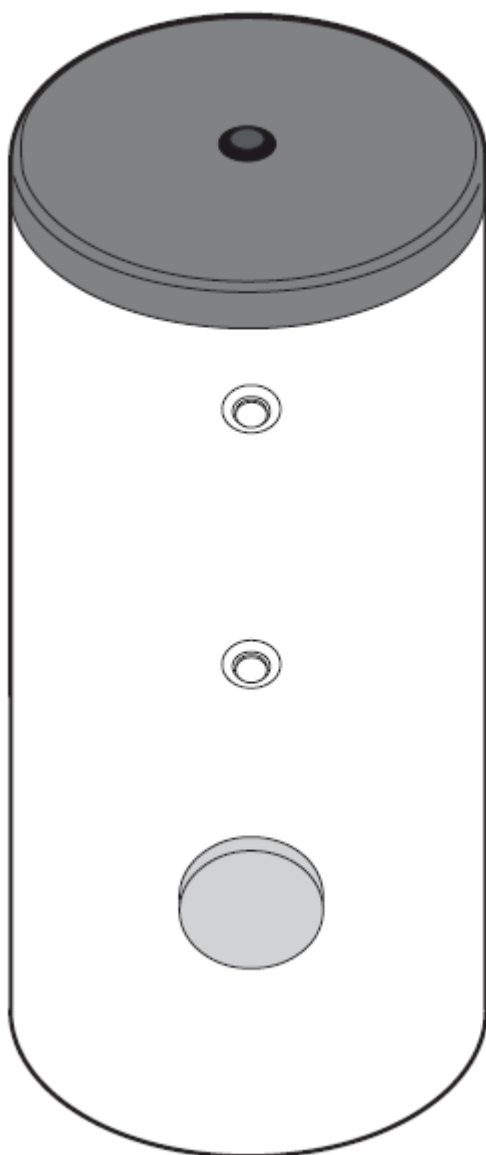


BIASISOL MULTI 1S



**Инструкция по
эксплуатации,
монтажу и
настройке.**

Благодарим Вас за выбор нашей продукции.

Высокопроизводительные бойлеры серии BIASISOL MULTI 1S:

- Предназначены для приготовления бытовой горячей воды, и могут использоваться как для индивидуальных нужд, так и в промышленном производстве
- Имея высокий теплообмен, позволяют получить комфортную температуру и большой объем горячей воды в кратчайший срок
- Могут использоваться с первичным контуром солнечных коллекторов BIASI
- Позволяют дополнительно устанавливать электрический ТЭН для нагрева бытовой воды



ОПАСНО: выполнение указаний, обозначенных таким символом, предотвратит травмирование от механических узлов или травмирования вообще (напр., порезы и/или ушибы)



ОПАСНО: выполнение указаний, обозначенных таким символом, предотвратит травмирование от электрических компонентов (поражение электрическим током).



ОПАСНО: выполнение указаний, обозначенных таким символом, предотвратит риск пожара или взрыва.



ОПАСНО: выполнение указаний, обозначенных таким символом, предотвратит травмирование теплового происхождения (ожоги).



ВНИМАНИЕ: выполнение указаний, обозначенных таким символом, должны выполняться с целью предотвращения нарушений в работе и/или повреждения материалов агрегата или других предметов.



ВНИМАНИЕ: обозначенные таким символом указания содержат важную информацию, которую следует внимательно прочитать.



ВАЖНО



- ✓ **Прежде чем** начать эксплуатацию бойлера, внимательно ознакомьтесь с данным руководством. Это позволит Вам эксплуатировать водонагреватель с максимальной безопасностью и экономичностью. Храните это руководство, так как в будущем оно вам может понадобиться. При передаче изделия другому пользователю это руководство должно быть передано вместе с изделием.
- ✓ **Производитель** не несет ответственности за не правильную интерпретацию содержания настоящего руководства. Не несет ответственности за действия потребителя, которые нарушают требования инструкции, содержащихся в данном руководстве и гарантийном талоне BIASI; за последствия, к которым могут привести эти действиями, а также за материальный ущерб, причиненный в результате нарушения потребителем требований инструкций и правил безопасной эксплуатации котла.
- ✓ **Неправильный монтаж** может нанести ущерб людям, животным или предметам. Производитель не несет ответственности за ущерб такого рода. Монтаж и подключение бойлера должен выполнить специалист имеющий соответствующую квалификацию. Данный прибор используется для производства и накопления горячей воды, поэтому его необходимо подключить к системе отопления, к системе горячего и холодного водоснабжения, в соответствии с его характеристиками и мощностью.
- ✓ **Запрещается** использование прибора в целях, отличных от указанных в инструкции. Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате неправильного и необдуманного использования прибора.



Запрещается эксплуатация бойлера без предохранительно-сбросного клапана на линии ГВС, и правильно подобранного расширительного бака. В случае повышенного входного давления холодной воды, необходима установка клапана, понижающего давление на входе в бойлер.



