

Инструкция по монтажу, обслуживанию и эксплуатации

НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ КОСВЕННОГО НАГРЕВА



ВНИМАНИЕ! Установка и эксплуатация водонагревателя осуществляется только после изучения данной инструкции!

Содержание

1.	Введение	3
1.1.	Общая информация	3
1.2.	Комплект поставки	4
2.	Принцип действия	5
3.	Информация для пользователей.	5
4.	Техническое описание	6
5.	Инструкция по монтажу	17
5.1.	Требования к монтажу водонагревателя.	17
6.	Ввод в эксплуатацию	20
7.	Гарантия	21
8.	Техническое, сервисное обслуживание и ремонт	21
9.	Поиск ошибок	22
10.	Утилизация	23
	Протокол ввода в эксплуатацию системы хранения горячей воды под давлением	24
	Журнал записи о сервисе и ремонте	25

Производитель оставляет за собой право внесения улучшающих изменений в конструкцию водонагревателя

1. ВВЕДЕНИЕ

Внутренний бак водонагревателя изготовлен из высококачественной дуплексной* нержавеющей стали. Он предназначен для подготовки горячей воды от холодного сетевого водоснабжения при давлении от 1.5 бар до 10 бар.

Поверхность теплообменника (змеевика) разработана для обеспечения быстрого нагрева воды до заданной температуры.

Теплообменники водонагревателя разработаны для возможности применения совместно с солнечными панелями, тепловыми насосами и котлами разных типов (**до установки необходимо проверить совместимость вышеперечисленных устройств по своим параметрам с конкретной маркой водонагревателя**).

Примечание. *Дуплексная нержавеющая сталь – особый сплав, отличающийся высокой прочностью, отличной сопротивляемостью коррозии, износостойкостью. Повышает надежность и эксплуатационные характеристики нагреваемых сосудов под давлением (бойлеров). Используется в пищевой, нефтегазовой, химической промышленности.

1.1.Общая информация

Сертификация:

Водонагреватели прошли Российскую сертификацию для применения в системах горячего водоснабжения в быту и пищевой промышленности. Кроме того они одобрены к применению для тех же целей и имеют подтверждение BBA, CE (Европейская сертификация), WRAS (разрешение к применению в питьевом водоснабжении для Великобритании и Северной Ирландии), KIWA (Европейское учреждение по испытаниям, инспекциям и сертификации), ISO (Международная организация по стандартизации), Benchmark.

Преимущества конструкции:

- Внутренний бак изготовлен из дуплексной нержавеющей стали;
- Высококачественная сборка;
- Низкие потери тепла для максимальной экономии;
- Отсутствие анода в конструкции приводит к отсутствию расходов по его контролю и замене;
- Теплоизоляция не содержит озон разрушающих веществ, толщина 50-60 мм, с высокой степенью тепловой и пожарной защиты;
- Возможность установки термостатов различных производителей, для совместимости с разными марками котлов;
- Высокоэффективная оребренная нагревающая спираль;
- Заводская комплектация предохранительным клапаном 10 бар/90°C;
- Внешняя обшивка – высококачественный пластик;
- Встроенное multifunctional отверстие для ревизии водонагревателя, установки электрических ТЭНов (в комплект поставки не входят), технического обслуживания и др.;
- Наличие встроенного специального диффузора на входе холодной воды, обеспечивающего оптимальное смешивание холодной и горячей воды;
- Возможность применения в каскаде водонагревателей для увеличения количества и напора горячей воды.

Преимущества использования в системах водоснабжения:

- Быстрое наполнение горячей водой ванн и других приборов, с возможностью одновременной работы нескольких точек потребления;
- Водонагреватели косвенного нагрева не зависят от электричества и могут подключаться к источникам возобновляемой энергии;

- Циркуляция горячей воды за счет напора холодного водоснабжения. Нет необходимости устанавливать дополнительные насосы для перекачки горячей воды;
- Нет необходимости установки баков на крыше для аккумуляции и нагрева воды (для южных стран);
- Не нужны дополнительные системы аккумуляции воды с поплавковой запорной арматурой;
- Вода горячая и холодная запитывается напрямую от сети холодного водоснабжения;
- Размещение водонагревателя возможно в любом удобном месте (по возможности ближе к источнику тепла)*.

