

---

**protherm**



**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по монтажу и обслуживанию бойлера**

**PROTHERM B 100**  
**(версия «Медведь»)**  
**(с нагревом отопительной водой)**

PROTHERM, s.r.o.  
909 01 Скалица, ул.пплк. Плюштя 45  
тел.: (0801) 6966 101, 6966 102  
факс : (0801) 66 44 017

## **Уважаемый Покупатель,**

Вы стали владельцем бойлера горячей воды PROTHERM В 100 и мы уверены, что при правильной эксплуатации он будет Вас полностью удовлетворять. Поэтому внимательно изучите данную инструкцию и соблюдайте правила обслуживания.

### Основные требования для монтажа и эксплуатации бойлера :

1. Бойлер должен быть установлен и использован согласно проекта, который отвечает законным требованиям и техническим нормативам данного государства, а также рекомендациям Производителя.
2. Бойлер можно устанавливать в горизонтальном ряду с давлением горячей воды (далее ГВС) меньшим или одинаковым номинальному (рабочему) давлению бойлера. Если давление приводимой ГВС выше, чем рабочее давление бойлера, необходимо установить на вход в бойлер редукционный клапан, который поддерживает давление на величине ниже рабочего давления бойлера !!!
3. На подаче ГВС (между напр., редукционным клапаном и бойлером) должно быть установлено оборудование, которое соответствующим способом ограничивает влияние теплового растяжения воды в течение нагрева – чаще всего, это предохранительно-сбросной клапан (сброс «увеличенного» объема горячей воды) и обратный клапан (ограничивающий обратный проток воды в ряд).
4. Рекомендуется обеспечить, чтобы вода из предохранительно-сбросного клапана (который постоянно в действии) отводилась через специальный выход в канализацию.
5. На подачу ГВС необходимо установить заглушку.
6. К заглушке (если клапан некомбинирован со сливным клапаном) перед бойлером необходимо установить сливной клапан – закрытием подачи в бойлер и открытием крана ГВС никогда не произойдет полный слив воды из бойлера.
7. Если в бойлере вода, должно быть установлено оборудование для защиты от коррозии – магниевый электрод «неизрасходованный» – в противном случае на бойлер не распространяется общая гарантия!!!
8. Бойлер нельзя подвергать воздействиям температур выше обычных рабочих и климатических, а также воздействиям ударов, толчков, силовых действий на бойлер, вибраций.
9. Монтаж и пуск котла может проводить только специалист, прошедший обучение монтажу и обслуживанию бойлеров у Производителя.
10. Перед началом монтажа необходимо внимательно изучить «Инструкцию по монтажу и обслуживанию» и действовать только согласно требований и рекомендаций, приведенных в ней.
11. Не устранять и не повреждать обозначения и надписи на бойлере.
12. Бойлер отвечает требованиям, действительным в СР и в странах, где проведена сертификация данного изделия.
13. После окончания срока применения, с бойлером необходимо поступать согласно требований к охране окружающей среды.

## **1. Введение**

Вода в бойлере нагревается отопительной водой (далее только ОВ), и кроме тепла, содержащего в нем, не требует для своей работы никакой другой энергии.

### **1.1. Предназначение**

Бойлер предназначен для установки на пол, имеет объем воды 95 литров и обозначение PROTHERM B 100.

### **1.2. Оснащение**

Бойлер PROTHERM B 100 состоит из:

- собственного корпуса
- присоединительных частей
- изоляции
- внешнего покрытия

**Собственный корпус** - это эмаллированная емкость, в котором размещается змеевик. Внутри змеевика протекает ОВ, которая нагревает ГВС в емкости.

**Присоединительные части** - это трубопровод, подсоединенный прямо на выходы собственного корпуса (емкости и змеевика). Они проходят через слой изоляции на поверхности собственного корпуса и имеют выходы для подсоединения. Также, это термостат бойлера, термометр для измерения температуры ГВС и стержневой магниевый электрод, установленный в водяном пространстве бойлера. Электрод снижает возможность так называемой кислородной коррозии в системе ГВС (во время работы "растворяется" и таким образом, освобождает соответствующие ионы).