Несвоевременная замена магниевого анода может существенно сократить срок службы бойлера

ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА

- ✓ **Монтаж бойлера** должен осуществляться специалистами, с соблюдением требований законодательства и местных действующих норм. Ответственность за монтаж и правильную работу бойлера несет специалист и/или организация, осуществившая монтаж и ввод изделия в эксплуатацию

ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- ✓ **Перед проведением** обслуживания и/или ремонта прибора необходимо полностью отключить его от источника питания.
- ✓ **В случае неполадок**, прибор необходимо отключить и вызвать специалиста Авторизованного Сервисного Центра.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ БОЙЛЕРА	6
1.1 Применение	6
1.2 Конструктивные характеристики	6
1.3 Внутреннее антикоррозионное покрытие ..	6
1.4 Эффективность работы	7
1.5 Теплоизоляция	7
1.6 Внешний вид	7
1.7 Защита от коррозии	7
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
2.1 Общий вид	9
2.2 Технические характеристики	10
2.3 Производительность	11
2.4 Режим работы	13
3 МОНТАЖ	15
3.1 Предварительная проверка	15
3.2 Монтаж	15
3.3 Подключение	15
4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	17
4.1 Запуск	17
4.2 Заполнение контура солнечных батарей .	17
4.3 Термообработка	17
5 ОБСЛУЖИВАНИЕ	19
5.1 Магниевый анод	19
5.2 Анод с принудительным подключением тока.....	19
5.3 Расширительный бак	19
5.4 Внутренняя очистка	19
5.5 неполадки и неисправности	21

МОДЕЛИ	
BIASISOL MULTI 1S 200	BIASISOL MULTI 1S 800
BIASISOL MULTI 1S 300	BIASISOL MULTI 1S 1000
BIASISOL MULTI 1S 400	BIASISOL MULTI 1S 1500
BIASISOL MULTI 1S 500	BIASISOL MULTI 1S 2000

ОПИСАНИЕ БОЙЛЕРА

1 ОПИСАНИЕ БОЙЛЕРА

1.1 Применение

Вертикальные бойлеры серии BIASISOL MULTI 1S:

- могут использоваться для приготовления горячей воды, как для индивидуальных нужд, так и в промышленном производстве;
- позволяют получить комфортную температуру и большой объем горячей воды в кратчайший срок;
- могут использоваться с первичным контуром солнечных коллекторов BIASI.

1.2 Конструктивные характеристики

Внутренняя емкость бойлеров косвенного нагрева BIASISOL MULTI 1S изготовлена из углеродистой стали, качества S235JR EN10025 с использованием автоматической сварки. Гарантия качества подтверждена технологией производства сертифицированной по стандарту ISO 9001:2000.

Все изделия, в любой модификации, проходят гидравлические испытания при давлении в 1,5 раза выше максимального рабочего давления.

1.3 Внутреннее антикоррозионное покрытие

Коррозия - это электрохимический процесс, который приводит к разрушению металлических деталей, снижая их химические и физические свойства. Разница потенциалов между различными металлами или микроучастками одного металла (по причине изменения химического состава), наличие загрязнений, таких как сера или фосфор, внешнее напряжение,

вызванное, к примеру, блуждающими токами в электрической сети, являются наиболее частыми причинами коррозии металлических деталей.

В металлических конструкциях, погруженных в жидкость, и находящихся в контакте, возникает реакция, когда более активный металл в гальванической паре разрушается.

Другими элементами, вызывающими коррозию и окисление, являются вода и кислые растворы, образующиеся в окружающей среде, щелочные, соляные растворы, и растворы с содержанием газа. Внутренняя поверхность бойлера BIASISOL MULTI 1S покрыта двумя слоями эмали с водо- и паронепроницаемыми свойствами. Эта эмаль обеспечивает безопасность для здоровья людей и окружающей среды при использовании обработанного изделия.

Кислород и минеральная соль, растворенные в воде, неизбежно приводят к коррозии необработанных изделий.

Высокая надежность данного типа обработки обеспечивается неорганическим составом и сцеплением, создающимся между эмалью и металлической поверхностью. После обжига в печи при температуре ~850°C в соответствии со стандартом DIN 4753.3, эмаль не поглощает воду и не проводит ионы. Соответственно, эмалированная поверхность защищает изделие на 99,9%. Оставшиеся 0,1% (неизвестные причины) исключаются с помощью дополнительной антикоррозийной защиты, такой как сменные магниевые аноды или аноды с постоянной электронной защитой.

ОПИСАНИЕ БОЙЛЕРА

1.4 Эффективность работы

Нижние витки теплообменника бойлера, направлены вниз для нагрева всего объема воды в баке, тем самым, позволяя избежать возникновения в баке бактерий, таких как легионелла. Теплообменник позволяет справляться с пиковыми нагрузками расхода горячей воды и создает оптимальный нагрев и аккумуляцию горячей воды в бойлере.

1.5 Теплоизоляция

Термоизоляция (для бойлеров 200 - 500 литров).

В качестве термоизоляции используется полиуретан (PU) толщиной 50 мм с более чем 93% закрытых пор. Полиуретан заливается в цилиндрическую форму, непосредственно на бак, и плотно прилегает по всей поверхности. Материал является пожаробезопасным согласно стандарту ISO 3582 (класс B2, DIN 4102), плотность - $40 \div 42$ кг/м³, теплопроводность 0,019 Вт/м²/°К при температуре 45°C. Не содержит химических соединений CFC и HCFC.

Термоизоляция (для бойлеров 750 - 1000 литров).

Используется изоляция из съемных полиуретановых оболочек в виде чаш, толщиной 50 мм с более чем 93% закрытых пор. Материал является пожаробезопасным согласно стандарту ISO 3582 (класс B2, DIN 4102), плотность - $40 \div 42$ кг/м³, теплопроводность 0,019 Вт/м²/°К при температуре 45°C. Не содержит химических соединений CFC и HCFC.

Изоляция из эластичного полиуретана (для бойлеров 1500 - 2000 литров).

Используется листовая изоляция из пенополиуретана с открытыми порами толщиной 100 мм, плотность - 18 кг/м³, теплопроводность 0,045 Вт/м²/°К при

температуре 45°C. Не содержит химических соединений CFC и HCFC.

1.6 Внешний вид

Выполняется с помощью пластикового многослойного кожуха серого цвета.