ВНИМАНИЕ: - водонагреватели не подходят для твердотопливных котлов.

* см. «Размещение устройства Excelsior» в разделе 5.1!

- Во избежание деформации резьбовых патрубков водонагревателя и повреждения мест их присоединения, монтаж арматуры необходимо выполнять через стоны прямые американки, установленные на анаэробный герметик для резьбы!

Водонагреватель – солнечная панель

Водонагреватель предназначен для работы со многими моделями солнечных панелей. Любой водонагреватель косвенного нагрева специально предназначен для использования с альтернативным источником энергии (солнечной панелью) и имеет большой рифленый змеевик, обеспечивающий оптимальную теплопередачу от альтернативного источника тепла до воды в баке. Предпочтительнее, чтобы солнечная панель в качестве устройства для нагрева, применялась во взаимодействии с другими источниками тепловой энергии. Возможности совместной инсталляции показаны далее.

ВНИМАНИЕ! Применение дополнительных устройств обеспечения безопасности - в соответствии с руководствами на источники тепла!

Водонагреватель – тепловой насос

Водонагреватель имеет возможность использования энергии от теплового насоса. Энергия передается для нагрева воды за счет рифленого теплообменника из нержавеющей стали, имеющего большую поверхность нагрева.

Водонагреватель – газовый или электрический котел

Удобное использование водонагревателя с котлами за счет наличия одного или двух змеевиков с разной мощностью на различных моделях. Возможно применение с одним водонагревателем одного или двух котлов. Использование двух котлов гарантирует бесперебойный нагрев горячей воды в случае неисправности одного из котлов. Другое преимущество - увеличение скорости нагрева и итогового объема горячей воды.

Предупреждение:

Всегда необходимо правильно подбирать тип водонагревателя к источнику тепла. Пренебрежение данным правилом может привести к неэффективной работе системы или, в крайнем случае, повреждению компонентов. Всегда проверяйте совместимость устройств в соответствии с руководствами на источники тепла, рекомендациями их производителей и техническими характеристиками водонагревателей.

Условия установки: Водонагреватели предназначены для эксплуатации в помещениях с температурой воздуха от +2°C до 45°C и относительной влажностью не более 80%.

Размещение: Водонагреватель устанавливается на полу, по возможности ближе к источнику тепла (например: котлу). Если соблюсти данное условие не удастся, то трубы «подачи» и «обратки» от котла необходимо покрыть теплоизоляцией.

1.2. Комплект поставки

- | | | |
|---|--|-------|
| 1. Водонагреватель. | | 1 шт. |
| 2. Предохранительный клапан на 10 бар (Temperature/Pressure relief valve) | | 1 шт. |
| 3. Инструкция по монтажу и обслуживанию | | 1 шт. |

2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Стационарные водонагреватели косвенного нагрева марки «Excelsior» применяются для подготовки горячего водоснабжения, используя для нагрева хозяйственной холодной воды тепловую энергию другого источника тепла, чаще всего газового или электрического котла. Их объем, и тепловая мощность обеспечивают подготовку требуемого количества горячей воды для любых квартир, рабочих помещений, предприятий общественного питания, гостиниц и т.п. Изделие может работать в качестве аккумулирующей горячую воду емкости, бака для нагрева и аккумуляции горячей воды и в режиме проточного водонагревателя.

Во внутренний бак подается холодная вода под напором холодного водоснабжения. От термостата (или температурного зонда, датчика), размещенного в специальной внутренней гильзе, источник тепла (котел) получает сигнал на включение для нагрева горячей воды. Котел включается и его теплоноситель циркулирует через теплообменник котла в змеевик водонагревателя и обратно. Такой процесс продолжается до тех пор, пока вода не нагреется до заданной температуры. Термостат (зонд или датчик) отключит подготовку ГВС (горячего водоснабжения) на котле, который в этот момент или выключится или станет работать на отопление. В связи с тем, что хозяйственная вода не имеет прямого контакта с теплоносителем котла, в качестве теплоносителя возможно применение антифризов для систем отопления и пищевой промышленности, изготовленных на основе пропиленгликоля!

3. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Выбор водонагревателя

В качестве критериев для выбора марки водонагревателя косвенного нагрева (бойлера), используют его объем и тепловую мощность.

Объем бойлера – это количество заранее подготовленной в нем горячей воды, которое можно использовать сразу и одновременно несколькими потребителями. Поэтому, чем больше потребителей могут одновременно пользоваться горячей водой, тем большего объема и мощности должен быть бойлер.

Например: для семьи из 2-3 человек, обычно, достаточно установить бойлер объемом 130 литров. Для комфортного пользования ГВС семьей из 4-6 человек, при активном разборе воды, уже стоит обратить внимание на бойлер большего объема – 215-255 литров.

Тепловая мощность бойлера должна быть больше или равна мощности нагревающего бойлер котла.

Например: Для котла мощностью 28 кВт, тепловая мощность бойлера должна быть не менее 28 кВт.

Энергосбережение

Достигается высокой степенью качественной теплоизоляции бойлера. Полное остывание бойлера при прекращении его внешнего нагрева, без расхода ГВС произойдет за 3-4 суток. Рекомендуются устанавливать значение температуры на контролирующем термостате +60°C. Данное значение температуры безопасно для пользователей и не требует дополнительного кипячения бойлера.

ВНИМАНИЕ, ВАЖНО: Качество холодной воды

Необходимо понимать, что внутренний бак из нержавеющей стали служит гарантом от сквозной коррозии и течи. Но грязная холодная вода или жесткая, содержащая большое количество посторонних примесей может привести к такому количеству внутренних отложений, которое полностью заблокирует работу бойлера и связанного с ним котла. Поэтому перед эксплуатацией рекомендуется провести анализ воды и при необходимости принять меры к её фильтрации и умягчению.

Требования к питьевой воде (согласно норм ЕС и требований производителя) Вода с соответствующими органолептическими показателями:

- прозрачная, без запаха и с приятным вкусом;
- pH = 7—7,5 и жесткостью не выше 7 ммол/л;
- суммарное количество полезных минералов не более 1 г/л;

- вредные химические примеси либо составляют десятые-сотые доли их ПДК, либо вообще отсутствуют (их концентрации настолько малы, что лежат за гранью возможностей современных аналитических методов);
- в ней практически нет болезнетворных бактерий и вирусов (их концентрации так малы, что лежат за гранью возможностей аналитических методов).

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Внутренний бак (резервуар) водонагревателя изготовлен из дуплексной нержавеющей стали толщиной для моделей C130, C200, C250 и CC300 – 2 мм, для моделей CC400 и CC500 – 3 мм. Наружное покрытие – высококачественный пластизол, обеспечивающий оптимальную защиту от внешних воздействий. Между внутренним баком и внешним корпусом – плотное изолирующее наполнение из полиуретана толщиной 60 мм (модели C130, C200, C250 и CC300) и 50 мм (модели CC400 и CC500). Теплоизоляция не содержит озон разрушающих веществ, имеет высокую степень тепловой и пожарной защиты.

Водонагреватели могут поставляться в исполнении с внутренним (внутренний воздушный зазор) или с внешним расширением воды (с внешним расширительным баком). Это зависит от конструкции способа отбора горячей воды.

В баки вварены гильзы для установки термометра и термостата (в бойлерах с двумя теплообменниками – 2-е гильзы для термостатов в центре змеевиков). Имеется отверстие с резьбой для присоединения контура рециркуляции. Если рециркуляция не используется, на отверстие при монтаже устанавливается заглушка.

В бойлере изготовлено ревизионное отверстие с заглушкой. Отверстие multifunctional. Может использоваться как для ревизии внутреннего бака, так и для установки дополнительных устройств - электрических ТЭНов на 3 кВт или 6 кВт.

На входе в водонагреватель холодной воды установлен специальный диффузор для оптимального смешивания холодной и горячей воды.

Внизу бойлеров объемом 400 и 500 литров имеется отверстие для слива воды.

Температура воды устанавливается с помощью термостата.

Внутри основного бака смонтирован теплообменник – змеевик из нержавеющей стали.

