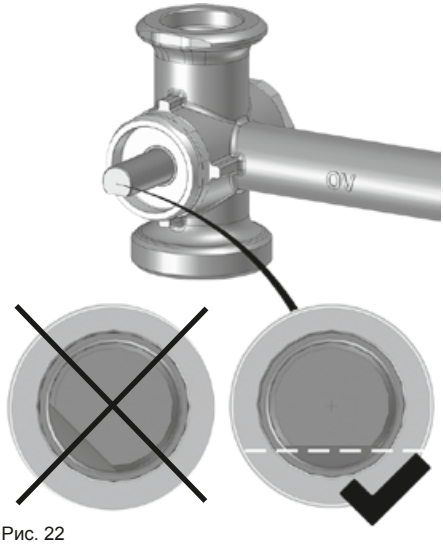


Рис. 22

При монтаже 3-ходового смесителя накидные гайки на арматурной группе должны быть затянуты с крутящим моментом 25 Нм.

После монтажа следует провести гидравлические испытания всех соединений.

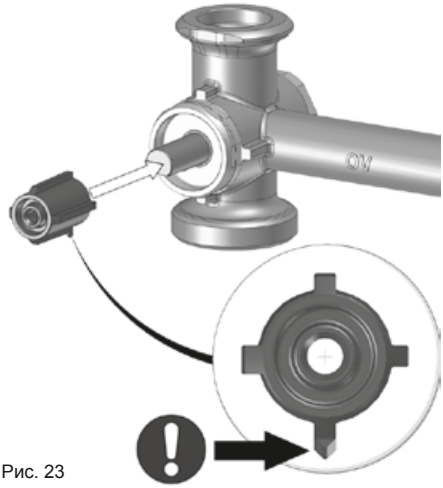


Рис. 23

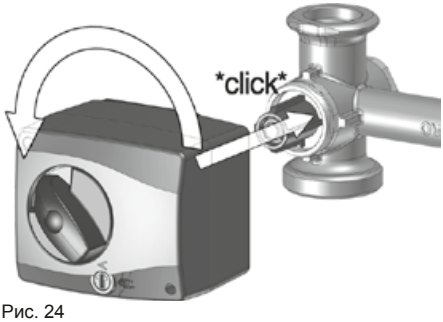


Рис. 24

6.3 Электрическое подключение сервомотора

Сервомотор, установленный на 3-ходовой смеситель, должен быть подключен к питанию на контроллере для систем отопления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Высокое напряжение.
Опасно для жизни!

Bei Anschlussarbeiten an einem Regler, der unter Spannung steht, besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

При подключение контроллера, находящегося под напряжением, существует опасность удара электрическим током.

- Электрическое подключение должен осуществлять только специалист
- При проведении электромонтажных работ следует соблюдать следующие правила безопасности:

- перевести устройство в состояние отключить
- защитить от случайного включения
- убедиться в отсутствии напряжения
- наличие заземления и отсутствие короткого замыкания
- (при необходимости) изолировать токопроводящие элементы

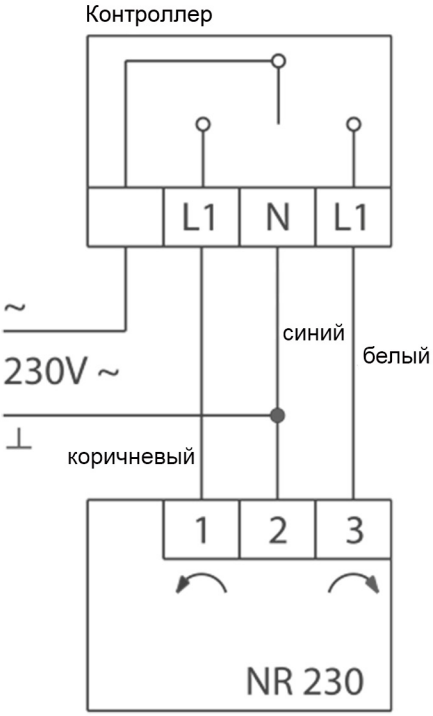


Рис . 25

Подключите три провода L1 коричневый (вращающий влево), L1 белый (вращающий вправо) и синий (нейтральный) в соответствии со схемой (Рис. 23), а также с подключением реле регулятора.

При подключении сервомотора также принимать во внимание отдельную инструкцию на контроллер.

6.4 Применение энергоэффективных насосов

Арматурные группы „Regumat“ подходят для применения стандартных энергоэффективных насосов.

ВНИМАНИЕ

Внесение изменений в теплоизоляцию недопустимо! Головка насоса должна иметь прямой доступ к наружному воздуху.