1.7 Защита от коррозии

Коррозия металлических конструкций происходит главным образом в месте прохождения тока (окислительно-восстановительная реакция) из конструкции в среду, в которой она находится (вода или газ). Это приводит к разрушению конструкции; защита от коррозии действует с использованием данного принципа и заключается в подключении к защищаемой конструкции электрического тока для блокирования в ней реакции разрушения металла.

Защита от коррозии с использованием магниевых анодов.

Использование сменных магниевых анодов это простой и экономичный способ защиты от коррозии. Сменный анод действует как электрическая батарея. В качестве электродов выступают анод и внутренний бак бойлера.

Так как электрохимическая активность магния намного выше, чем у других металлов, коррозия затронет только анод, который будет медленно растворяться. Защищаемый стальной внутренний бак бойлера не пострадает.

Защита от коррозии с использованием электронной системы катодной защиты.

В качестве альтернативы гальванической системе (сочетание материалов с разными потенциалами) существует метод защиты, состоящий в подключении к защищаемой металлической конструкции

ОПИСАНИЕ БОЙЛЕРА

постоянного тока для нейтрализации образующихся внутри нее напряжений.

Благодаря современным технологиям создана инновационная система электронной катодной защиты с принудительным подключением постоянного тока.

Основные преимущества метода:

- активная защита с использованием внешнего источника тока;
- прекрасная гибкость системы, позволяющая учитывать изменяющиеся условия внутреннего покрытия и массы воды;
- снижение затрат на обслуживание, связанных с постоянной защитой системы.

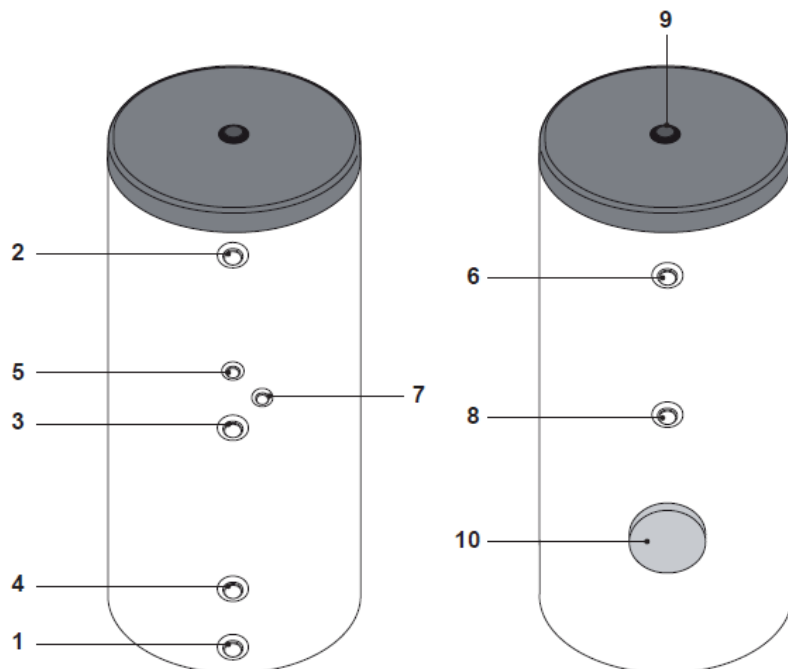
Ис

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Общий вид

Рисунок
2.1



- 1 Вход холодной воды
- 2 Выход горячей воды
- 3 Вход первичного контура (прямая линия от котла / солнечных батарей)
- 4 Выход первичного контура (обратная линия к котлу / солнечным коллекторам)
- 5 Рециркуляция

- 6 Отверстие гильзы для термометра
- 7 Отверстие гильзы для датчика температуры или термостата
- 8 Отверстие для электрического нагревателя (ТЭНа)
- 9 Магнийевый анод
- 10 Ревизионное отверстие (фланец)

Монтаж

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.2 Технические характеристики