Рабочее давление воды в баке – 6 бар.

Максимальное рабочее давление воды в баке – 10 бар.

Размеры и работа

В таблице представлены стандартные характеристики водонагревателей косвенного нагрева.

Габариты в миллиметрах, если не указано иное (возможна погрешность при изготовлении +/-10 мм).

Обозначения должны соответствовать местным строительным нормам и правилам.

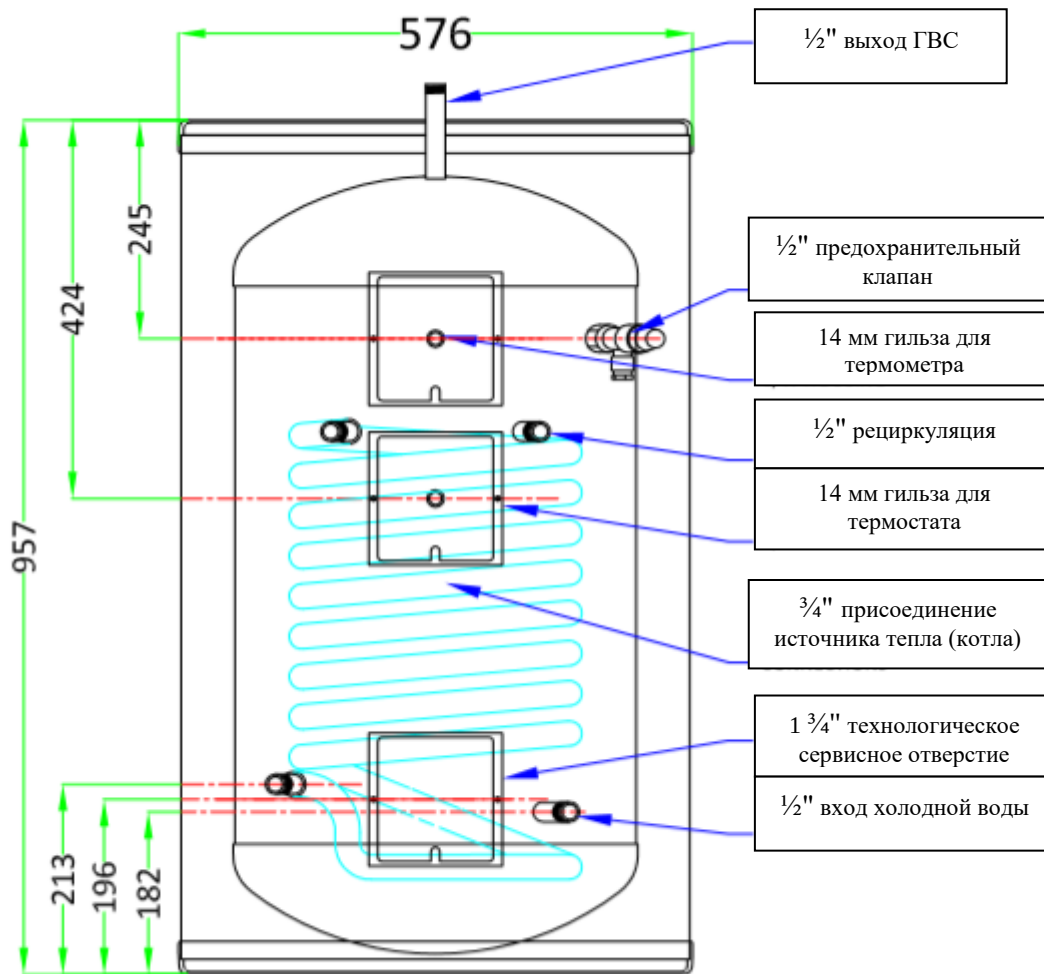
Данные о производительности водонагревателей определены при температуре «подачи» 80°C, при этом температура «обратки» - 60°C.

Рекомендуемое минимальное давление в баке водонагревателя - не менее 0,3 бар.

