



Инструкции и предупреждения (RU)

Монтажник  
Пользователь  
Сервисант

# НАКОПИТЕЛЬНЫЙ БОЙЛЕР UB 200 Solar



## 1 УСТАНОВКА НАКОПИТЕЛЬНОГО БОЙЛЕРА

### 1.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ИНСТАЛЛЯТОРОВ.

Монтаж и наладку продукции компании Immergas могут производить профессиональные инсталляторы обладающие соответствующими допусками и разрешениями. Монтаж оборудования должен быть выполнен в соответствии с нормами UNI и CEI, а также в соответствии с местными номами и правилами. Также необходимо учитывать нормы UNI-7129 и 7131 и CEI 64-8 e 64-9.

Перед монтажом оборудования убедитесь в его исправности и неповрежденности, в противном случае Вы должны немедленно обратиться к поставщику оборудования. Элементы упаковки (пластик, картон и деревянные доски) не должны оставаться без присмотра, так как они могут представлять опасность для детей.

Если бойлер устанавливается во встраиваемой мебели, необходимо оставить зазор в 2-3 см между обшивкой бойлера и

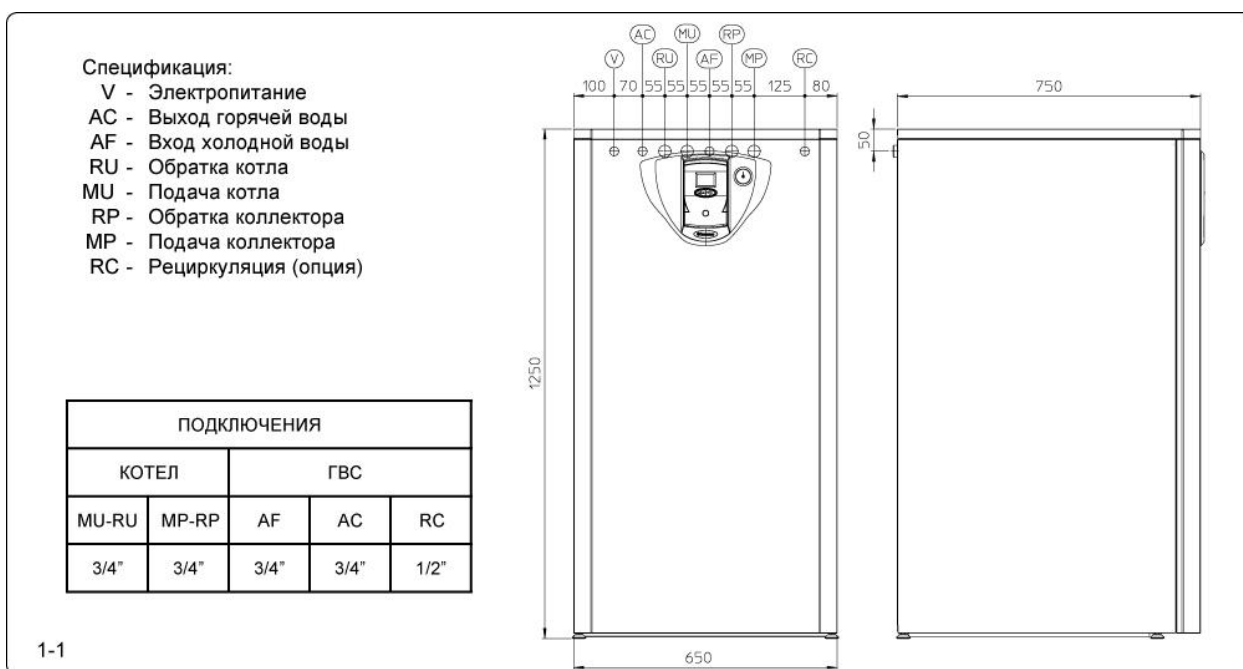
мебелью для его технического обслуживания.

В случае повреждения или плохой работы бойлера немедленно обратитесь к специалисту из авторизованного сервисного центра. Только авторизованные сервисные центры имеют право на проведение регламентных работ и поддержания гарантии.

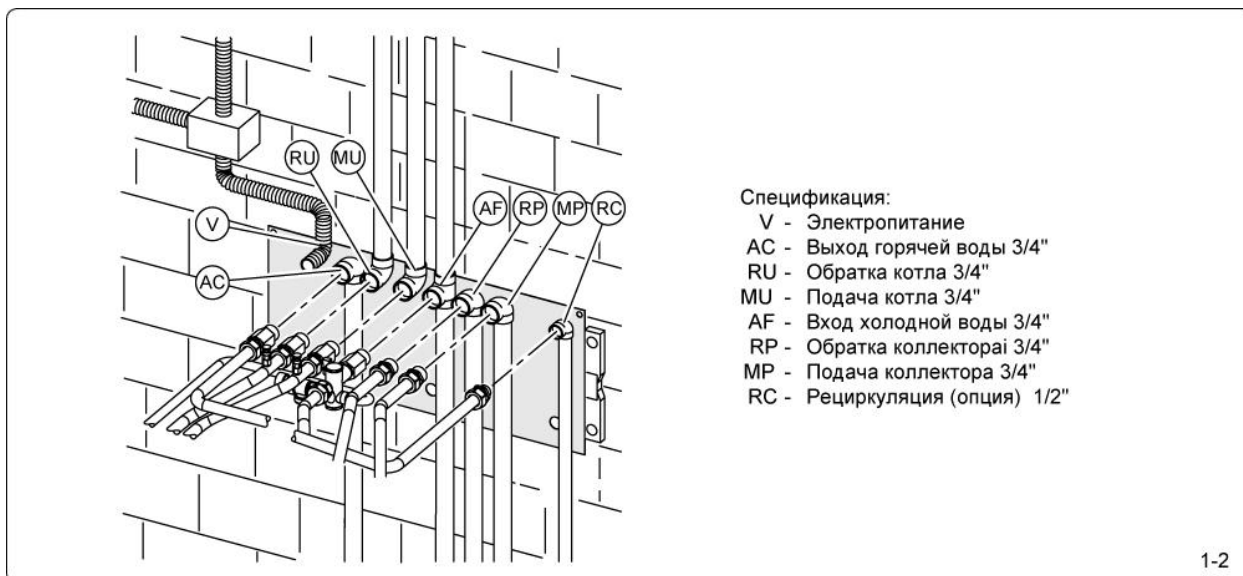
- Способ установки: данный бойлер был спроектирован исключительно для напольной установки и должен использоваться для аккумулирования воды контура ГВС. Он абсолютно не приспособлен для установки в подвешенном состоянии на стене.