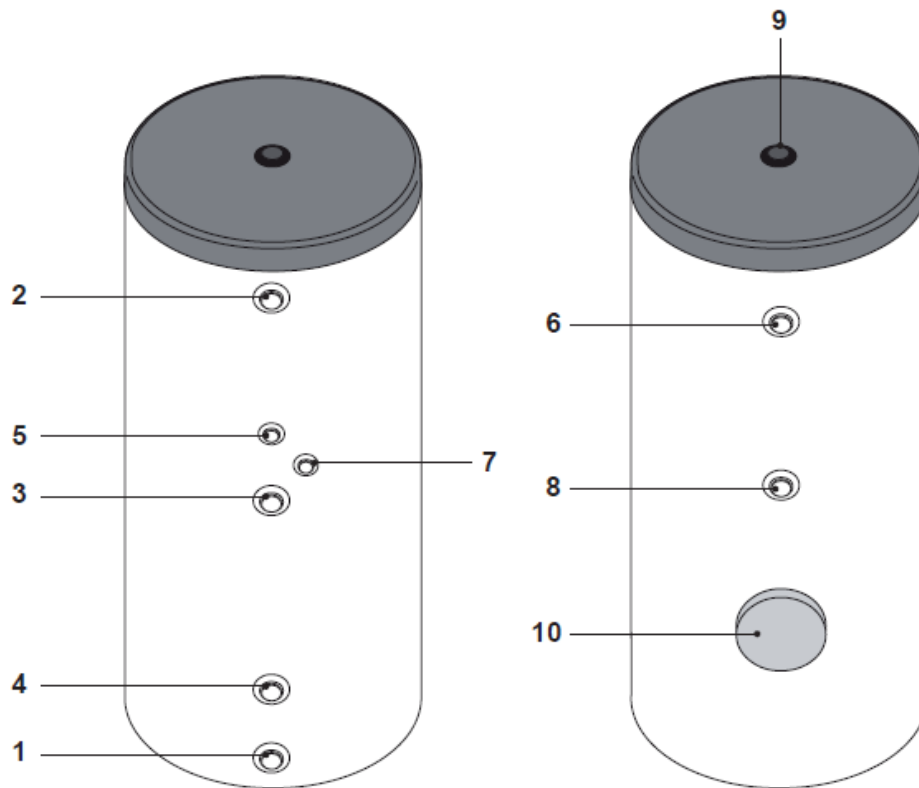


Рисунок 2.2

МОДЕЛЬ	BIASISOL MULTI	1S 200	1S 300	1S 400	1S 500	1S 800	1S 1000	1S 1500	1S 2000
Сухая масса	кг	82	94	117	140	200	230	330	400
Диаметр корпуса	мм	610	610	710	760	900	900	1200	1400
Высота	мм	1290	1685	1670	1680	1870	2120	2225	2315
Диаметр отверстий бойлера (рис.2.2)	1, 2	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
	3, 4	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
	5	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"
	6, 7	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	8	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"

Максимальное рабочее давление бака 8 бар

Максимальная рабочая температура бака 95°C

Максимальное рабочее давление теплообменника 12 бар

Максимальная рабочая температура теплообменника 99°C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.3 Производительность

Модель		1S 200	1S 300	1S 400	1S 500	1S 800	1S 1000	1S 1500	1S 2000
Объем бойлера	л	200	300	400	500	800	1000	1500	2000
Поверхность теплообмена	м ²	1,5	1,7	2	2,5	3,4	4	5	6
Объем теплообменника	л	12	14	16,5	20,5	28	33	42	50
Производительность при температуре первичного контура 90/60°C, температуре санитарной воды 15/45°C									
Мощность нагрева	кВт	57	64	76	95	129	152	190	228
Расход в теплообменнике	л/ч	1631	1849	2175	2719	3698	4350	5438	6525
Сопrotивление теплообменника	кПа	5	7	10	20	35	48	55	65
Производительность горячей воды*	л/ч	1631	1849	2175	2719	3698	4350	5438	6525
	л/10'	472	608	763	953	1416	1725	2406	3088
	л/60'	1831	2149	2575	3219	4498	5350	6938	8525
Производительность при температуре первичного контура 80/60°C, температуре санитарной воды 15/45°C									
Мощность нагрева	кВт	49	55	65	81	111	130	163	195
Расход в теплообменнике	л/ч	2100	2380	2800	3500	4760	5600	7000	8400
Сопrotивление теплообменника	кПа	7	12	16	32	52	60	73	91
Производительность горячей воды*	л/ч	1400	1587	1867	2333	3173	3733	4667	5600
	л/10'	433	564	711	889	1329	1622	2278	2933
	л/60'	1600	1887	2267	2833	3973	4733	6167	7600
Производительность при температуре первичного контура 60/50°C, температуре санитарной воды 15/45°C									
Мощность нагрева	кВт	27	31	36	45	61	72	90	108
Расход в теплообменнике	л/ч	2325	2635	3100	3875	5270	6200	7750	9300
Сопrotивление теплообменника	кПа	9	14	20	38	55	76	84	100
Производительность горячей воды*	л/ч	775	878	1033	1292	1757	2067	2583	3100
	л/10'	329	446	572	715	1093	1344	1931	2517
	л/60'	975	1178	1433	1792	2557	3067	4083	5100
Производительность при температуре первичного контура 50/45°C, температуре санитарной воды 15/45°C									
Мощность нагрева	кВт	14	16	19	23	32	37	46	56
Расход в теплообменнике	л/ч	2394	2713	3192	3990	5426	6384	7980	9576
Сопrotивление теплообменника	кПа	10	15	21	40	58	82	92	106
Производительность горячей воды*	л/ч	363	411	484	605	822	967	1209	1451
	л/10'	260	369	481	601	937	1161	1702	2242
	л/60'	563	711	884	1105	1622	1967	2709	3451

Примечания:

- Производительность л/ч дана при условии, что тест начинается с температурой в бойлере 15°C. Она определяется только мощностью теплоотдачи змеевика бойлера.
- Производительность л/10' дана при условии, что вода в бойлере к началу теста нагрета до 45°C. Она складывается из объема предварительно нагретой воды в бойлере, и объема воды, который бойлер успеет нагреть за 10 минут.
- Производительность л/60' дана при условии, что вода в бойлере к началу теста нагрета до 45°C. Она складывается из объема предварительно нагретой воды в бойлере, и объем воды, который бойлер успеет нагреть за 60 минут

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.4 Режим работы

Бойлеры BIASISOL MULTI 1S обеспечивают снабжение горячей водой для использования, как в бытовых, так и в промышленных условиях.

