



КОНТУР ГИДРАВЛИКИ

Насос

3-100

1. Назначение

Обеспечивает циркуляцию жидкого теплоносителя в установке.

2. Контроль

Проверить функционирование (напряжение включается выключателем (гл. 1-120 и 1-130) с помощью отвертки, которую нужно вставить в шлиц с передней стороны в устройство ручного проворота насоса и нажать.

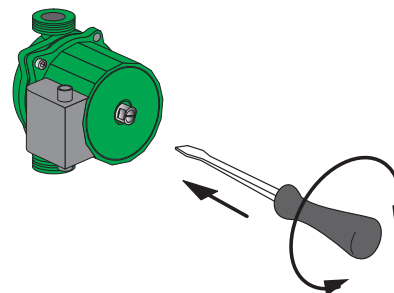
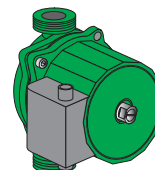
Если насос работает, отверткой можно ощутить вибрацию.

В противном случае - прочистить и убедиться в подаче питания.

3. Предпусковая проверка насоса

Вставить отвертку в шлиц устройства ручного проворота насоса, надавить и провернуть до деблокирования.

Если это не помогло - произвести замену.



Распределительный вентиль: Трех-ходовой

3-110

1. Назначение

Он регулирует температуру в контуре отопления.

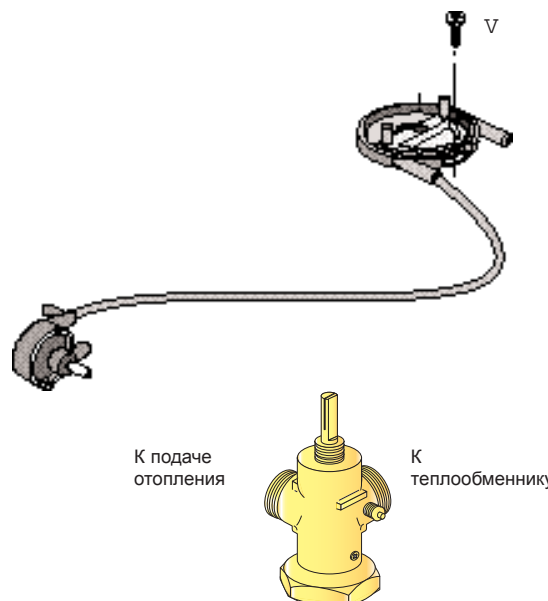
Его регулировка производится в диапазоне от полного прохождения теплоносителя через теплообменник (макс.) и до полного прохождения теплоносителя минуя теплообменник (мин.).

В пределах углового сектора 90° им можно управлять с помощью ручки или ползуна (курсора).

Он может оснащаться мотором (см. УКАЗАТЕЛЬ ОПЦИИ 4-100).

2. Контроль

- Вращение и герметичность вращающегося золотника вентиля.
- Всегда проверять, чтобы в положении "мин." вращающийся золотник вентиля находился в положении полного закрывания (повторный цикл).
- Если это не так - исправить с помощью винта (V).



К подаче
отопления

К
теплообменнику

Термостатический клапан

3-120

1. Принцип

Улавливая температуру воды в теплообменнике, клапан ограничивает или препятствует циркуляции сверх установленного порога.

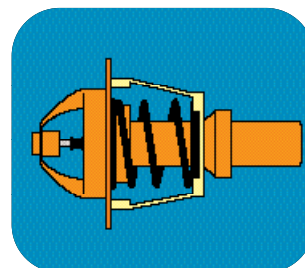
- Котлы двухконтурные и одноконтурные 94.01->:
 - Температура при полном открытии = 64°C.
 - Температура при полном закрытии = 60°C.
- Котлы одноконтурные 94.01->:
 - Температура при полном открытии = 47°C.
 - Температура при полном закрытии = 43°C.