**Внимание:** внимание данный аппарат предназначен для аккумулирования горячей воды с температурой ниже точки кипения при атмосферном давлении. Он должен использоваться совместно с котлом и подключаться к системе горячего водоснабжения. Бойлер предназначен для установки внутри помещения, температура в котором всегда выше 0° C, естественно что аппарат не должен подвергаться воздействию атмосферных осадков.

### 1.2 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ.



### 1.3 ПАТРУБКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.



- Спецификация:
- V - Электропитание
  - AC - Выход горячей воды 3/4"
  - RU - Обратка котла 3/4"
  - MU - Подача котла 3/4"
  - AF - Вход холодной воды 3/4"
  - RP - Обратка коллектора 3/4"
  - MP - Подача коллектора 3/4"
  - RC - Рециркуляция (опция) 1/2"

**Гидравлические подключения.** Перед подключением трубопроводов, необходимо тщательным образом провести их промывку. Данная операция необходима для того чтобы удалить весь мусор который может повредить нормальной работе бойлера. Для того чтобы качественно произвести подключение трубопроводов,

воспользуйтесь шаблоном фиксации бойлера. Патрубок клапана безопасности должен быть подключен к канализации через прерыватель протока. Если данное подключение не будет выполнено, то производитель не несет ответственности за возможный ущерб от затопления комнаты.

**Внимание:** соли жесткости, содержащиеся в воде, могут образовывать инкрустацию и отложения шлама на теплообменных поверхностях бойлера, которые существенно ухудшают теплопередачу. Особенно это заметно, если жесткость воды превышает 25 французских градусов. Мы рекомендуем использовать умягчители воды (такие как полифосфатные фильтры, например), для того чтобы эффективность работы бойлера оставалась высокой на всем протяжении его работы.

### 1.4 ЗАПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ.

После окончательного подключения бойлера, необходимо выполнить процедуру заполнения системы с помощью крана подпитки, расположенного на котле. Данную процедуру необходимо производить не спеша, чтобы пузырьки воздуха, которые содержатся в воде, успели удалиться из

системы с помощью автоматических воздушных клапанов котла и системы отопления.

Кран подпитки необходимо закрыть, когда стрелка на манометре котла превысит значение 1,2 бар (см. инструкцию котла).

### 1.5 БОЙЛЕР ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ.

Данный бойлер предназначен для работы с одноконтурным котлом. Внутри бойлера находятся два змеевика из нержавеющей стали с увеличенной поверхностью теплообмена. Такое техническое решение позволяет быстро производить нагрев горячей воды.

Конструкцией бойлера предусмотрено наличие ревизионного фланца, который позволяет инспектировать состояние внутреннего пространства бойлера и его змеевиков. На крышку фланца выводятся патрубки входа и выхода ГВС, а также крепление магниевого анода, предназначенного для защиты материала бойлера.

Составные части бойлера соединяются с помощью сварки (T.I.G.), что придает соединению прочность и долговечность.

**N.B.:** проводите ежегодную проверку состояния бойлера (например с помощью авторизованных сервисных центров

Immergas), проверяйте состояние магниевого анода. Бойлер имеет возможность подключения рециркуляционной линии.

### 1.6 СОПРОТИВЛЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА.

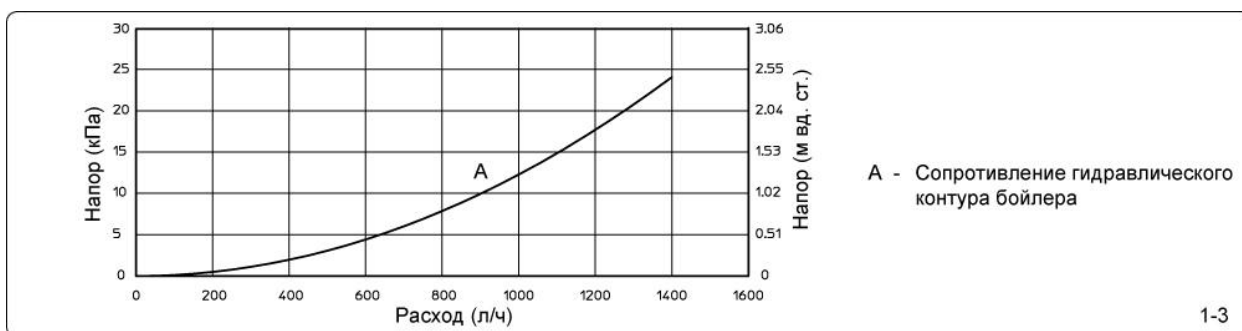
Для корректной работы бойлера необходимо учитывать гидравлическое сопротивление его змеевика. Данная характеристика приводится на диаграмме (Рис. 1-3). Рабочая точка насоса будет зависеть от характеристик

насоса, используемого в котле. Для получения более подробных сведений обратитесь к инструкции котла, который будет работать с бойлером.