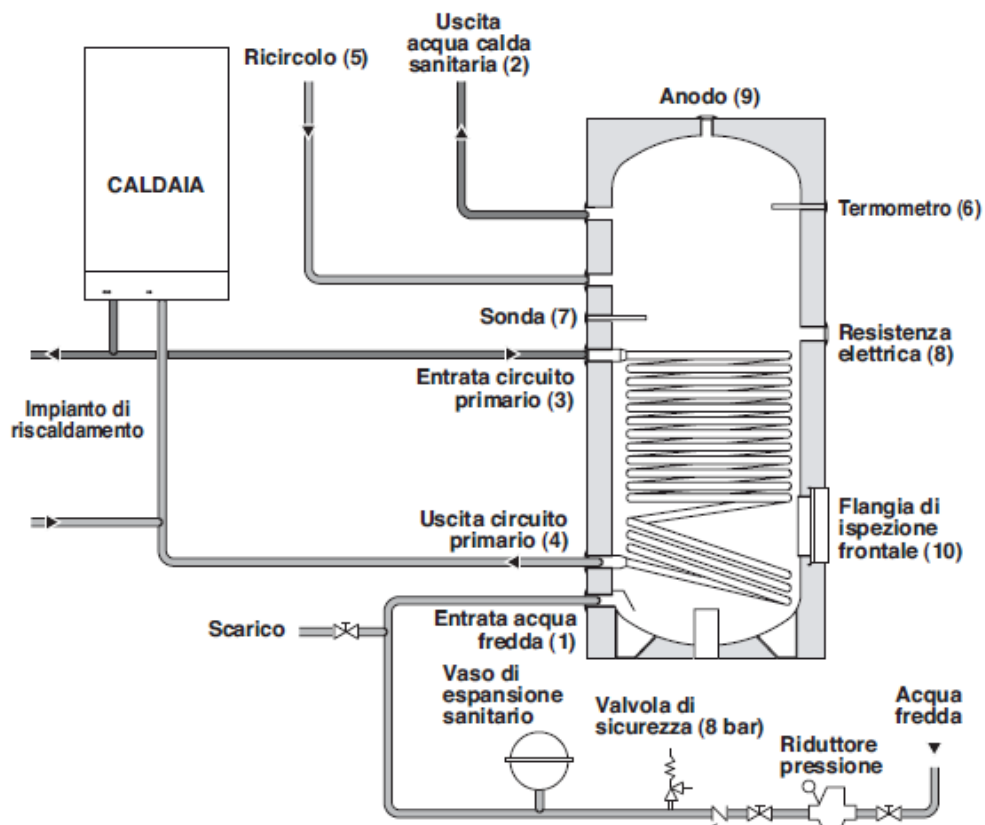
Бойлер подключается к сети водоснабжения через отверстие входа холодной воды, а к водоразборным кранам через отверстие выхода горячей воды.

Когда из крана происходит забор горячей воды, в бак подается холодная вода, которая нагревается в нем до температуры, установленной на термостате.

Рекомендуется настроить температуру от 60 до 65°C, так как данная температура гарантирует наилучшие эксплуатационные качества прибора и в то же время обеспечивает:

- максимальную гигиену
- максимальную экономичность
- задержку образования накипи.

Нагрев ГВС в баке бойлера происходит косвенно с помощью теплоносителя, циркулирующего в змеевике внутри бака. Теплоносителем может быть вода от котла, или гликолевая смесь от солнечного коллектора.



- Котел (Caldia)
- Рециркуляция (Ricircolo) (5)
- Выход горячей воды (Uscita acqua calda sanitaria) (2)
- Анод (Anodo) (9)
- Термометр (Termometro) (6)
- Датчик температуры или термостат (Sonda) (7)
- Электрический нагреватель (ТЭН) (Resistenza elettrica) (8)
- Вход первичного контура (Entrata circuito primario) (3)
- Система отопления (Impianto di riscaldamento)
- Выход первичного контура (обратная линия) (Uscita circuito primario) (4)
- Ревизионное отверстие (фланец) (Flangia di ispezione frontale) (10)
- Слив (Scarico)
- Вход холодной воды (Entrata acqua fredda) (1)
- Расширительный бак контура ГВС (Vaso di espansione sanitario)
- Предохранительный клапан (8 бар) (Valvola di sicurezza (8 bar))
- Холодная вода (Acqua fredda)
- Редукционный клапан (Riduttore pressione)