**Изоляция** – покрывает поверхность собственного корпуса и значительно ограничивает падение температуры ГВС, которая находится в бойлере после нагрева на необходимую температуру.

**Внешнее покрытие** - состоит из жестяных покрытий, имеющих защитную поверхностную обработку: далее из подставки, несущей собственный корпус бойлера; держателя панели управления и панели управления.

## **2. Функции и требования безопасности**

Для нагрева ГВС в бойлере посредничестве ОВ рекомендуется использовать некоторый из газовых котлов PROTHERM.

Котлы PROTHERM 9за исключением комбинированных) функционально приспособлены для нагрева ГВС в бойлере. У всех типов котлов рекомендуется использование одного насоса для обоих контуров. Для изменения протока ОВ между отопительной системой и бойлером используется трехходовой распределительный клапан со встроенным включающим электрическим

контактом, а электрические клеммники котлов приспособлены для подсоединения трехходового клапана и термостата бойлера.

Бойлер PROTHERM B100 можно использовать в комбинировании с иными видами котлов. В этом случае необходимо продсоединение бойлера к котлу решить индивидуально для данного типа котла.

Если места отбора (краны) ГВС отдалены от бойлера, можно к нему подсоединить трубопровод и, тем самым, образовать между ним и кранами контур с постоянно циркулирующей ГВС (рециркуляционный контур ГВС). Для трубопровода от бойлера к кранам используется выход ГВС, обратный трубопровод от кранов к бойлеру подсоединяется на циркуляционный выход.

Циркуляционный выход ГВС проводится подсоединением концевой муфты к собственному корпусу бойлера (муфта поставляется по требованию).

Введением рециркуляции ГВС отпадает слив холодной воды из крана. Запас ГВС увеличивается на объем рециркуляционного трубопровода - этим или одновременно из-за несовершенной изоляции трубопровода рециркуляционного контура может значительно увеличиться время нагрева. Насос для рециркуляции ГВС должен соответствовать гигиеническим требованиям.

Наиболее часто выбирается круглогодичная постоянная работа насоса.

### **3. Монтаж**

#### **3.1. Механическая часть**

Бойлер имеет окончания с внешней резьбой для подсоединений с задней стороны - см. рис. 1. Не разрешается нагружать окончания системой трубопровода отопительной системы или системы ГВС. Это предполагает точное соблюдение размеров окончаний всех присоединений.

При ремонте, при неблагоприятных строительных планировках и т.п. , можно для присоединения использовать гибкие элементы (шланги), предназначенные только для этой цели. Однако, они должны быть короткими (0,5м), должны быть защищены от механической и химической нагрузки и повреждений, а также должно быть обеспечено, чтобы перед окончанием их срока годности или надежности (согласно данных производителя) они всегда заменялись на новые.

Для облегчения возможного отсоединения бойлера рекомендуется установить в соединениях соответствующие запорные арматуры.

#### **3.2. Электромонтаж**

Электрическое подсоединение бойлера, а также сервис электротехнической части может проводить только сервисный техник с профессиональной электротехнической квалификацией.

Электротехническая часть бойлер предназначена для нормальной среды, т.е. диапазон температур +5<sup>0</sup> до +40<sup>0</sup> С, влажность до макс.85 %.

Схема электрического подключения бойлера приведена на рис. 2.

### **3.3. Залив воды в бойлер**

Залив воды можно проводить после окончания механического монтажа и электропроводки. Необходимо провести совершенную деаэрацию бойлера (как контура ОВ, так и контура ГВС) открытием крана горячей воды.

В течение первого нагрева необходимо проконтролировать, если не происходит (главное, в соединениях) утечка воды.

Бойлер должен использоваться в системе с водой со следующими свойствами - не должна быть кислой, т.е. должна иметь величину  $pH > 7$  и иметь минимальную карбонатную жесткость. У воды с суммой концентрации веществ кальция и магния больше, чем 1,8 ммоль/лит целесообразно провести "нехимические" меры против осаждения водного камня (например, воздействием магнитного или электростатического поля).