2. Назначение

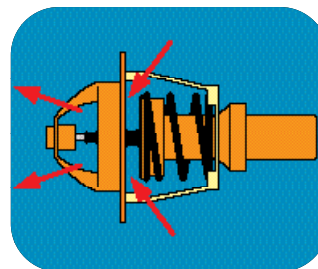
- Приоритет нагрева горячей воды для бытовых нужд обеспечивается путем остановки циркуляции контура отопления.
- Анти-конденсация: термостатический клапан не допускает снижения температуры теплообменника ниже порога образования конденсата.

3. Контроль

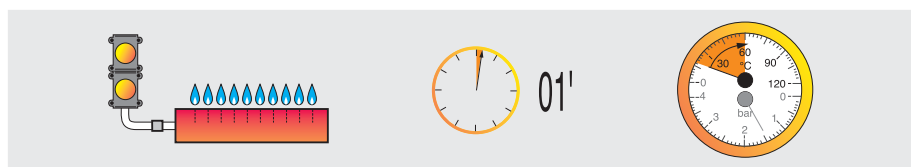
- Установить круглую ручку температуры в положение ECO.
- Запустить насос.
- Установить регулировку температуры радиаторов на 2/3.
- Снизить температуру теплообменника путем включения подачи горячей воды для бытовых нужд, чтобы вызвать загорание горелки
- Прекратить подачу горячей воды после загорания горелок.
- Термометр котла должен «сработать» в течение одной минуты после отключения горелки.



ЗАКРЫТО



ОТКРЫТО



Расширительный бак

3-130

1. Назначение

Расширительный бак позволяет принимать увеличение объема воды в системе отопления, которое обусловлено повышением ее температуры.

В случае, когда бак раздувается, или когда его объем не достаточен, создается ненормально высокое давление в контуре отопления, что может вызывать открывание клапана.

Примечание: при нагревании от 10 до 80°C вода увеличивается в объеме на 3% (т.е. на 3 литра при объеме установки 100 литров).

2. Контроль

- Наполнение:
 - Закрыть вентили отсекаания отопления от котла (прямой и обратный трубоводы).
 - Открутить сливную пробку.
 - Слить воду из теплообменника.
 - Открыть ручную продувку.
 - Открутить пробку клапана расширительного бака.
 - Наполнить воздухом расширительный бак до его исходного давления (см. карточку изделия).
 - Проверить герметичность клапана.
 - Установить на место пробку и загерметизировать ее (тефлон и пр.).

Периодическое наполнение воздухом расширительного бака является нормальной операцией при техническом обслуживании.

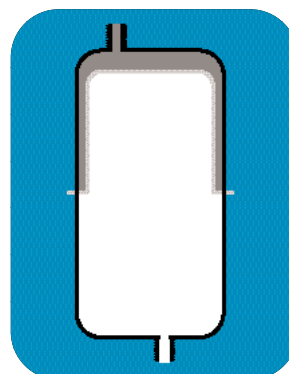
3. Замена

В большинстве моделей расширительный бак вынимается сверху, после демонтажа верхней поперечной пере-кладины, если это необходимо.

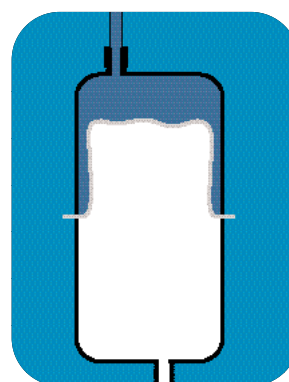
Чтобы ограничить вес расширительного бака при замене, часто возможно слить воду из него, временно накачав его воздухом (в случае пористой мембраны, негерметичного клапана и т.д.).

Примечание: модель «Hydroconfort»

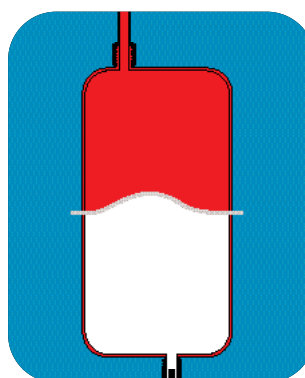
Неисправность расширительного бака может произойти из-за большого перепада давления, значительных скачков при производстве горячей воды для бытовых нужд (особенно когда котел соединен с термостатом окружающей среды или устройством автоматической регулировки) при недостатке воды в бойлере.