Рисунок 2.3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

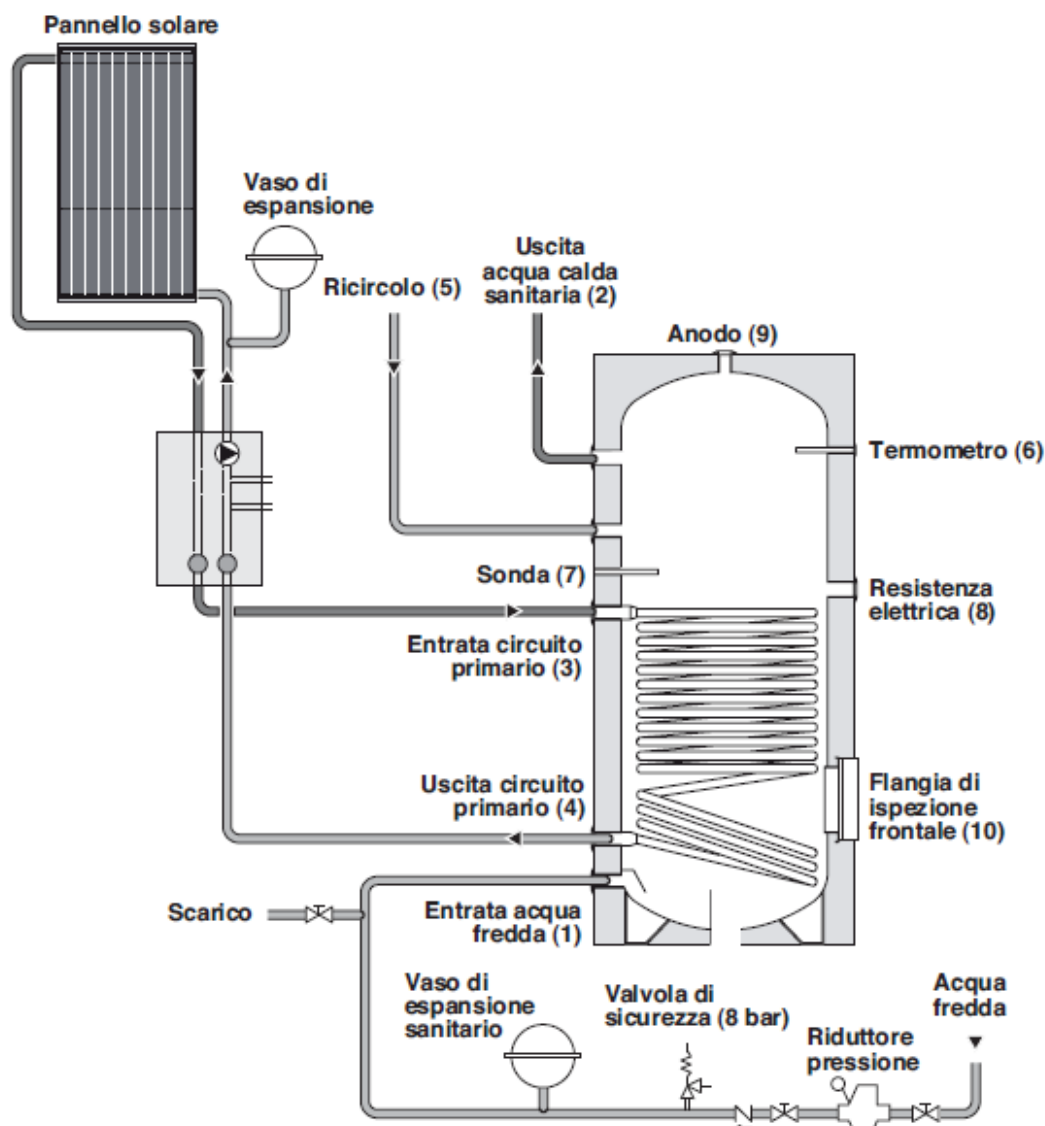


Рисунок 2.4

- Солнечная батарея (Pannello solare)
- Расширительный бак (Vaso di espansione)
- Рециркуляция (Ricircolo) (5)
- Выход горячей воды (Uscita acqua calda sanitaria) (2)
- Анод (Anodo) (9)
- Термометр (Termometro) (6)
- Датчик температуры или термостат (Sonda) (7)
- Электрический нагреватель (ТЭН) (Resistenza elettrica) (8)
- Вход первичного контура (Entrata circuito primario) (3)
- Выход первичного контура (обратная линия) (Uscita circuito primario) (4)
- Ревизионное отверстие (фланец) (Flangia di ispezione frontale) (10)
- Слив (Scarico)
- Вход холодной воды (Entrata acqua fredda) (1)
- Расширительный бак контура ГВС
- Предохранительный клапан (8 бар) (Valvola di sicurezza (8 bar))
- Холодная вода (Acqua fredda)
- Редукционный клапан (Riduttore pressione)

МОНТАЖ

3 МОНТАЖ

Монтаж бойлера должен производиться исключительно квалифицированным персоналом.

В случае каких-либо нарушений в монтаже, гарантия на изделие будет недействительна.

3.1 Предварительная проверка



- Бойлер сконструирован, изготовлен и проверен для производства бытовой горячей воды в пределах значений температуры и давления, описанных в разделе «Технические характеристики» на стр. 10, а также на идентификационной табличке, расположенной на изделии. Любое использование изделия в целях, отличных от вышеуказанных, считается несоответствующим и опасным;
- Проверьте, чтобы бойлер был оборудован защитой от коррозии (магниевый анод либо анод с электронной защитой);
- Убедитесь, что полезная тепловая мощность системы отопления достаточна для правильной работы бойлера.

3.2 Монтаж

- Установите бойлер вдали от действия атмосферных агентов;
- установите бойлер как можно ближе к первичному источнику тепла (котел/солнечная батарея);
- установите бойлер на ровную и одинаково твердую поверхность, способную выдержать вес изделия после заполнения водой;
- проверьте, чтобы пространство вокруг бойлера позволяло проводить операции по обслуживанию (замена сменного анода, установка электрического нагревательного элемента, внутренняя очистка изделия через ревизионное отверстие);
- проверьте, чтобы в помещениях установки бойлеров были предусмотрены проемы, достаточные для свободного прохождения бойлера в случае необходимости. Это исключит необходимость проведения каких-либо строительных работ (например, по сносу стен).

3.3 Подключение

- Схема подключения, приведенная в данном документе, представлена исключительно в информационных целях. Она никак не ограничивает выбор проектировщиком схемы, в которой будет смонтирован бойлер, при условии соблюдения действующих норм и правил. Схема обвязки бойлера так же должна обеспечивать его эксплуатацию в пределах заявленных производителем данных.
- подключение бойлера к бытовой сети водоснабжения должно проводиться с использованием группы безопасности. В группу безопасности должны входить:
 1. запорный кран ХВС (холодного водоснабжения). Он предназначен для отсечения бойлера при проведении обслуживания и ремонта
 2. предохранительный клапан для защиты бойлера от избыточного давления;
 3. манометр для измерения давления в системе ГВС.
 4. редуктор давления на входе холодной воды в бойлер, в случае если давление холодной воды в сети превышает или может превышать допустимое рабочее давление бойлера. Редукционный клапан устанавливается как можно дальше от бойлера;
 5. обратный клапан на входе ХВС, для предотвращения полного опорожнения бойлера в случае отключения ХВС. Это защитит ТЭН (если он установлен) от эксплуатации без воды, а также от ненужного нагрева бойлера в отсутствие воды, а в случае приоритета ГВС – отсутствия отопления;
 6. расширительный бак ГВС (горячего водоснабжения). Объем и предварительное давление расширительного бака ГВС должно соответствовать параметрам системы, что обезопасит эксплуатируемый бойлер от скачков давления, вызванных тепловыми расширениями воды.
 7. другие приспособления, необходимые для безопасной работы бойлера (в зависимости от схемы монтажа и на усмотрение специалиста);

