Бытовой водонагревательный прибор

«БУРАН»

ЭЛЕКТРОДНОГО типа

Руководство по эксплуатации

Рекомендации по монтажу и подготовке теплоносителя

Содержание

Руководство для монтажника	4
Рекомендации перед пуском	5
Теплоноситель для систем отопления	7
Технические характеристики БВП «БУРАН»	8
Схемы подключения БВП «БУРАН»	9
Гарантийные обязательства	11
Комплект поставки	12
Свидетельство о приемке, продаже	12
Примечания	13

Руководство для монтажника

Монтаж бытового водонагревательного прибора, всех сопутствующих проводок следует поручить специализированному обслуживающему предприятию.
Выполнение выше указанных действий должно быть подтверждено на странице настоящего руководства.

Ознакомление с содержанием настоящего руководства по эксплуатации обеспечит правильный монтаж, правильное подключение и правильную эксплуатацию прибора. Долговременная бесперебойная работа прибора зависит от правильной установки и способа эксплуатации.

Перед установкой бытового водонагревательного прибора следует ознакомиться с условиями гарантии.

Бытовой водонагревательный прибор **«БУРАН» (далее БВП)** предназначен для обогрева жилых помещений, оснащенных отопительной системой с использованием воды или специальной жидкости (рекомендуется) в качестве теплоносителя. Подбор **БВП «Буран»** осуществляется на основе теплового баланса объекта.

Ориентировочная площадь обогрева составляет: для БВП;

№	Мощность БВП кВт	Площадь обогрева $м^2$
1	5	30-50
2	6	40-70
3	9	60-100
4	12	100-140
5	15	130-180
6	18	150-220
7	21	180-250
8	25	220-300
9	30	225-375
10	36	270-450

Мощность БВП «Буран» рассчитывается исходя из соотношения: 0,6-1,0 кВт мощности на площадь 10 м2, при этом объем воды в системе не должен превышать 10л на 1 кВт мощности.

БВП «Буран» относится к низкотемпературным приборам, работающим в отопительных системах закрытого типа с принудительной циркуляцией теплоносителя.

Также может работать в отопительных системах открытого типа с принудительной циркуляцией теплоносителя.

БВП «Буран» работает в автоматическом режиме и требует минимум операций по обслуживанию. Он оснащен системами, предохраняющими от аварий электрической проводки и отопительной системы.

БВП «Буран» может комплектоваться, по желанию заказчика циркуляционным насосом, манометром, расширительный баком, автоматическим воздуховыпускным клапаном, датчиком комнатной температуры.

Рекомендации перед пуском

1. Рекомендуется перед пуском промыть систему дистиллированной или водопроводной водой.

2. Заполнить систему подготовленным теплоносителем и поднять давление переносным насосом в системе до (1-1,5) кг/см^2.

3. Проверить на герметичность (в течение 15 минут давление не должно снизиться более чем 0,15 кг/см^2. Если давление падает – произвести поиск утечки с последующим устранением).

Рабочее давление на стационарном режиме должно быть в пределах 0,8 – 1,5 кг/см^2 (или не превышать давления срабатывания предохранительного клапана).

Не допускается использовать в качестве теплоносителя жидкости с удельной электрической проводимостью более 750 мкСм/см (к ним относятся «Тосол», «Арктика», «Твой дом», «Антифриз» и т.п.).

В качестве теплоносителя рекомендуется использовать дистиллированную или кипяченую воду, удельная проводимость которой повышена за счёт добавления соли или триполифосфата натрия.

Для систем отопления, расположенных в домах, где люди бывают периодически, применяют незамерзающий теплоноситель «Акваток» или аналог.

Для БВП электродного типа проводимость теплоносителя готовиться в пределах 300 – 500 мкСм/см при температуре окружающей среды в пределах 20-25 °С.

Если на стационарном режиме мощностные характеристики БВП не удовлетворяют потребителя, то в теплоноситель можно добавить соль, если нет триполифосфата натрия.