Расширительный бак без противодействия

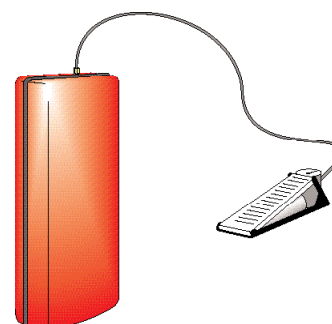


Расширительный бак с давлением холодной воды, наполнение установки



Расширительный бак, в котором произошло поглощение расширения объема воды контура отопления

Периодическое надувание расширительного бака



Регулятор расхода воды

3-140

1. Назначение

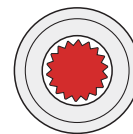
Регулятор расхода воды позволяет обеспечить постоянный расход в змеевике, расположенного в теплообменнике, независимо от давления.

Он калиброван в зависимости от мощности котла, и его характеристики определяются по цветной метке (см. карточку изделия).

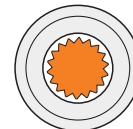
2. Контроль

- Путем демонтажа автоматического регулятора температуры (RTA) убедиться:
- в наличии регулятора расхода воды, и в его чистоте.

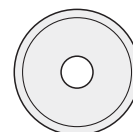
Регулятор расхода 12 литров



Регулятор расхода 10 литров



Редуктор расхода для модели Hydroconfort



Автоматический регулятор температуры горячей воды (RTA)

3-150

1. Назначение

Действуя как амплитудный ограничитель, он стабилизирует температуру горячей воды на выходе из котла.

2. Принцип

Горячая вода, поступающая из змеевика, воздействует на термостатический патрон, установленный на клапане.

Под действием температуры выше установленной капсула расширяется и открывает клапан (заслонку) (например: 50°C).

Небольшой приток холодной воды разбавляет горячую воду, идущую к потребителю.

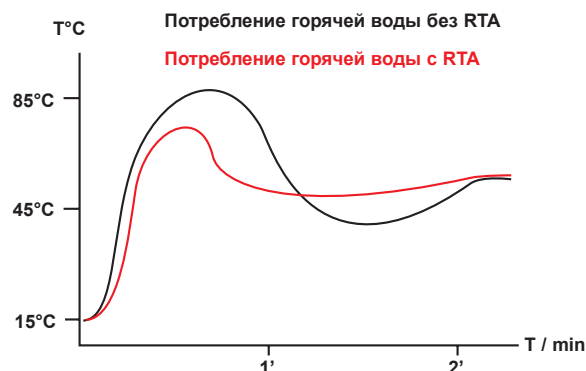
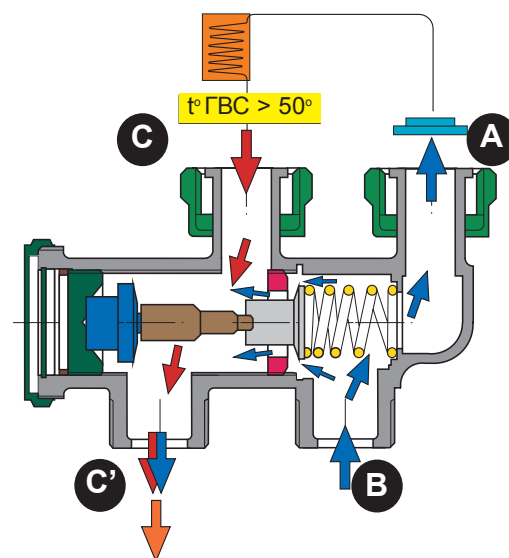
3 Регулировка

Перед тем, как изменить регулировку, проверить наличие регулятора расхода, и приступить к регулировке:

- Установить котел в положение макс.
- Удалить пробку с накаткой.
- Открыть кран горячей воды, пока не загорится горелка.
- Пользуясь вставным ключом на 8, поворачивать на четверть оборота каждые 30 секунд:
 - * Холоднее - завинчивать.
 - * Горячее - отвинчивать.