Принимайте во внимание максимальную температуру среды!

Энергоэффективные насосы имеют электронное регулирование и позволяют произвести различные настройки. Настройки насоса выбирают в зависимости от применения. Производители насосов рекомендуют следующие настройки:
Область применения-радиаторное отопление (двухтрубная система)
– Автоматическая настройка альтернативная
– Δp-v перепад давления изменяемый

Область применения (однотрубная система)
– Δp-v перепад давления изменяемый

Область применения-панельное отопление
– Автоматическая настройка альтернативная
– Δp-c перепад давления постоянный

6.5 Выравнивание потенциалов/Заземление

Перед вводом в эксплуатации системы, насосная группа должна быть соединена с защитным кабелем выравнивания потенциалов и надлежащим образом заземлена квалифицированным электриком в соответствии с местными действующими нормами и правилами
Все металлические части арматурной группы должны быть подключены к шине выравнивания потенциалов здания. Необходимый кабель для выравнивания потенциалов из меди должен иметь поперечное сечение не менее 6 мм2. Следует соблюдать стандарт DIN VDE 0100-540.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни при поражении электрическим током!

- К выполнению работ на электрической части оборудования допускаются только квалифицированные специалисты
- Выполняйте электромонтаж только в сухих помещениях

Для заказа доступны следующие заземляющие хомуты:
Арт. №: 1359995 для станций Oventrop DN 20 - DN 32
Арт. №: 1359996 для станций Oventrop DN 40 - DN 50

При монтаже с пластиковой трубной обвязкой для крепления заземляющих хомутов необходимо использовать электропроводящие переходники!

Пример монтажа со стальной трубной обвязкой

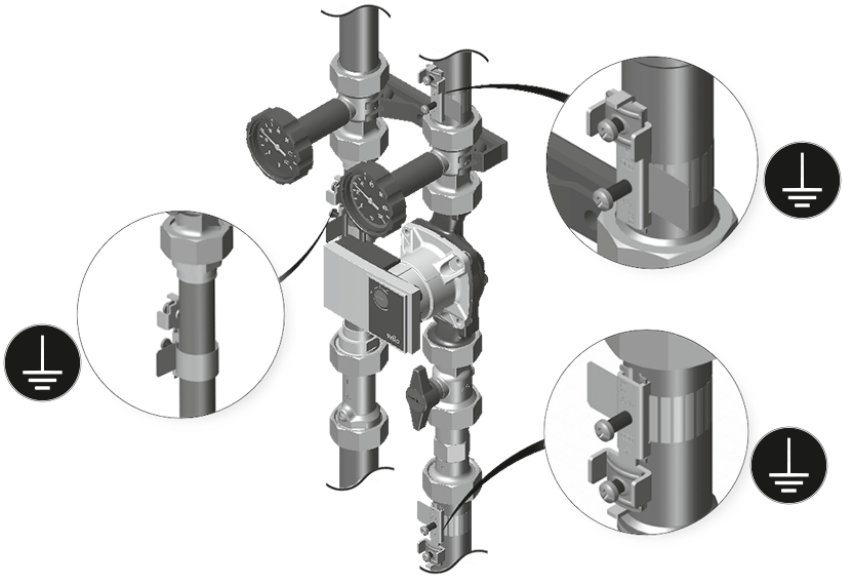


Рис. 26 Выравнивание потенциалов/заземление монтажа инсталляции со стальной трубной обвязкой

7 Эксплуатация

7.1 Спуск воздуха из системы
Перед вводом в эксплуатацию систему необходимо заполнить и спустить воздух. При этом учитывать допустимое рабочее давление.

7.2 Корректирующий коэффициент для водогликолевых смесей
При настройке расхода необходимо учитывать корректирующий коэффициент производителя антифриза

8 Комплектующие
Для подключения станций к трубопроводам поставляются наборы присоединительных втулок.
Контроллер для систем отопления „Regtronic RH“ с помощью собственного крепежа может устанавливаться непосредственно на станцию.
Станцию можно дооборудовать набором для установки теплосчетчика, варианты: G 3/4, 110 мм или G1, 130 мм.
Комплектующие см. Каталог продукции.

9 Обслуживание
Арматура не требует обслуживания.
Герметичность, функционирование арматуры и их точки крепления подлежат регулярной проверке в рамках технического обслуживания системы.
Рекомендуется устанавливать арматуру в легкодоступных местах.

10 Общие условия поставок и продаж
Действительны общие условия продаж и поставок Oventrop, действующие на дату отгрузки.