## **4. Эксплуатация и обслуживание**

Температура ГВС в бойлере регулируется термостатом бойлера. Величину температуры ГВС наблюдаем на термометре. Процесс нагрева ГВС сигнализируется сигнальной лампочкой на панели управления бойлера. Время нагрева ГВС с 10 °С на 65 °С мощностью около 24 kW составляет приблизительно 1/2 часа.

Один раз в год рекомендуется проводить осмотр и контроль бойлера - целесообразно проводить такой контроль одновременно с проверкой и настройкой котла или отопительной системы. Этот контроль не является составной частью гарантии.

При профессиональной проверке контролируется общее состояние отдельных частей бойлера, степень осаждения водным камнем и состояние магниевых электродов.

Потребитель обеспечивает прежде всего чистоту бойлера и помещения, где бойлер установлен. При обнаружении значительного превышения протока воды при открытии крана, необходимо проконтролировать давление на подаче воды, а в случае необходимости использовать редукционный клапан.

## **5. Гарантия и гарантийные условия**

На бойлер **PROTHERM B 100** предоставляется гарантия на основании ГАРАНТИЙНОГО ЛИСТА и условий, приведенных в нем.

На повышенное загрязнение осадками водяного камня не распространяется общая гарантия.

## **6. Комплектность поставки**

## 6.1. Поставка бойлера

Бойлер поставляется комплектно смонтированный и функционально испытанный. Составной частью поставки является данная инструкция, паспорт изделия и гарантийный лист.

## 6.2. Специальная поставка

Для обеспечения совместной работы бойлера PROTHERM В 100 с котлами PROTHERM поставляется дополнительно трехходовой распределительный клапан со встроенным электрическим включателем с размером DN 3/4" (для использования с настенными котлами PROTHERM) или DN 1" (для использования с чугунными котлами PROTHERM ).

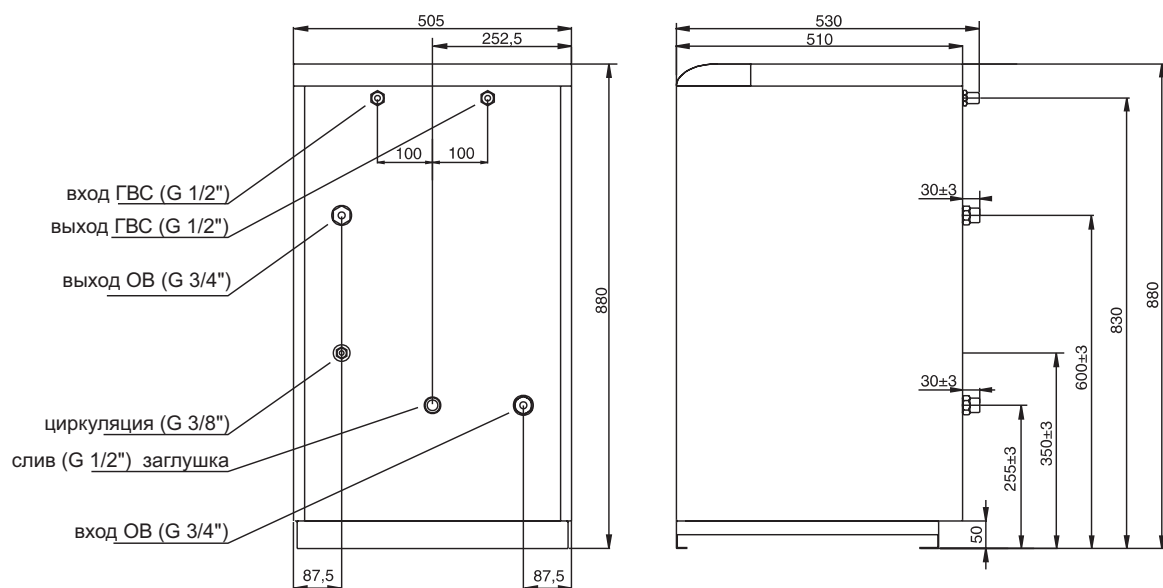
Самостоятельно поставляется также окончание для циркуляции ГВС.