### 1.7 КОМПЛЕКТЫ ДОСТУПНЫЕ ПО ЗАПРОСУ.

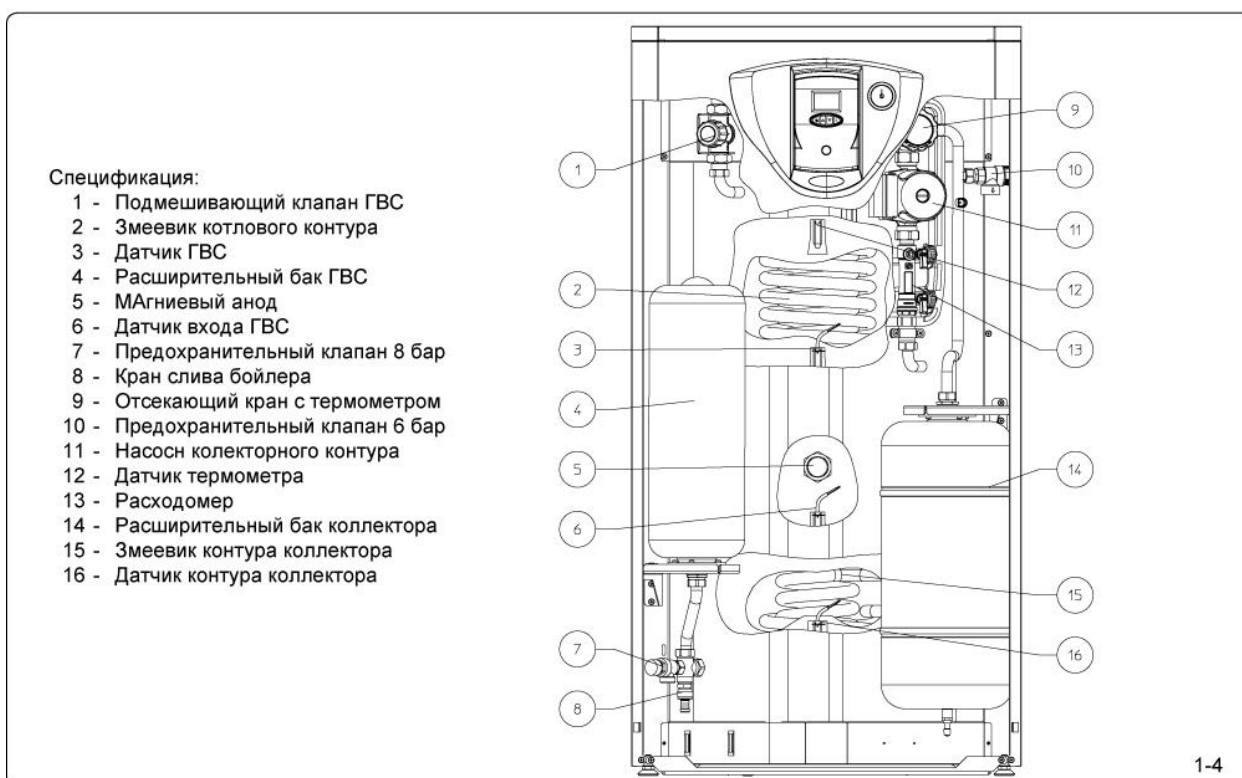
- Комплект рециркуляции (по запросу). Бойлер предполагает возможность подключения линии рециркуляции ГВС. Компания Immergas предоставляет возможность заказать комплекты подключений к контуру горячего водоснабжения.
- Комплект активного анода (по запросу). Данный комплект позволяет осуществлять специальную активную электрохимическую защиту материала бойлера с помощью титанового анода.

### Сопротивление гидравлического контура.



1-3

### 1.8 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.

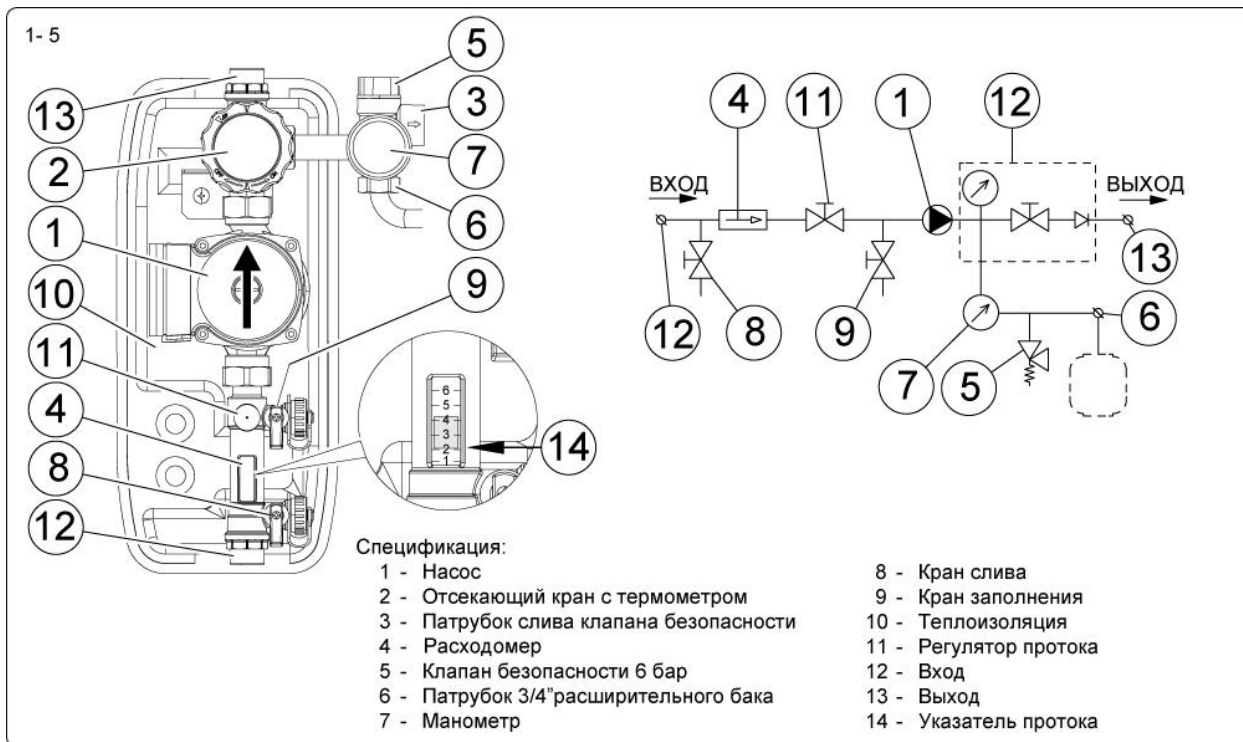


1-4

## 1.9 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СОЛНЕЧНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ.