4 Контроль

- Демонтировать автомат. регулятор температуры (RTA)
- Ослабить регулировочный винт до упора.
- Охладить его.
- Подуть в отверстие А, заткнув В, при этом воздух не должен проходить в С и С', в противном случае - заменить.



Автоматический регулятор температуры горячей воды (RTA)**3-160****1. Назначение**

Действуя как амплитудный ограничитель, RTA стабилизирует температуру горячей воды на выходе из котла.

2. Принцип

Горячая вода, поступающая непосредственно из змеевика воды для бытовых нужд, воздействует на термостатический патрон, установленный на клапане.

Под действием температуры выше установленной капсула расширяется и открывает клапан (заслонку).

Температура для открывания клапана устанавливается между 45 и 50°C.

Небольшой приток холодной воды разбавляет горячую воду, идущую к потребителю.

3. Регулировка

Перед тем, как изменить регулировку, проверить наличие регулятора или редуктора дебита, в противном случае:

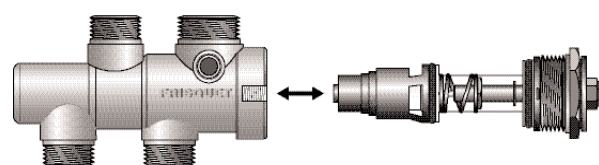
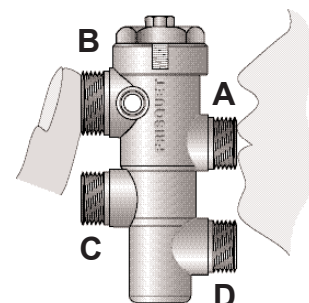
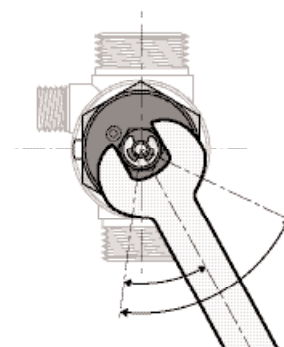
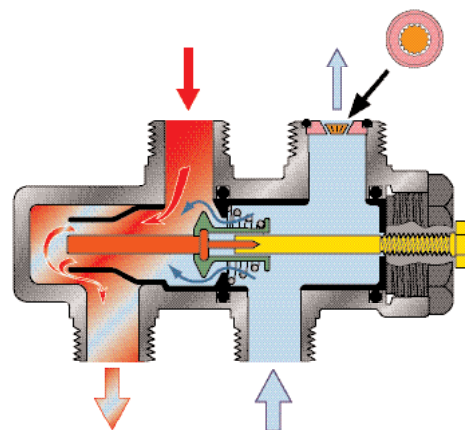
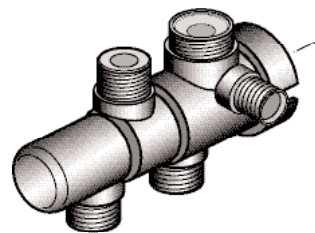
- Установить котел в положение макс.
- Открыть кран горячей воды, пока не загорится горелка.
- Пользуясь плоским ключом на 13, изменить регулировку:
 - вращение по часовой стрелке снижает температуру используемой воды,
 - вращение в обратном направлении повышает температуру потребляемой воды.

4. Контроль

- Демонтировать автоматический регулятор температуры с котла.
- Отвинтить регулировочный винт до упора.
- Основательно охладить термостатические элементы.
- Подуть в отверстие А, заткнув В, при этом воздух не должен проходить в С и D, в противном случае - заменить термостатический патрон.

5. Замена

- Пользуясь плоским ключом, полностью вывинтить гильзу патрона.
- Вынуть старый патрон.
- Прочистить внутреннюю часть корпуса, **не нанося царапин**.
- Установить новый патрон, в паз.