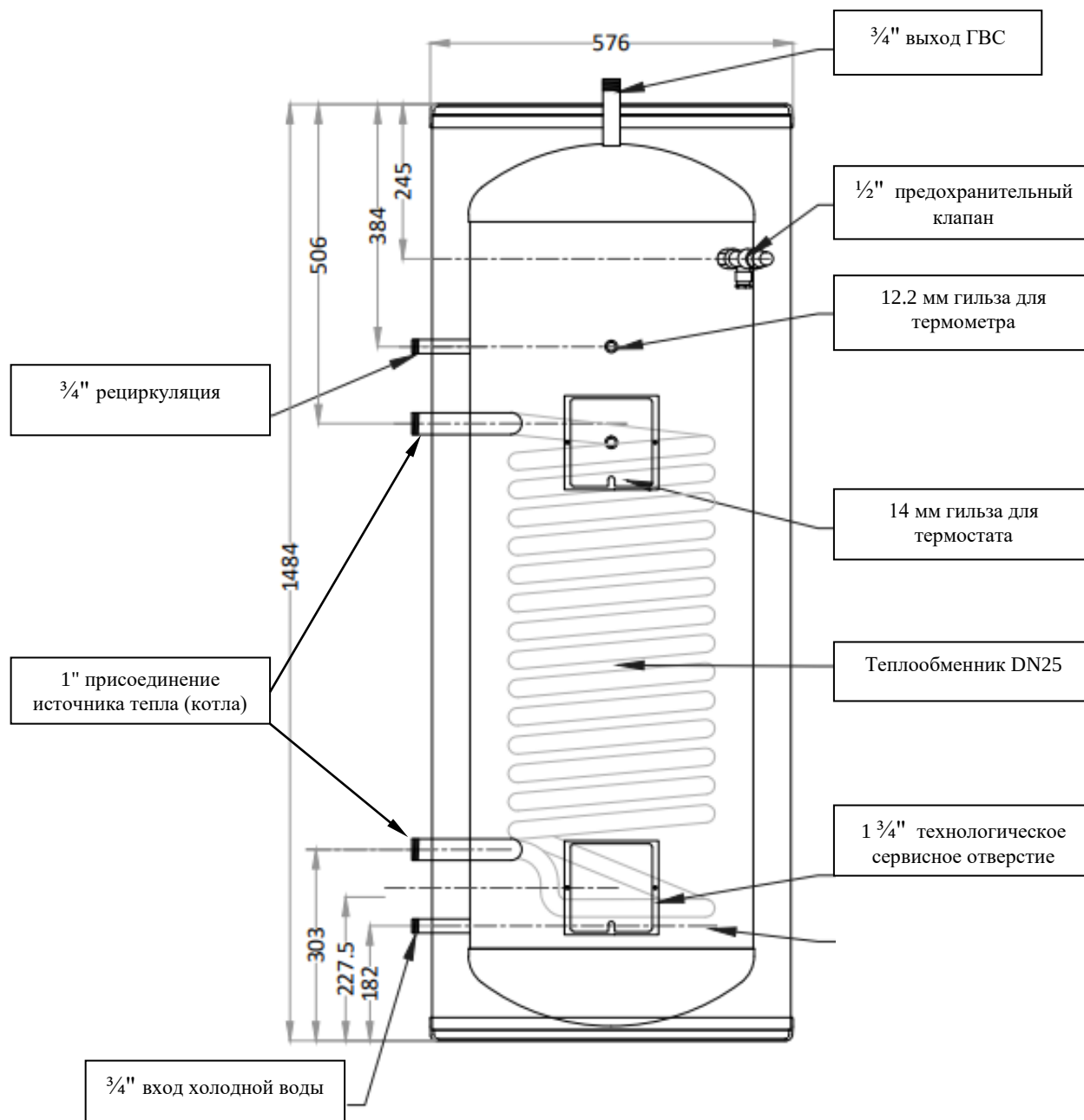
Таблица 1

Модель/ заводское обозначение	Объем (литр)	Мощность змеевика (кВт)	Поверхность теплообменника (м²)	Габариты Высота/диаметр (мм)	Объем внешнего расшир. бака (литр) не менее
Excelsior C130 WD-0130-6226	130	33	1.25	957/576	
Excelsior C200 WD-0215-6227	215	54	2.0	1484/576	24
Excelsior C250 WD-0255-6228	255	54	2.0	1752/576	28
Excelsior CC300 WD-0305-6316	305	54/54 (108)	2.0/2.0	2028/576	34
Excelsior CC400 WD-0400-6229	400	54/54 (108)	2.0/2.0	1458/755	50
Excelsior CC500 WD-0500-6230	500	54/54 (108)	2.0/2.0	1743/755	56