Солнечная насосная станция обеспечивает циркуляцию теплоносителя через систему

подключенных солнечных коллекторов по команде солнечного контроллера.



## 1.10 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

### Первоначальные проверки системы солнечных коллекторов

Перед заполнением гидравлического контура и запуском системы в эксплуатацию необходимо проверить следующее:

- Наличие декларации удостоверяющей качественный монтаж системы солнечных коллекторов;
- Наличие и корректную работу узлов безопасности системы:
  - Расширительного бака
  - Клапана безопасности 6 бар
  - Подмешивающего термостатического клапана
- Корректное подключение гидравлических патрубков бойлера

- То что автоматический воздушный клапан установлен в наивысшей точке системы
- Подключение и фазность электросети 220 В 50 Гц, а также наличие контура заземления
- Соблюдение всех требований изложенных в инструкции котла

*Если хотя бы один из этих пунктов не выполняется, установка не может быть запущена в работу.*

### Заполнение расширительного бака системы солнечных коллекторов.

Для компенсации температурного расширения теплоносителя контура солнечных коллекторов, бойлер UB 200 Solar комплектуется расширительным баком закрытого типа.

Расширительный бак поставляется закачанный азотом до уровня 1 бар. Давление азота в расширительном баке должно быть скорректировано в зависимости от системы с которой он используется.

Расширительный бак закачивается до уровня:

### **2 бар + 0,1 бар на каждый метр водяного столба.**

Под «высотой водяного столба» подразумевается расстояние от расширительного бака до высшей точки подключения солнечных коллекторов.

Например:

Насосная станция установлена на первом этаже, а солнечные коллекторы расположены на крыше на высоте 6 м. тогда

давление азота в расширительном баке  
 $2 + 0,1 \cdot 6 = 2,6 \text{ bar}$

### Клапан безопасности бойлера

Для защиты гидравлической системы от высокого давления воды, предусмотрена установка предохранительного клапана. Данный клапан опорожняет бойлер, когда давление в нем поднимается до уровня 6 бар.

#### 1.11 ЗАПОЛНЕНИЕ КОНТУРА СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ.

К заполнению контура солнечных коллекторов необходимо приступать только тогда, когда выполняются следующие условия:

- установка должна быть полностью собрана;
- из контура должны быть тщательно удалены остатки материалов, которые впоследствии могут оказать влияние на свойства гликолевого теплоносителя;
- из системы должны быть удалены остатки воды, которые зимой могут нанести ущерб работоспособности и целостности системы;
- был проведен тест на герметичность системы с помощью воздуха;
- бойлер должен быть заполнен водой;
- расширительный бак должен быть накачан азотом до уровня, рассчитанного по методике п.1.10.

Солнечный контур должен быть заполнен только теплоносителем Immergas с помощью бустерной станции. Установка должна заполняться при закрытом кране на воздушном автоматическом клапане.

Для заполнения контура солнечных коллекторов проделайте следующие процедуры:

1. Подключите трубу подачи бустерной станции к крану заполнения (Рис. 1-5 поз. 9), расположенному под насосом и откройте его.
2. Подключите трубу обратной бустерной станции к крану опорожнения насосной станции (Рис. 1-5 поз. 8) и откройте его.
3. Винт регулятора протока (Рис. 1-5 поз. 11) должен быть установлен горизонтально, что гарантирует закрытие встроенного шарового крана. Откройте шаровой кран термометра (Рис. 1-5 поз. 2), расположенный под над насосом.
4. Заполните бак бустерной станции гликолевой смесью, в количестве

необходимо довести до уровня:

В случае срабатывания предохранительного клапана необходимо произвести повторное заполнение бойлера.

необходимом для заполнения системы плюс запас, чтобы избежать попадания воздуха в систему солнечных коллекторов.

5. Процесс заполнения должен продолжаться не менее 20 – 25 мин. Данное время необходимо для полного удаления пузырьков воздуха из контура солнечных коллекторов. Откройте несколько раз регулятор протока чтобы удалить из него воздух.
6. Для того чтобы полностью удалить воздух из системы, можно использовать «метод гидроудара». Суть этого метода состоит в несколько раз открыть и закрыть обратный клапан (Рис. 1-5 поз. 8).
7. Закройте кран подпитки и выключите бустерную станцию. Установите регулятор протока в вертикальное положение.
8. Оставьте контур под давлением на некоторое время. Падение давления будет свидетельствовать о негерметичности системы.
9. Установите рабочее давление в контуре на уровне 1,5 бар + 0,1 бар на каждый метр водяного столба системы. **(N.B.: не поднимайте давление выше 2,5 бар).**
10. Включите насос солнечного контура и дайте ему поработать 15 минут.
11. Отключите бустерную станцию и закройте патрубки насосной станции соответствующими заглушками.
12. Полностью откройте шаровой кран над насосом.
- 13.











Не запускайте контур солнечных коллекторов в условиях высокой инсоляции.

Убедитесь в том, что Вы качественно удалили воздух из контура солнечных коллекторов.





## 1.12 ИНСТРУКЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОГО КОНТРОЛЛЕРА.

Далее приведена информация касающаяся работы солнечного контроллера.