Рекомендуется при пуске БВП применить подогретый теплоноситель с температурой не менее 15-20 °С. При первом пуске БВП при температуре от 5 до 15°С будет маленький ток и маленькая мощность. Расход электроэнергии возрастёт. Это произойдёт за счёт затраченного значительного времени на прогрев системы при выходе на стационарный режим. Если температура теплоносителя ниже 20 °С, то для более быстрого прогрева теплоносителя **допускается пуск БВП без работающего насоса, но с постоянным контролем работы системы**. При достижении температуры теплоносителя 20–25°С на входе в БВП необходимо включить насос на 1-ю скорость. Далее, по мере прогрева и достижения температуры на входе в БВП 40 – 45 °С, допускается насос включить на 2-ю скорость.

При выходе БВП в стационарный режим, необходимо добиться работы БВП не более 15 – 25 минут в час, путём коррекции теплоносителя, это обеспечит оптимальный расход электроэнергии.

Установка какой-либо запорной арматуры между БВП и расширительным баком запрещена.

Для удобства монтажа и демонтажа, некоторые потребители ставят запорную арматуру на вход и на выход из БВП. Следует знать что, если БВП будет пущен в работу с закрытыми клапанами, то он выйдет из строя и, возможно, с серьезными

последствиями**.** Предприятие-изготовитель допускает установку такой арматуры по усмотрению клиента, но только под его личную ответственность.

По усмотрению потребителя БВП могут быть подключены в систему отопления без Блока Управления БВП или с терморегулирующим устройством другого производителя. Но делается это под личную ответственность клиента со снятием гарантийных обязательств завода-производителя с БВП. Насос в системе отопления должен работать постоянно, но при желании потребителя его можно подключить(настроить) так, что он будет останавливаться с отключением БВП.

1**.** В системе питания БВП не должно быть установленного дифференциального реле (УЗО).

2. ***Внимание!*** На выходе БВП установить металлическую трубу (медь, нержавеющая сталь, но не оцинкованную) длиной 40-60 см и диаметром не меньше 1-го дюйма. После этого установить группу безопасности и делать монтаж системы.

На входе БВП необходимо поставить циркуляционный насос (если он не установлен на предприятии изготовителе), расширяющий мембранный бак, фильтр тонкой очистки и **фильтр грубой очистки (обязательно!)**.

3. При первом включении БВП необходимо измерить амперметром пусковой ток (Таблица 1).

Таблица 1 – Пусковой ток

Мощность БВП	**Медный кабель для подключения**	**Пусковой ток (при 15 ^{0}С воды)**	**Максимальный ток (при 60 ^{0}С воды)**
5 кВт	3х6 мм^2	20 А	30 А
6 кВт	5х2,5 мм^2	6-8 А	12 А
9 кВт	5х3 мм^2	10-12 А	20 А
12 кВт	5х4 мм^2	12-14 А	25 А
15 кВт	5х6 мм^2	16-18 А	30 А
25 кВт	5х6 мм^2	25-36 А	46 А

4. Затем, необходимо измерить силу тока при температуре обратной воды 60 ^{0}С, это будет максимальный ток. Ориентировочные данные максимального тока приведены в таблице.

Теплоноситель для систем отопления

Для систем отопления БВП в качестве теплоносителя должна использоваться жидкость, которая является проводником электрического тока с характеристикой удельной электрической проводимости в пределах 150 – 750 мкСм/см. При использовании в отопительных системах в качестве теплоносителя обычной водопроводной воды (с проводимость 365 – 410 мкСм/см), Вы можете, столкнутся с рядом проблем.

Во-первых, вода содержит в своем составе различные соли и примеси, что вызывает не только коррозию в БВП, но и образование всякого рода отложений, обрастаний. А это, со временем скажется на техническом состоянии не только БВП, но и всей системы отопления.

Во-вторых, вода может применяться только при положительных температурах.

Учитывая вышесказанное, рекомендуется использовать в качестве теплоносителя жидкость «дистиллированная вода + соль NaCl». Изменяя солесодержание в воде, можно регулировать и мощностные характеристики БВП.