## 7. Технические параметры бойлера PROTHERM В 100

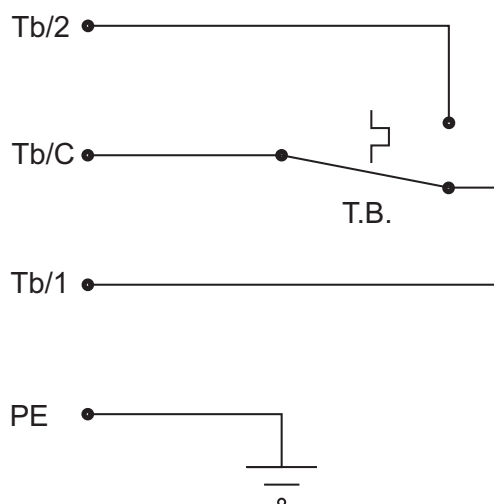
Объем (лит.).....	95
Макс. рабочее давление ГВС (кПа).....	630
Присоединение ОВ.....	G 3/4"
Присоединение ГВС.....	G 1/2"
Электрическое напряжение/частота (В-Гц).....	230/50
Эл.изоляция.....	IP 40
Размеры (мм).....	высота.....900
	ширина.....510
	глубина.....500
Вес (без воды)(кг).....	46
Макс.раб.эл. ток и напряжение на контактах термостатов (А/В).....	16 (1,5)/250

## 8. Технические изменения

Производитель оставляет за собой право изменения изделий, вытекающих из инновационных или технологических изменений. Такие изменения не обязательно всегда приводятся инструкции.