### Описание символов дисплея







Символ	Статус	Описание
	Мигает	Насос солнечного контура работает
	Горит	Горелка котла работает
	Горит	Идет процесс обмена данными
	Мигает	Блокировка
	Горит	Слишком высокая температура коллектора
	Мигает	Режим антизамерзания
	Горит	Индикаторы отображения температур и значений параметров
	Горит	Активные датчики S1 - датчик входа ГВС (NTC) S2 - датчик бойлера (NTC) S3 - датчик коллектора (PT1000)
	Горит	Индикация наличия бойлера
	Горит	Индикация наличия солнечного коллектора




### Описание символов панели управления

Символ	Описание
	Включение-выключение контроллера/возврат на верхний уровень
	Выбор параметра/значения
	Выбор параметра/значения
	Вход в меню/ информация о параметре / запоминание нового значения

#### • Программирование функций.

Доступ к пунктам меню осуществляется с помощью кнопок на панели управления. Для модификации параметров следуйте следующим рекомендациям:

- Нажмите и удерживайте кнопку (  ) в течении 10 с (вход в меню);
- Выберите параметр, который необходимо изменить с помощью кнопок (  ) и (  );
- Нажмите кнопку (  ) и с помощью кнопок (   ) измените значение параметра;

- Нажмите кнопку (  ) для подтверждения нового значения параметра, либо кнопку (  ) для возврата на верхний уровень. В этом случае останется прежнее значение параметра;
- Для того чтобы выйти из меню необходимо один раз нажать на кнопку (  ) или просто подождать 60 с.



## Перечень и описание доступных параметров

№ Параметра	Описание параметра	Диапазон	По умолчанию
1	Версия программного обеспечения	1+99	10
2	Текущая температура S1: датчик NTC (°C)	0+120	--
3	Текущая температура S2: датчик NTC (°C)	0+120	--
4	Текущая температура S3: датчик PT1000 (°C)	0+170	--
5	Текущая температура S4: датчик PT1000 (°C)	0+170	--
6	Максимальная температура S1 (за последние 24 часа работы): датчик NTC (°C)	0+120	--
7	Максимальная температура S2 (за последние 24 часа работы): датчик NTC (°C)	0+120	--
8	Максимальная температура S3 (за последние 24 часа работы): датчик PT1000(°C)	0+170	--
9	Максимальная температура S4 (за последние 24 часа работы): датчик PT1000(°C)	0+170	--
10	Текущая скорость модулируемого насоса ( Vel.1=40% +Vel.5=100%)	0+100%	--
11	Таймер работы установки	--	--
12	Значение разницы температур подачи-обратки коллектора для включения насоса (если установлен датчик обратки)	5+30°C	10°C
13	Значение дифференциала температуры для модуляционного насоса (для скорости 1 и 2)	5+20°C	10°C
14	Значение дифференциала температуры для модуляционного насоса (для скорости 3, 4 и 5)	2+10°C	5°C
15	Установка температуры бойлера (выключение насоса)	60+80°C	70°C
16	Значение разницы температур подачи коллектора-бойлера для включения насоса	3+20°C *	5°C
17	Максимальная температура подачи коллектора (°C)	90+160°C	140°C
18	Максимальная температура бойлера (°C)	70+95°C	80°C
19	Значение разницы температур между макс. температурой подачи коллектора (PAR 17) и температурой коллектора, при которой активируется функция охлаждения коллектора (0=функция отключена)	0+20°C	0
20	Функция переключения (0= OFF, 1=AUTO, 2=ON)	0 + 2	1
21	Значение разницы температур подачи-обратки коллектора для включения функции охлаждения	0+10°C	5°C
22	Значение разницы температур подачи коллектора-бойлера для выключения насоса	1+10°C *	3°C
23	Значение температуры функции "антифриз" (0=функция отключена, 1+10°C=температура включения)	0+10°C	0
24	Режим работы насоса (0=ON/OFF, 1=модуляция, 2=ON, 3=OFF)	0+3	0
25	Конфигурация контроллера (самостоятельный=1, PLB-BUS=2, PLB-BUS только пульт ДУ=3)	1+3	1
26	Схема установки (НЕ ИЗМЕНЯЕТСЯ)	1+6	6
27	Конфигурация установки	1+4	1
28	Логика приоритета (1= S1 главнее чем S2 / 2= S2 главнее чем S1)	1+2	2
29	Температура включения термостата (S1)	30+90°C	30°C
30	Температура выключения термостата (S1)	30+90°C	30°C
31	Температура ГВС	20+60°C	45°C
32	Приоритетная схема (0=функция отключена)	0+10°C	5°C
33	Паралельная схема (0=функция отключена)	0+20°C	10°C
34	Режим работы второго насоса (0= OFF, 1=AUTO, 2=ON)	0 +2	1

\* диапазон изменения параметров 16 и 22 является динамическим и взаимосвязанным, Δ между этими двумя параметрами не может быть меньше 2° С.



• **Использование и работа.**

- **Индикация при старте.**

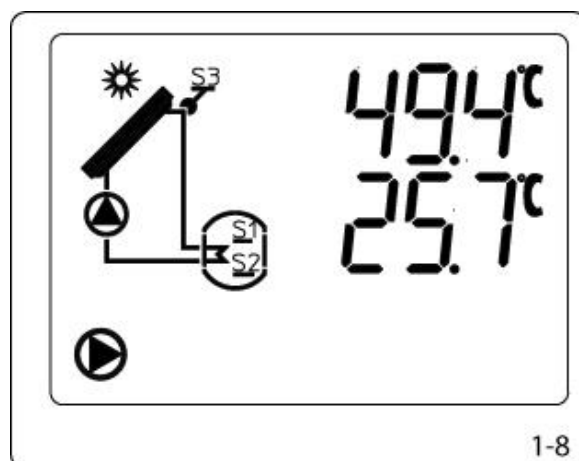
Каждый при подаче напряжения питания на солнечный контроллер, на его дисплее в течении 2 с высвечиваются все доступные символы:



Потом в течении 5с на дисплее индицируется версия программного обеспечения солнечного контроллера:



После этого, на дисплее графически отображается тип системы солнечных коллекторов, а также температура теплоносителя на выходе из коллектора (1 ÷ 170°C - верхний ряд) и температура датчика бойлера (1 ÷ 125°C - нижний ряд):



• **Работа.**

Описание параметров приведено в предыдущем параграфе.