1. Назначение

Прерыватель действует при образовании чрезмерного давления в системе отопления во время подпитки водой систему отопления, чтобы не допустить возврата воды в систему питьевой воды.

2. Принцип

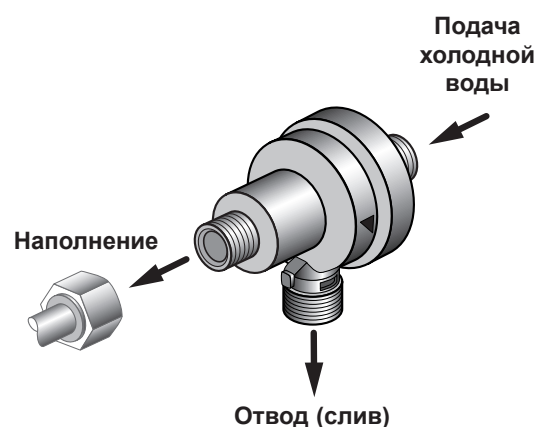
В установке нагрева воды для бытовых нужд давление и расход подаваемой водопроводной воды могут подвергаться изменениям во время подпитки контура отопления.

Это явление, под воздействием различных обстоятельств, может привести к движению воды в направлении, противоположном обычному.

Этот процесс называется возвратом воды.

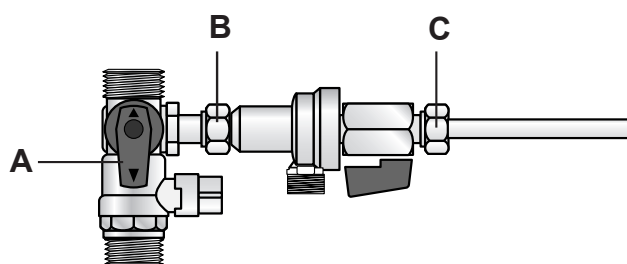
При этом существует существенный риск попадания воды из системы отопления в систему питьевой воды.

Таким образом, прерыватель предназначен для предотвращения заражения воды, отводя избыточную воду непосредственно в канализационную сеть.



3. Замена

- Закрыть общий кран подачи воды для бытовых нужд.
- Слить воду из змеевика воды для бытовых нужд.
- Проверить закрывание наполнительного крана, расположенного по направлению воды ниже **A**.
- Отвинтить соединения **B** и **C** при помощи ключа 13/15.
- Заменить в комплекте неисправный вентиль/прерыватель.



Регулировочный клапан

3-180

1. Назначение

Регулировочный клапан регулирует изменение температуры систем отопления и обеспечивает приоритет нагрева воды для бытовых нужд.

2. Принцип

Отопление

- Электронный модуль приводит в действие мотор клапана после получения команды вспомогательного устройства управления изменить температуру в системе отопления.
- Когда температура для системы отопления установлена на **20°C**, тогда клапан находится в положении 100% возврата воды - теплоноситель идет мимо теплообменника.
- Когда температура для системы отопления установлена между **20°C** и **50°C**, тогда клапан находится в положении регулировки.
- Когда температура для системы отопления установлена выше **50°C**, тогда клапан находится в положении, обеспечивающем прямой проход теплоносителя в теплообменник на 100%

Горячая вода для бытовых нужд: полу-накопление

- Когда модуль получает сигнал о том, что расходуется горячая вода для бытовых нужд, он устанавливает клапан в положение полного возврата воды системы отопления в обратный трубопровод, т.е. теплоноситель проходит мимо теплообменника.

Горячая вода для бытовых нужд: накопление

- Когда модуль получает сигнал о том, что расходуется горячая вода для бытовых нужд, он устанавливает клапан в положение полного прохода теплоносителя через котел-бойлер на повторный цикл. Циркуляция в сети отопления прекращается.