Соль NaCl, мг/литр	40	80	120	160	200	240	280	320
Удельная электрическая проводимость, мкСм/см	130	210	290	375	455	535	625	710

Рекомендуемые параметры подготовки воды

Параметры проводимости мкСм/см	Кол-во соли NaCl, мг/л	Стартовый ток, А (на фазу)	Стартовая мощ., кВт	Макс. Ток, А (на фазу)	Макс. Мощность, кВт	Макс. Объем системы, л	Кол-во.солиNaCl (граммы) для работы на макс.объеме
130	40	4	0.9	6,5	1.5	40	1,6
155	55	6	1.4	9	2.0	50	2,8
210	80	7.5	1.7	12,5	2.8	90	7,2
235	95	8	1.8	13	2.9	100	9,5
290	120	10	2.2	20	4.4	180	21
330	140	12	2.7	24	5.3	200	28
355	160	12,5	2.8	30	6.6	240	38
402	170	13	2.9	32	7.1	250	42
455	200	14	3.1	34	7.5	280	56
535	240	17	3.8	37	8.2	300	72
715	320	22	4.9	40	8.8	320	100

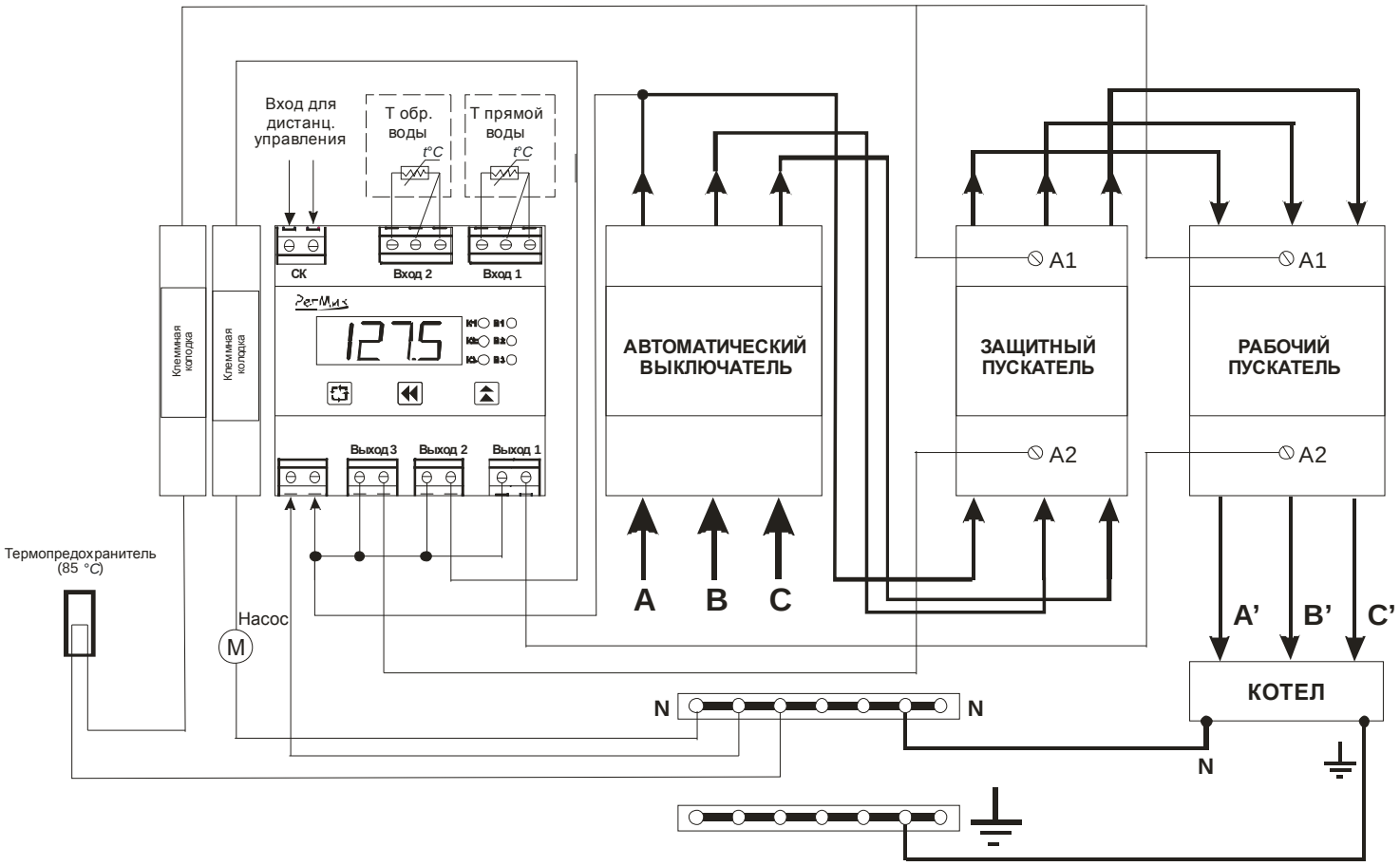
В процессе эксплуатации системы отопления, рекомендуется 1 раз в год промывать систему отопления чистой водой.