- **Режим OFF.** Нажмите и удерживайте кнопку (⏻) в течении 3 секунд – контроллер перейдет в режим OFF. В этом режиме все

- **Работа насоса солнечной станции.**

Насос солнечной станции включается и выключается автоматически по команде контроллера.

**Включение:** контроллер включит насосную станцию, если будет выполняться следующее условие:

**Отключение:** контроллер отключит насосную станцию, если будет выполняться следующее условие:

основные функции контроллера отключены, а на дисплее не отображается никакой информации. Только функции антизамерзания и антиблокировки остаются активными.

$$T_{\text{бойлера}} < \text{PAR15} - \text{PAR16}$$

и

$$T_{\text{коллектора}} - T_{\text{бойлера}} > \text{PAR16}$$

$$T_{\text{бойлера}} > \text{PAR 15}$$

или

$$T_{\text{коллектора}} < T_{\text{бойлера}} + \text{PAR 22}$$

**Ручное управление:** насосная станция может быть переведена в режим On (всегда включена) или наоборот Off (всегда выключена).

- **Функция охлаждения солнечных коллекторов.** Данная функция служит для управления насосной станцией в случае перегрева солнечных коллекторов, согласно условиям, изложенным в таблице:

Описание	Условие
Включение насоса	$PAR\ 15 < T_{\text{бойлера}} < PAR\ 18$ + $T_{\text{коллектора}} > PAR\ 17 - PAR\ 19$
Выключение насоса	$T_{\text{коллектора}} (PAR\ 17 - PAR\ 19) - 1^{\circ}C$ или $T_{\text{бойлера}} PAR\ 18 + 1^{\circ}C$ или $T_{\text{коллектора}} > PAR\ 17$ (если $T_{\text{коллектора}} < PAR\ 17 - 1^{\circ}C$ )

- **Функция определения коллектора как непрогретого.** Солнечный контроллер

- **Функция разморозки солнечных коллекторов.** Активирует насосную станцию когда:

**Внимание:** функция разморозки по умолчанию отключена, когда  $PAR\ 23=0$




- **Функция антиблокировки насосной станции.**

Каждые 24 часа включает насосную станцию на 3 с.

- **Функция солнечного приоритета.** Данная функция активируется когда:

$T_{\text{входа ГВС}} (PAR\ 31 - PAR\ 33) < \text{Установки ГВС}$  (параллельное включение)

#### Автодиагностика

В нижеприведенной таблице обозначены коды ошибок, которые диагностирует текущая прошивка солнечного контроллера. Данные коды ошибок будут отображаться на дисплее контроллера. В случае какой либо блокировки, подсветка дисплея будет мигать и на нем отобразится символ (  ) (ошибка). Если есть проблемы с коммуникацией, то на дисплее отобразятся символы (  ) + (  ) (аномалия коммуникации), подсветка дисплея будет включена.

выключена), в случае перевода контроллера в ручной режим управления, защитные функции отключаются.

Если параметр  $19=0$ , то функция охлаждения коллектора является неактивной, но остаются в силе следующие условия:

$T_{\text{коллектора}} > PAR\ 17 \Rightarrow$  насосная станция OFF

$T_{\text{коллектора}} < PAR\ 17 - 1^{\circ}C \Rightarrow$  насосная станция ON

отключает насосную станцию (только если подключен датчик обратки) когда:

$T_{\text{коллектора}} - T_{\text{обратки коллектора}} < PAR\ 21$

$T_{\text{коллектора}} < PAR\ 23$

Насосная станция отключается когда:

$T_{\text{коллектора}} > PAR\ 23 + 1^{\circ}C$

- **Функция антиблокировки распределительного клапана.**

Каждые 24 часа активирует 3-ходовой клапан на 5 с (в тех системах, где он установлен).

$T_{\text{вход ГВС}} (PAR\ 31 - PAR\ 33) < \text{Установки ГВС}$  (приоритетное включение) и насосная станция выключится после времени работы  $> 5$  мин.

Описание ошибки	Код
Датчик S1 NTC поврежден	81
Датчик S2 NTC поврежден	82
Датчик S3 PT1000 поврежден	83
Насос выключен	87

- Ошибка 81 датчик NTC поврежден: короткое замыкание или обрыв цепи датчика. При этом насосная станция отключается (функция антизамерзания активна). Во избежание повреждения немедленно отключите контроллер.

- Ошибка 82 датчик NTC поврежден: короткое замыкание или обрыв цепи датчика. При этом насосная станция отключается (функция антизамерзания активна). Во избежание повреждения немедленно отключите контроллер.

- Ошибка 83 датчик PT1000 поврежден: короткое замыкание или обрыв цепи

датчика. При этом насосная станция отключается (функция антизамерзания активна). Во избежание повреждения немедленно отключите контроллер.

- насосная станция в режиме Off: контроллер сигнализирует что он принудительно переключен в режим OFF (параметр 24).

#### • Технические данные.

Напряжение питания:.....230 Vac + 10% ÷ 15%

Частота:.....50 Hz ±5%

Предохранитель (PF1):..... 3,15 AF (rapido) 5x20

Сухие контакты:.....Relé 5A 30 Vdc,

10 A 250 Vdc .(максимальная длительная нагрузка: 0,25 A 230 Vac)

## 2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И НАЛАДКЕ

### 2.1 ОЧИСТКА И НАЛАДКА.

Мы рекомендуем проводить ежегодное техническое обслуживание бойлера. Данная операция позволит аппарату работать с

максимальной эффективностью и надежностью на протяжении длительного времени.