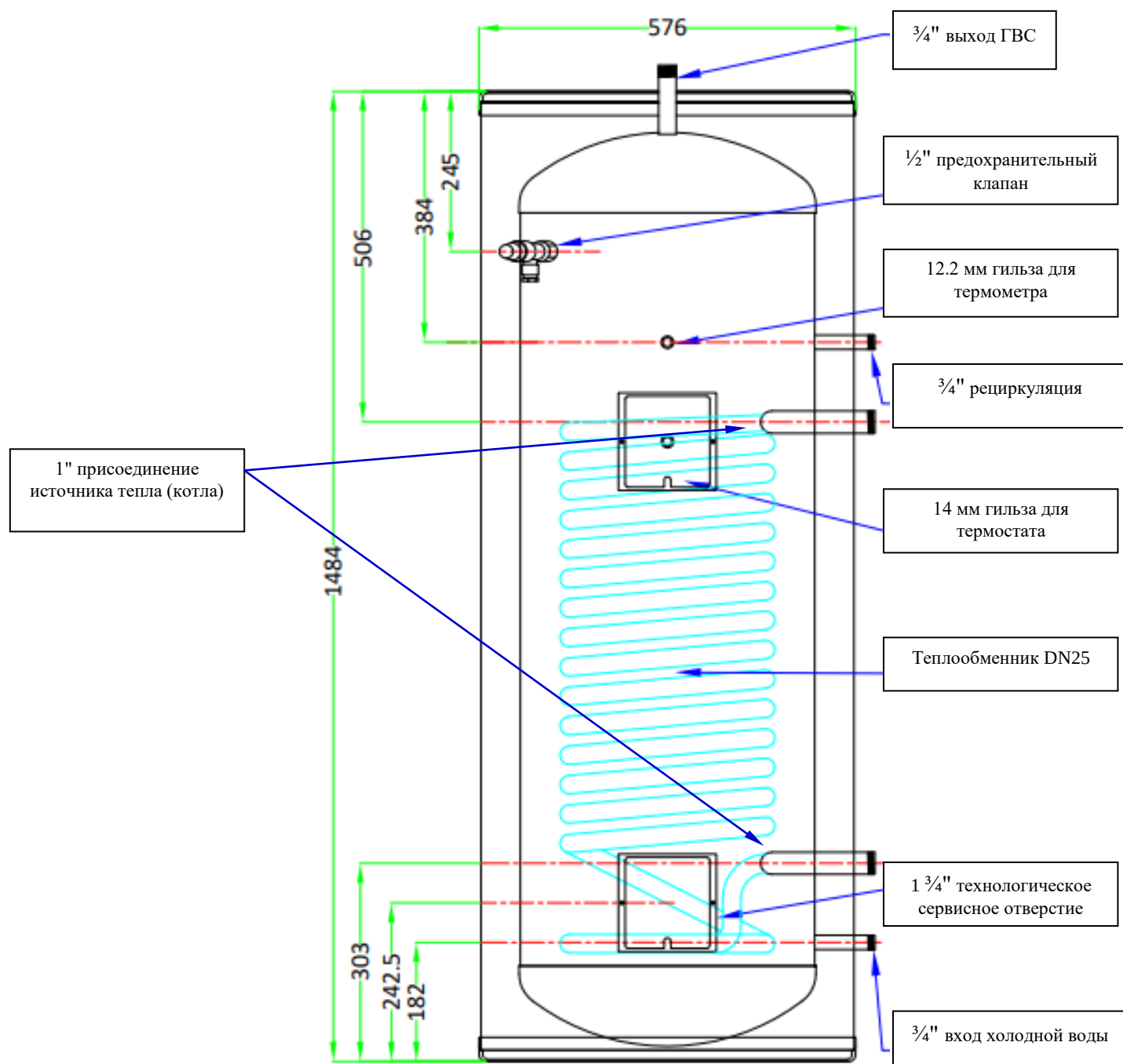
Водонагреватель Excelsior C130