- в случае слишком жесткой воды в сети, установите перед бойлером систему умягчения;
- в случае наличия загрязнений в воде из сети водоснабжения установите соответствующий фильтр;
- проверьте наличие достаточного расхода и исправность циркуляционных насосов;
- проверьте, чтобы датчики термостата и термометр были правильно установлены;
- сделайте заземление бойлера;
- в случае если потребление непостоянно и точки разбора воды находятся далеко от бойлера, необходимо сделать линию рециркуляции ГВС и установить насос рециркуляции для того, чтобы поддерживать температуру контура ГВС. Таким образом, можно избежать длительного ожидания горячей воды и расхода холодной;
- рекомендуется изолировать утеплителем трубы ГВС и рециркуляции во избежание ненужных теплопотерь.
- Необходимый размер расширительного бака ГВС зависит от температур холодной и горячей воды, начального давления в баке, давления, на которое настроен сбросной клапан, давления холодной воды. Ниже приводится две таблицы, которые рассчитаны для температуры нагреваемой воды 10/60°C, давления настройки предохранительного клапана Рпк 6 и 8 Бар.

1. Предварительное давление в расширительном баке ГВС – 3 Бар; давление воды после редуктора $\geq 3,2$ Бар:

1S 800	60	33
1S 1000	60	33
1S 1500	80	60
1S 2000	100	80

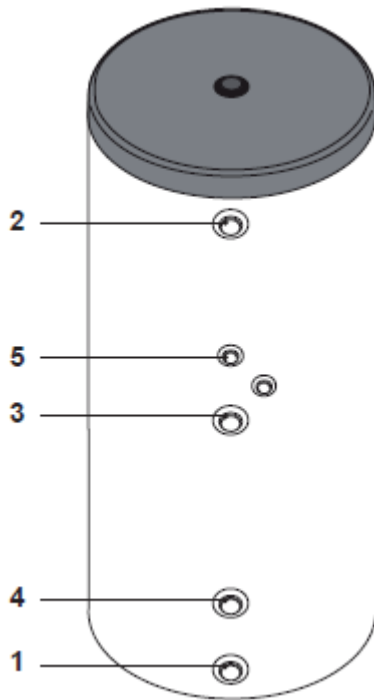
2. Предварительное давление в расширительном баке ГВС – 4 Бар; давление воды после редуктора $\geq 4,2$ Бар:

Объем расширительного бака ГВС, л		
Рпк, бар	6	8
1S 200	18	12
1S 300	25	18
1S 400	33	18
1S 500	60	25
1S 800	80	60
1S 1000	120	60
1S 1500	180	80
1S 2000	180	120

Объем расширительного бака ГВС, л		
Рпк, бар	6	8
1S 200	12	8
1S 300	18	12
1S 400	25	18
1S 500	25	18

ГИДРООБОРУДОВАНИЕ должно быть
подключено следующим образом (Рисунок
3.1):

Mo



Рисунок

3.1

КОНТУР САНТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ:

- 1** Вход холодной воды
- 2** Выход горячей воды

КОНТУР ОТОПЛЕНИЯ:

- 3** Вход первичного контура (прямая линия от котла/солнечных батарей)
- 4** Выход первичного контура (обратная линия к котлу/солнечным батареям)

КОНТУР РЕЦИРКУЛЯЦИИ:

- 5** Подключение рециркуляции

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Запуск

Запуск должен производиться высококвалифицированным персоналом. Проведите заполнение бойлера водой с помощью подачи холодной воды. Стравите воздух из контура, открыв кран водоразбора (в случае ситуации как на Рисунке 2.3 теплообменник бойлера подключен к системе отопления).

Проведите заполнение контура отопления и стравите воздух из прибора (в случае ситуации как на Рисунке 2.4 теплообменник подключен к системе солнечных батарей, смотри также п. 4.2 Заполнение контура солнечных батарей). Настройте температуру горячей воды в бойлере с помощью регулирующего термостата. Рекомендуется установить температуру от 60° до 65°C.

Периодически проверяйте, чтобы все устройства управления, настройки и контроля работали в запрограммированном режиме.

4.2 Заполнение контура солнечных коллекторов

Теплоноситель

В качестве теплоносителя должен использоваться нетоксичный пропиленгликоль.

Перед заливкой в систему, гликоль разводят в необходимой пропорции с водой (лучше деминерализованной). Необходимо в какой-либо емкости добавить гликоль в воду, а не наоборот. Заливать в систему концентрат гликоля и воду недопустимо.

Концентрация гликоля в смеси должна определяться по следующей таблице,

учитывающей температуры, при которых гарантируется защита от замерзания.

СООТНОШЕНИЕ ГЛИКОЛЬ/ВОДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МИНИМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ	
Вес гликоля %	Минимальная наружная температура °C
10	-3,5
20	-8,0
26	-12,5
30	-15,0
36	-20,0
40	-24,0

Примечание: Для подсчета потерь напора при использовании воды с добавлением

гликоля:

- увеличьте на 15% потери напора, приведенные в таблице параграфа 2.3 для процентного содержания гликоля до 26%;
- увеличьте на 20% потери напора, приведенные в таблице параграфа 2.3 для процентного содержания гликоля свыше 26%.

Mo

4.3 Термообработка

Термином «болезнь легионеров» определяются любые инфекции, вызванные различными видами аэробных бактерий типа легионеллез. Для профилактики размножения данных бактерий используются следующие виды термообработки:

Периодическая термическая дезинфекция

Нагрейте воду до рабочей температуры 60°C.