### 2.2 ОПОРОЖНЕНИЕ БОЙЛЕРА.

Для опорожнения бойлера откройте кран слива расположенный спереди бойлера в его нижней части (поз. 8 Рис. 1-4).

Перед опорожнением бойлера закройте кран на входе холодной воды в бойлер и откройте кран горячей воды на ближайшем смесителе.

### 2.3 ОЧИСТКА КОРПУСА БОЙЛЕРА.

Для чистки обшивки бойлера используйте мягкую влажную ткань с мыльным

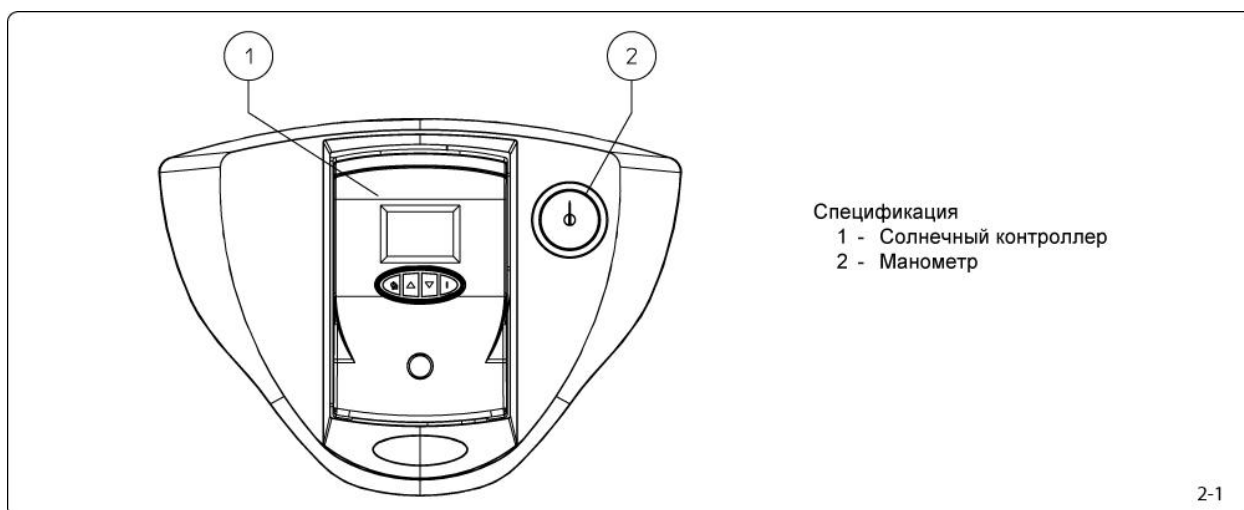
раствором. Запрещается использовать абразивные материалы и растворители.

### 2.4 ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ.

Полное отключение бойлера может производить только квалифицированный

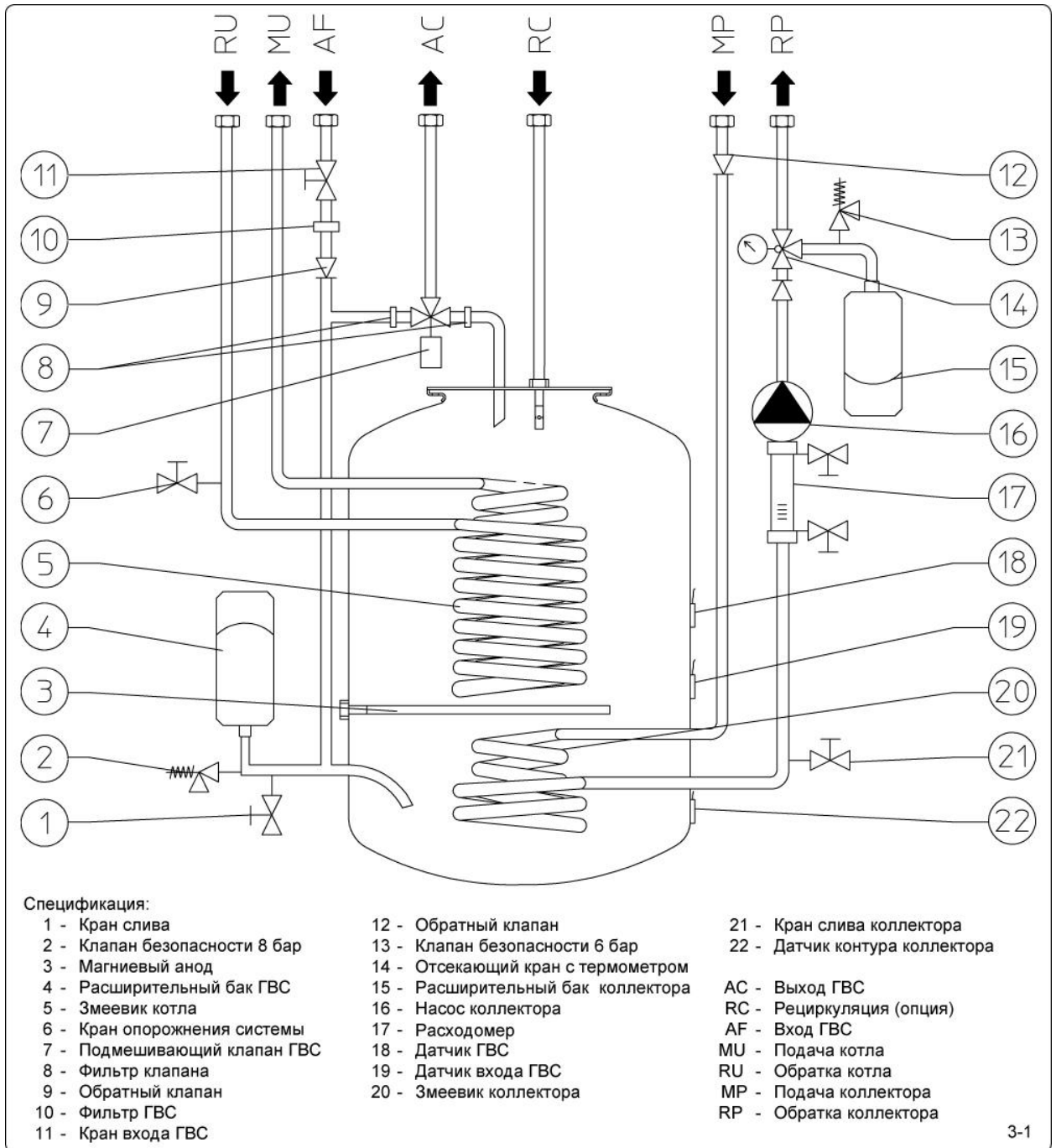
персонал, имеющий соответствующие допуски и разрешения.