**Рис. 1 Основные и соединительные размеры**



**Рис.2 Схема электрического подключения бойлера PROTHERM В 100**

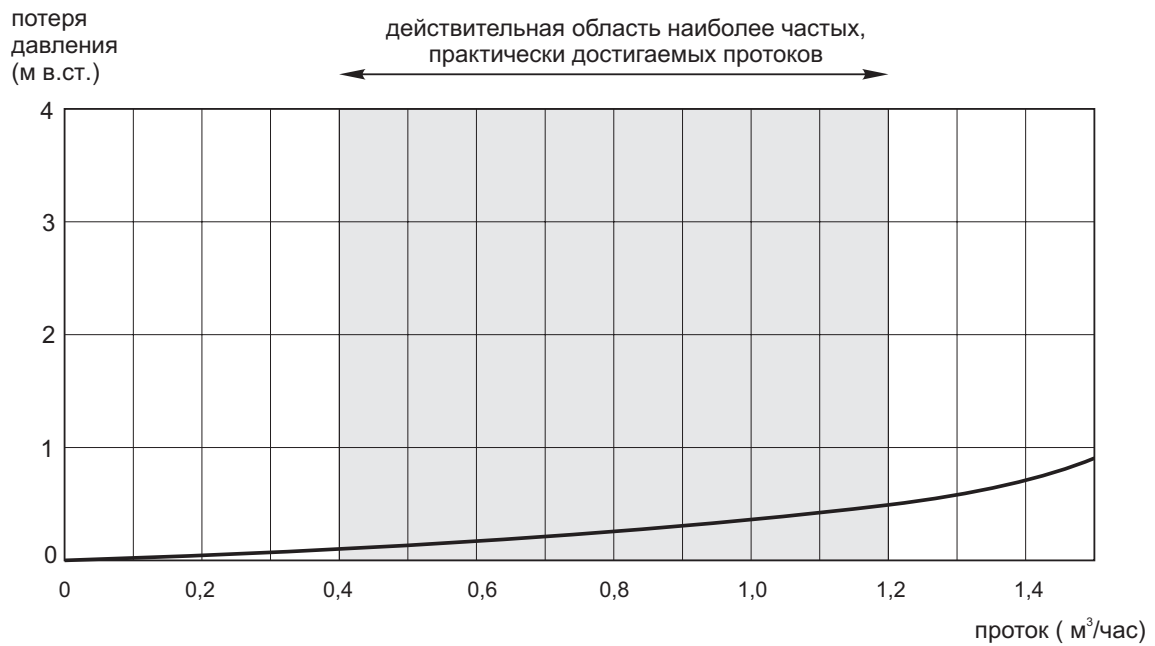
Tb1 – клемма термостата – вход фазы

Tb2 – клемма термостата – выход фазы

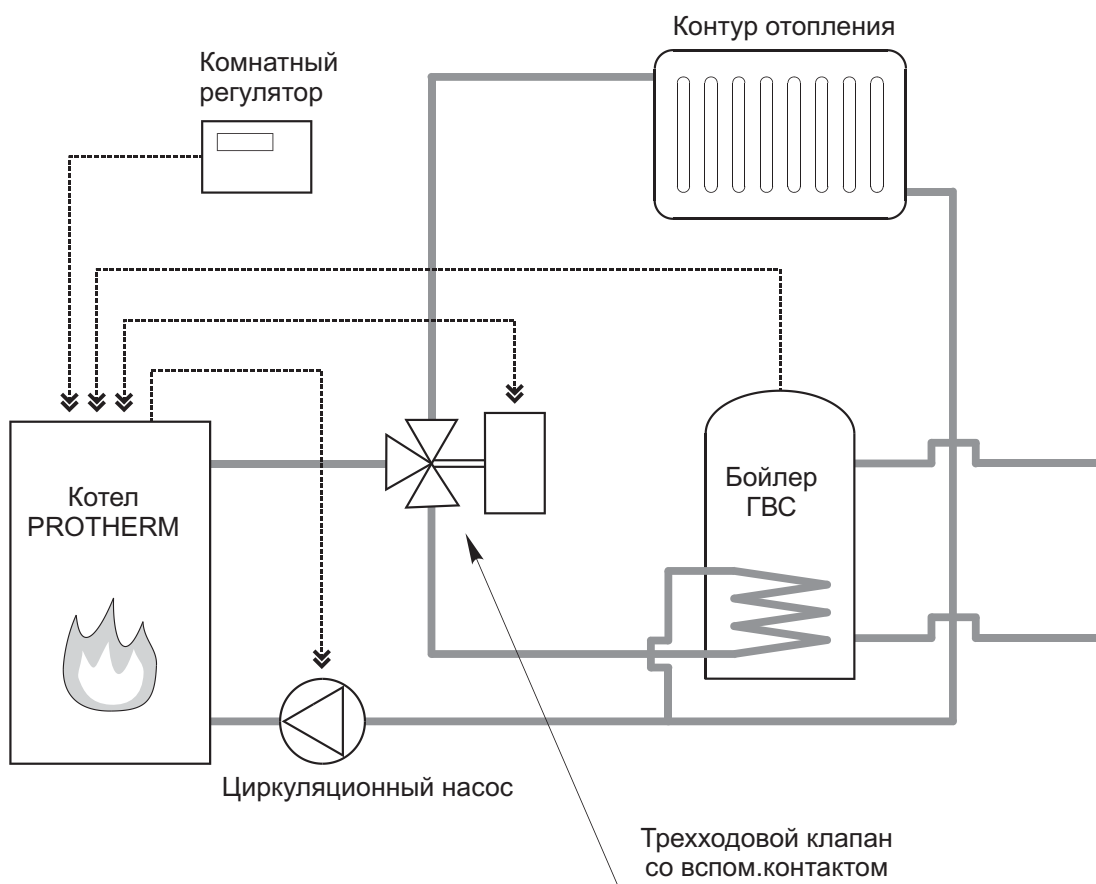
T.B. – термостат бойлера

N - ноль

PE – защитное заземление



**Рис.3 Потери давления бойлера PROTHERM В 100**



**Рис.4 Схематическое изображение "совместной работы" котла с внешним бойлером и установка насоса**