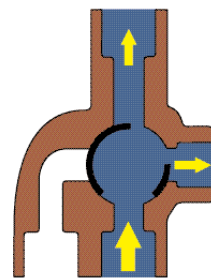
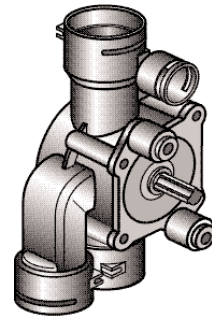
3. Контроль

Проверить вращение регулировочного клапана в зависимости от необходимости.

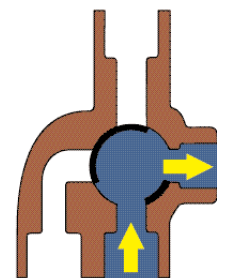
Проверить его герметичность.

4. Замена

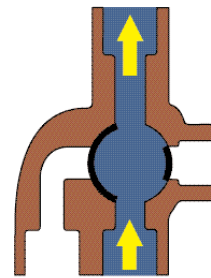
- Закрыть изолирующие вентили А и В.
- Слить воду из теплообменника.
- Вытянуть зажимы на подаче отопления С.
- Отвинтить 2 гайки вентиля А и В.
- Ослабить соединение D теплообменника.
- Демонтировать мотор клапана.
- Снять датчик давления.
- Заменить прокладки, поставляемые с новым клапаном, на всем гидравлическом узле.
- Установить на место новый клапан.



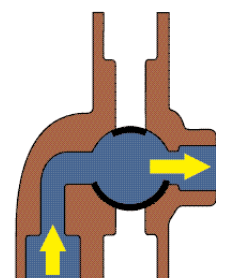
T°C от 20 до 50°C



T°C > 50°C

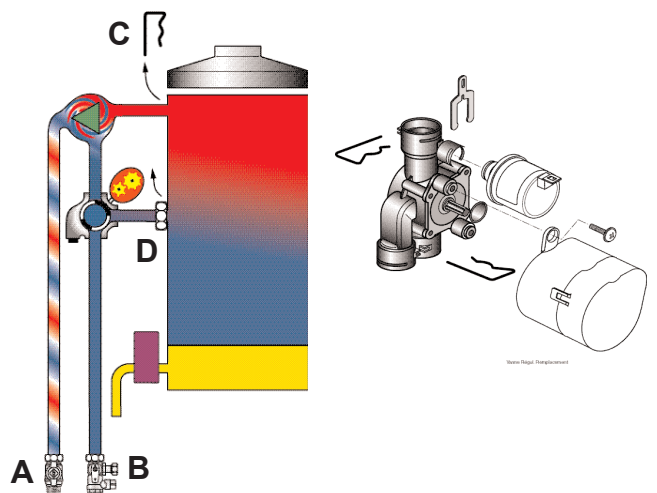
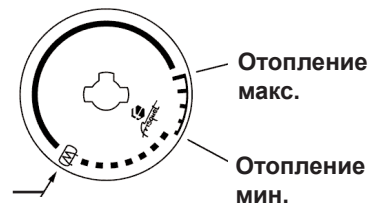


T°C 20°C или "Приоритет":
Горячая вода для бытовых нужд
Котел с полунакоплением



"Приоритет":
Горячая вода для бытовых нужд
Котел с накоплением

Положение "Приоритет":
Горячая вода для бытовых нужд
вариант котла с бойлером



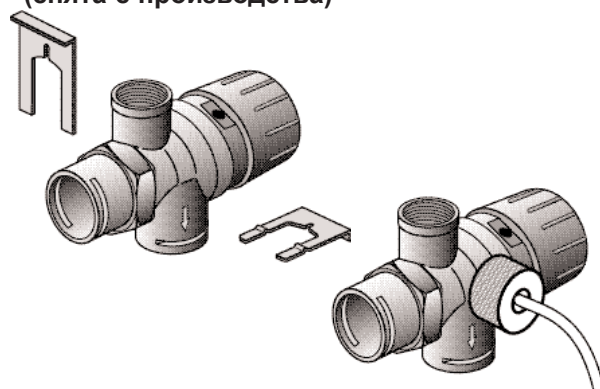
Предохранительный клапан отопления (на 3 бара)

3-190

1. Назначение

Клапан является механическим устройством, позволяющим удалить избыток воды в случае чрезмерного давления в системе отопления.