### 2.5 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.



### 3 КОНТРОЛЬ И НАЛАДКА

#### 3.1 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА.



#### 3.2 ЕЖЕГОДНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БОЙЛЕРА.

Необходимо ежегодно производить операции по обслуживанию и наладке данного оборудования.

- Визуальная проверка на отсутствие утечек воды на корпусе бойлера и на соединениях;

- Визуальный контроль состояния устройств контроля и безопасности, а также то что их настройки не были изменены;

- Проверка состояния магниевого анода;

- Проверка состояния змеевиков бойлера;

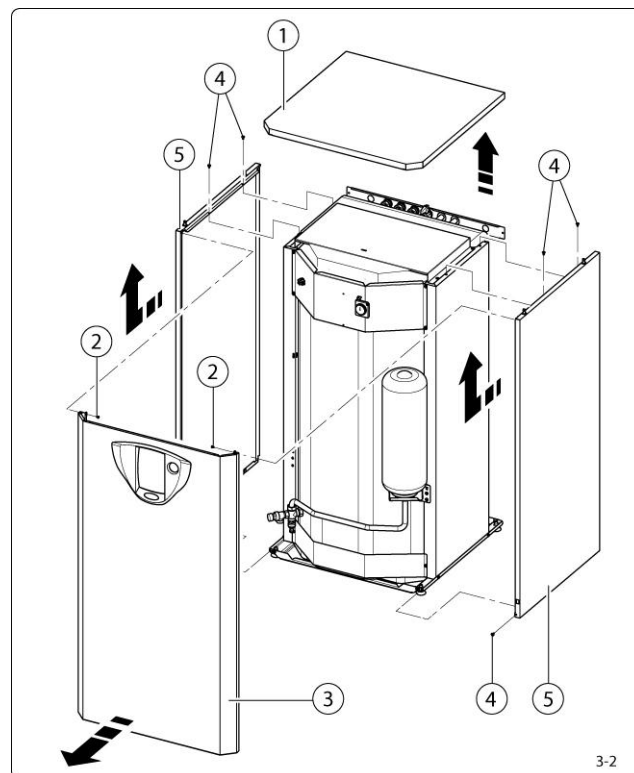
- Проверка возможных отложений и шлама во внутреннем пространстве бойлера.

### 3.3 ДЕМОНТАЖ ОБШИВКИ.

Обшивку бойлера очень легко снять следуя нижеприведенным инструкциям:

**N.B.:** процедура демонтажа обшивки одинакова для всех моделей бойлеров.

- снимите крышку (1) потянув ее вверх;
- открутите винты (2) и снимите переднюю панель (3);
- открутите винты (4) и потяните боковые панели вперед и вверх.




### 3.4 ЗАМЕНА МАГНИЕВОГО АНОДА.

Необходимо ежегодно производить осмотр и замену магниевого анода (Рис. 1-4 поз. 5) установленного в бойлере на новый с аналогичными характеристиками.

### 3.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БОЙЛЕРА.

Емкость бойлера	л	200
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	8
Максимальная температура в контуре ГВС	°С	99
Емкость расширительного бака ГВС	л	8
Теплопотери	кВт ч/24 ч	2,2
Толщина трубки змеевика	мм	0,8
Длина змеевика солнечного контура	мм	6500
Длина змеевика котлового контура	мм	10700
Площадь теплообменной поверхности змеевика солнечного контура	м <sup>2</sup>	0,41
Площадь теплообменной поверхности змеевика котлового контура	м <sup>2</sup>	0,67
Емкость змеевика солнечного контура	л	1,73
Емкость змеевика котлового контура	л	2,84
Расход теплоносителя через змеевики	л/ч	1140
Сопротивление змеевиков при расходе 1000 л/час	кПа(м в.д.ст.)	12,3 (120,71)
Максимальное давление в котловом контуре	бар	6
Максимальная температура в котловом контуре	°С	90
Максимальная мощность змеевика солнечного контура	кВт	23,8
Максимальная мощность змеевика котлового контура	кВт	26,5
Вес полного бойлера	кг	310,67
Вес пустого бойлера	кг	106,1
Полное содержание воды	л	204,57
Максимальное давление в солнечном контуре	бар	6
Полная емкость расширительного бака солнечного контура	л	18
Давление азота в расширительном баке солнечного контура	бар	2,5
Содержание гликоля в солнечном контуре	л	3,7
Потребляемая мощность насосной станции	Вт	36
Максимальный напор насосной станции	м в.д. ст.	6
Кратковременная максимальная температура солнечного контура	°С	150
Длительная максимальная температура солнечного контура	°С	130



Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via. I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti. N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

**immergas.com**

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono avvalersi dell'indirizzo e-mail:

**consulenza@immergas.com**

Immergas S.p.A.  
42041 Brescello (RE) - Italy  
Tel. 0522.689011  
Fax 0522.680617

**Azienda certificata ISO 9001**