После промывки заливать систему новой подготовленной водой. Если система заполнена жидкостью «Акваток», то ее нужно слить и отфильтровать. Таким образом, удалив грязь, окалину и т.д., её можно снова использовать.

Технические характеристики БВП «БУРАН»

1	**Напряжение, В**	**220**	**380**				
2	**Мощность, кВт**	**5**	**6**	**9**	**12**	**15**	**25**
3	**Ток нагрузки по каждой фазе, А**	23	9	14	18	23	38
4	**Частота, Гц**	50	50	50	50	50	50
5	**Род тока**	~	~	~	~	~	~
6	**Кол-во электродов**	1	3	3	3	3	3
7	**Материал электродов**	Сталь нержавеющая					
8	**Теплоноситель**	Подготовленная вода с удельной электрической проводимостью ~330 мкСм/см					
9	**Максимальная температура теплоносителя на выходе БВП**	90^{o}					
10	**Подключение к отопительной системе(дюйм)**	1 или $1\frac{1}{4}$					
11	**Объем системы отопления, л**	30-90	50-100	100-150	140-200	150-280	200-300
12	**Максимальный объем отапливаемого помещения,** $м^3$	100	150	200	350	500	650

Схема подключения БВП «БУРАН»



Варианты подключения

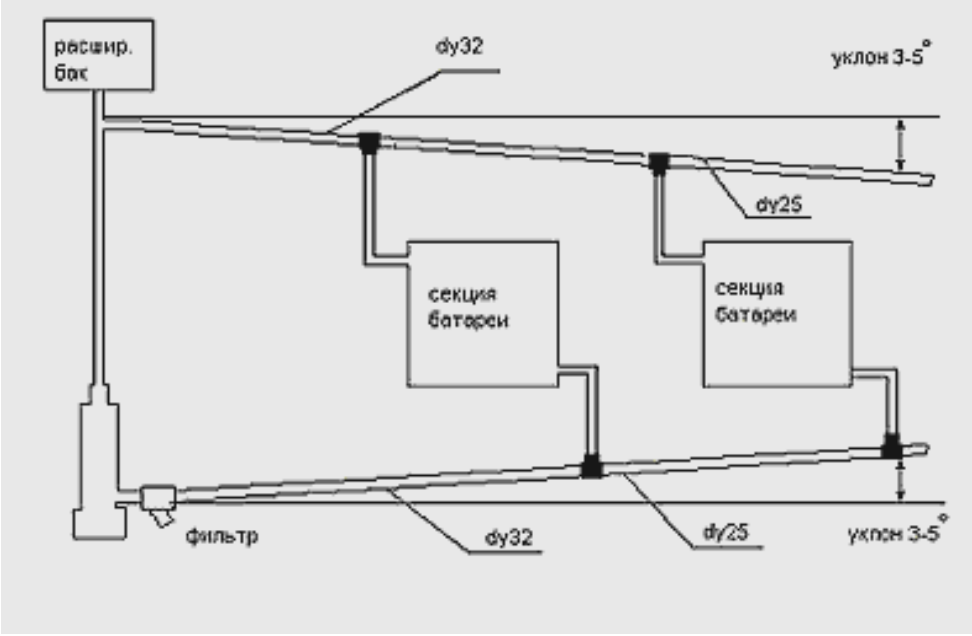


Схема подключения БВП «БУРАН» без циркуляционного насоса

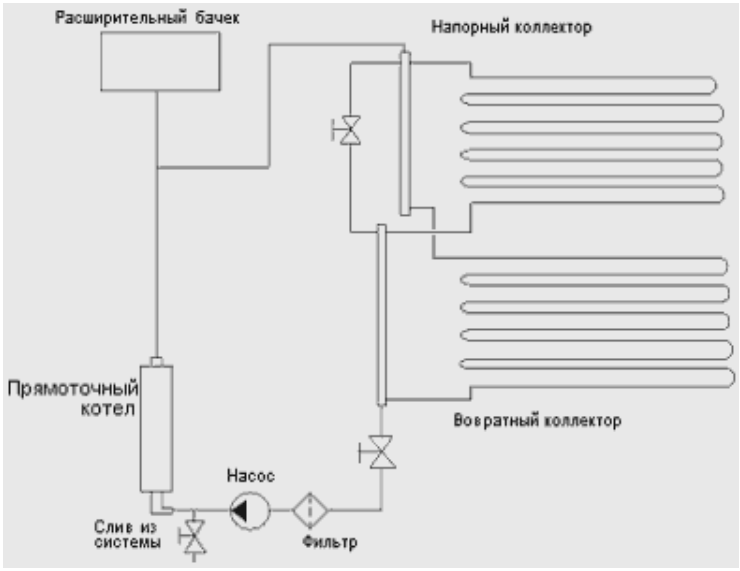


Схема подключения БВП «БУРАН» для обогрева теплых полов

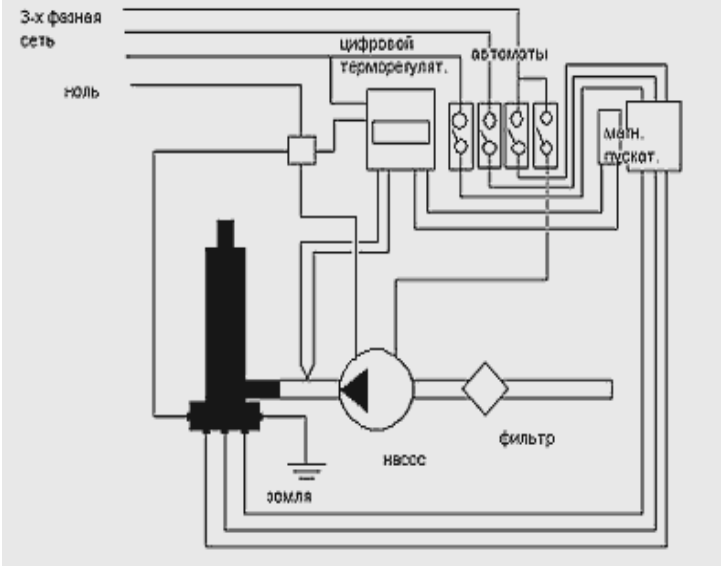


Схема подключения БВП «БУРАН»