Проверьте, чтобы температура воды во всей установке была хотя бы 50°C, и пропустите ее по трубам распределения.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Тепловой удар

Повысьте температуру воды до 70-80 °С непрерывно в течение 3 дней и ежедневно в течение тридцати минут спускайте воду из кранов. Проверьте, чтобы температура воды во всей установке достигла 60°C.

Mo

Мы полагаем, что лучше чаще проводить профилактику с помощью термической дезинфекции, так как тепловой удар (обработка, слишком жесткая, чтобы ее использовать при наличии обычных эпидемических образований) это только временно эффективная мера. В то же время она наоборот может привести к серьезным побочным последствиям, таким как ОЖОГИ, ОБРАЗОВАНИЕ НАКИПИ, КОРРОЗИЯ. Кроме того, необходимо помнить, что не допускается циркуляция воды при температуре выше 60°C по трубам из оцинкованной стали.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

5 ОБСЛУЖИВАНИЕ

После первого запуска или после нескольких дней работы проверьте крепление болтов ревизионного отверстия. Их можно легко осмотреть, сняв защитную крышку.

Всегда отключайте электропитание перед проведением любой операции по монтажу и/или обслуживанию.

5.1 Магниевого анода

Изначально приготовьтесь к частым проверкам магниевого анода, так как его износ нельзя определить заранее. Это зависит от условий работы и качества воды.

По крайней мере, один раз в шесть месяцев проверяйте состояние анода защиты, установленного в верхней части бойлера. Его проверка осуществляется после снятия крышки.

По крайней мере, один раз в год заменяйте магниевого анода только оригинальным анодом BIASI. В противном случае гарантия недействительна.

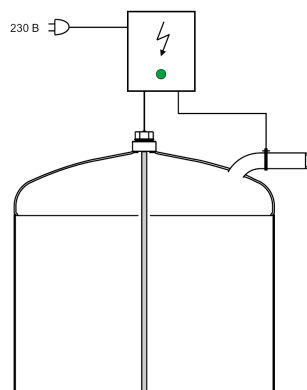
Замена анода осуществляется следующим способом:

- отключите насосы
- отключите электропитание
- закройте вход холодной воды
- стравите давление бойлера, открыв кран горячей воды
- слейте бойлер с помощью сливного крана, как показано на сборочных схемах (раздел «Режим работы» на стр. 13).

- замените магниевого анода, установленный в верхней части бойлера
- закройте сливной кран
- закройте кран горячей воды
- откройте вход холодной воды
- включите электропитание
- включите насосы
- проверьте на предмет утечки воды.

5.2 Анод с электронной системой катодной защиты

В качестве анода используется титановый стержень, который не изнашивается. Устройство имеет питание от сети с потреблением всего 3 Вт, и вырабатывает слабый ток, подаваемый между стержнем и корпусом бойлера. Непродолжительные перебои в питании неопасны. Однако опасность могут представлять перебои, длящиеся несколько дней или недель.



5.3 Расширительный бак

Периодически проверяйте давление предварительной заправки воздуха расширительного бака, которое должно поддерживаться на уровне значения, установленного при установке прибора. Проведите настройку воздушной подушки до начального значения так, чтобы обеспечить эффективную защиту установки от избыточного давления.

06

ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.4 Внутренняя очистка

Для очистки внешних частей бойлера достаточно использовать ткань, смоченную в соответствующем чистящем веществе. В любом случае не рекомендуется использование абразивов, растворителей, бензина, спирта, и т.п.

В случае особо жесткой воды рекомендуется, по крайней мере, один раз в год проводить декарлцифицирование бака бойлера. Для проведения этой операции необходимо слить воду из бака с помощью сливного крана, а затем снять фланец для доступа внутрь. Используйте пластиковый или деревянный шпатель для удаления стойких отложений, а затем повторно очистите и сполосните водой. Во время очистки особо следите за тем, чтобы не нарушить внутреннее защитное покрытие бака. Помните, что данную очистку нужно проводить только в случае необходимости, т.к. небольшой слой накипи на внутренней поверхности бака может являться дополнительной защитой от коррозии. По завершении операции установить фланец на место, поставив прокладку (в случае ее повреждения заменить новой). Закройте сливной кран и заполните бак. Проверьте на предмет утечки из фланца или из крана.

В конце срока эксплуатации изделия металлические детали необходимо сдать в компанию, имеющую разрешение на сбор материалов для их переработки. Неметаллические детали необходимо сдать в компанию, имеющую разрешение на их утилизацию. В любом случае они не могут утилизироваться как бытовые отходы.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.5 Неполадки и неисправности

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Недостаточное производство горячей воды	Чрезмерное количество воздуха в первичном контуре (со стороны теплообменника)	Слить контур и, в случае отсутствия, установить перепускной воздушный клапан.
	Отсутствие циркуляции по причине блокировки насоса или электроклапана первичного контура	Проверить, чтобы насос и клапан были правильно подключены.
	Трубы змеевика покрыты известковыми отложениями, что препятствует эффективному теплообмену	Смотри «Внутренняя очистка» на стр. 19
Чрезмерное увеличение давления внутри накопительного бака во время нагрева. Срабатывание сбросного клапана.	Отсутствие расширительного бака, его недостаточный размер, или неправильное начальное давление в нем	Проверьте, установлен ли на бойлере расширительный бак. Проверьте предварительное давление Оптимальное предварительное давление в баке должно быть чуть ниже давления сетевой холодной воды
Утечка воды из ревизионного отверстия	Болты затянуты неправильно	Затянуть болты
	Прокладка повреждена	Заменить прокладку
Не запускается насос первичного контура	Температурный датчик не установлен или неисправен	Проверьте правильность установки и исправность датчика
	Термостат неисправен	Заменить термостат