Модель -> 2001
(снята с производства)



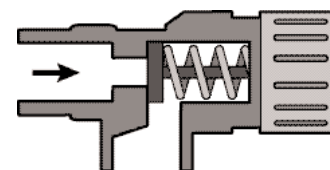
Модель 2001 ->

2. Принцип

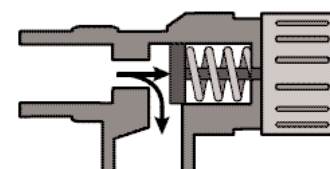
Клапан безопасности включает механический элемент, состоящий из заслонки и пружины, рассчитанной на 3 бара.

Когда жидкий теплоноситель оказывает давление, равное или превышающее 3 бара, на заслонку, пружина сжимается, освобождая проход для слива воды в сеть канализации.

$P < 3 \text{ бара}$



$P > 3 \text{ бара}$

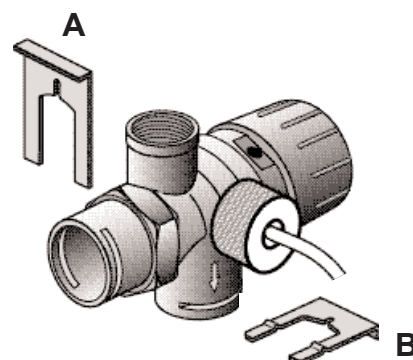


3. Контроль

Проверить герметичность клапана.

4. Замена

- Слить воду из водонагревателя.
- Вытянуть зажимные скобы **A** и **B**.
- Снять неисправный клапан, вытянув его горизонтально вверх.
- Установить на его место новый клапан.



Насос системы отопления

3-200

1. Назначение

Насос обеспечивает циркуляцию жидкого теплоносителя в установке.

2. Принцип

Мотор насоса установлен на специальной пластине из синтетического материала.

Мотор имеет три скорости.

На пластине имеются 4 отверстия:

- > регулировочный клапан возврата воды отопления на повторный цикл,
- > выход жидкого теплоносителя непосредственно из теплообменника,
- > подача контура отопления после смешивания,
- > подача жидкости в расширительный бак.

(до 2001 года: продувка в ручном режиме)

3. Контроль

Проверить работу насоса, удалив резьбовую пробку на лицевой стороне насоса, вставить отвертку в шлиц оси.

Если насос работает, отверткой чувствуется вибрация.

В противном случае необходимо разблокировать насос или проверить электропитание.

4. Разблокировка

При вводе в эксплуатацию возможна разблокировка:

- Отвинтить резьбовую пробку, расположенную в центре лицевой стороны насоса.
- Вставить отвертку в шлиц оси и повернуть до разблокировки мотора.

Внимание, во время этой операции из насоса может потечь вода.

-> Если эти действия не принесли успеха - произвести замену насоса.

5. Замена

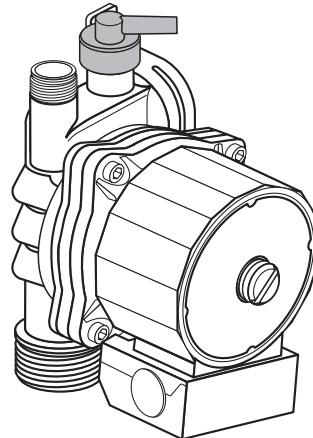
Всего насоса:

- слить воду из теплообменника,
- демонтировать весь гидравлический узел,
- снять зажимные скобы А и В,
- заменить неисправный насос.

Только мотора:

- слить воду из теплообменника,
- отсоединить электрический контакт насоса,
- снять 4 винта мотора,
- заменить неисправный мотор.

Модель -> 2001
(снята с производства)



Модель 2001 ->