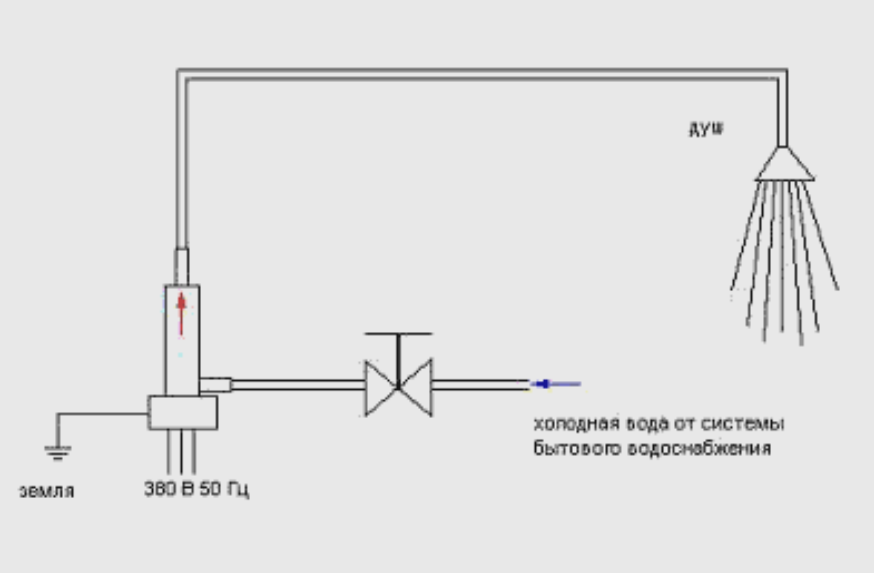


Схема подключения БВП «БУРАН» для подогрева горячей воды.

Гарантийные обязательства

1. Предприятие-изготовитель гарантирует покупателю-пользователю безотказную работу устройства в течение 12 месяцев со дня первоначального пуска.

2. Покупатель-пользователь под угрозой потери гарантийных прав обязан поручить установку БВП специализированному обслуживающему предприятию, которое подтверждает исполнение услуги. В случае отсутствия в регионе установки БВП авторизированного сервисного центра, первоначальный пуск необходимо поручить специализированному обслуживающему персоналу Выполнение первоначального пуска, подтверждённого в гарантийном талоне, является условием получения гарантии

3. В случае обнаружения неисправности покупатель-пользователь обязан доставить устройство в уполномоченный сервисный центр за свой счёт

4. Изготовитель несёт гарантийную ответственность только тогда, когда неисправность возникла вследствие производственного дефекта.

5. Изготовитель оставляет за собой право выбора: устранить дефект или изготовить новое устройство.

6. Гарантийный ремонт в сервисном центре осуществляется бесплатно.

7. Изготовитель обязуется осуществить гарантийный ремонт в течение 14 дней от даты доставки неисправного устройства в сервисный центр, при наличии запасных частей на складе сервисного центра. В случае отсутствия необходимых для ремонта запасных частей на складе сервисный центр немедленно производит заказ необходимых запчастей и устраняет неисправность в течение 1 рабочего дня с момента их получения, но не более чем 21 дня с момента обращения потребителя в сервисный центр.

8. Гарантийный срок продлевается на отрезок времени, в течение которого покупатель-пользователь не мог пользоваться БВП вследствие производственного дефекта.

9. В случае замены неработающего БВП на новый, гарантийный срок отсчитывается с начала.

10. Не заполненный гарантийный талон исключает выполнение гарантийных обязательств. Допускается требование гарантийных обязательств на основании документа покупки изделия.

11. Гарантия не распространяется на:

- повреждения, вызванные несоблюдением правил установки и эксплуатации БВП, содержащихся в инструкции по обслуживанию;
- механические повреждения, вызванные замерзанием теплоносителя в отопительной системе; повреждения, вызванные отложением накипи на нагревательных элементах БВП;
- повреждения, вызванные вмешательством неуполномоченных лиц;
- повреждения, вызванные эксплуатацией в помещениях, где температура опускается ниже 0°С.

Комплект поставки

1. Руководство по эксплуатации 1 шт.
2. БВП «Буран» 1 шт.
3. Электронный блок управления БВП 1 шт.

Свидетельство и приёмке и продаже

БВП «БУРАН - _____» заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____20_____г.

_____ Штамп ОТК

Дата продажи _____20_____г.

_____ Штамп организации, продавшей БВП

Дата установки _____20_____г.

_____ Штамп организации, установившей БВП

Примечания

НПФ «РегМик»

15582, Украина,
Черниговская обл., Черниговский р-н,
п.Равнополье, ул.Гагарина, 2Б

Телефон: **(0462) 614-863, 611-491**
Телефон/факс: **(0462) 697-038, 688-737**
Телефон моб.: **(050) 465-40-35**

WWW: **www.regmik.com**
E-mail: **office@regmik.com**