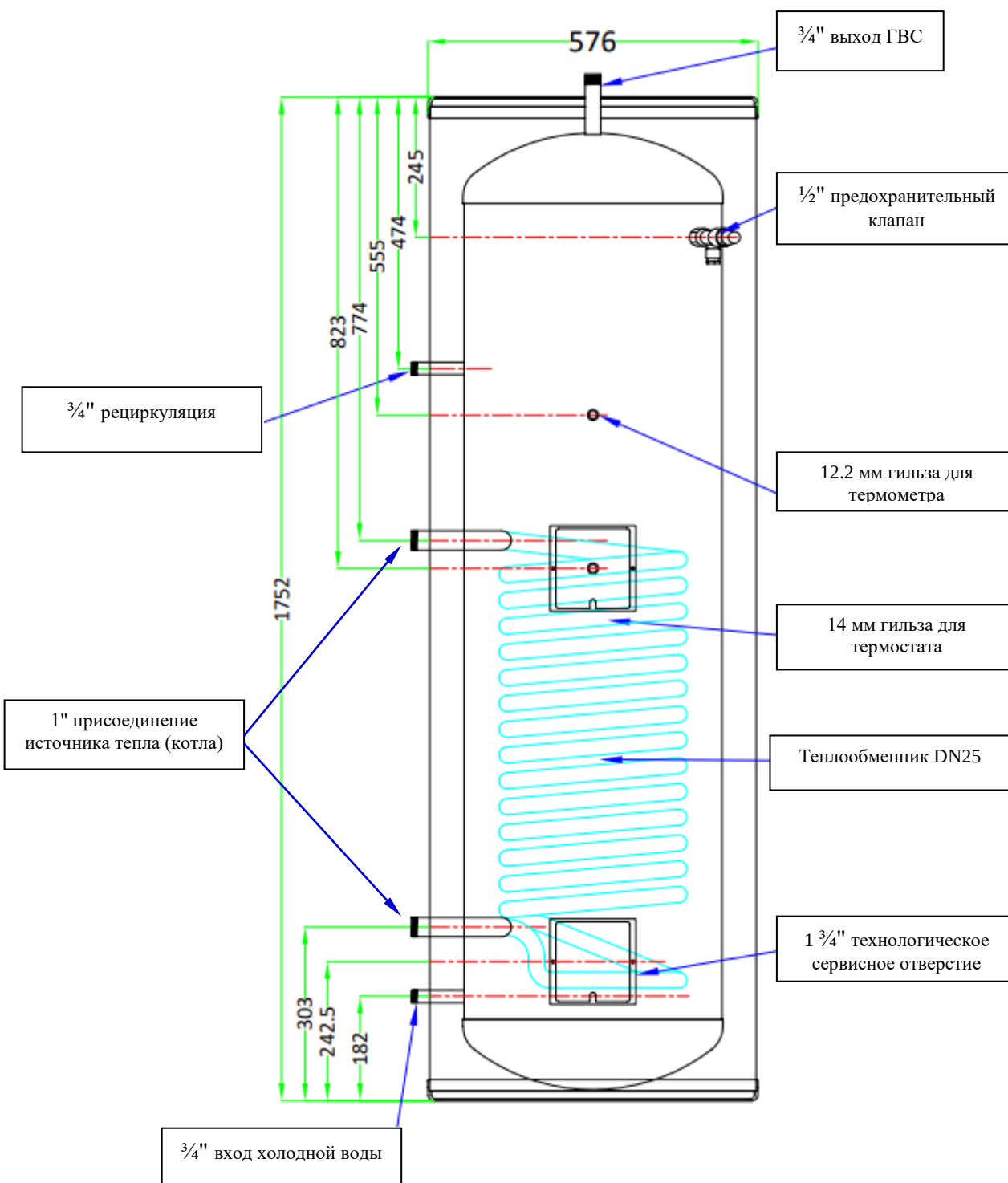
Водонагреватель Excelsior C200 - влево



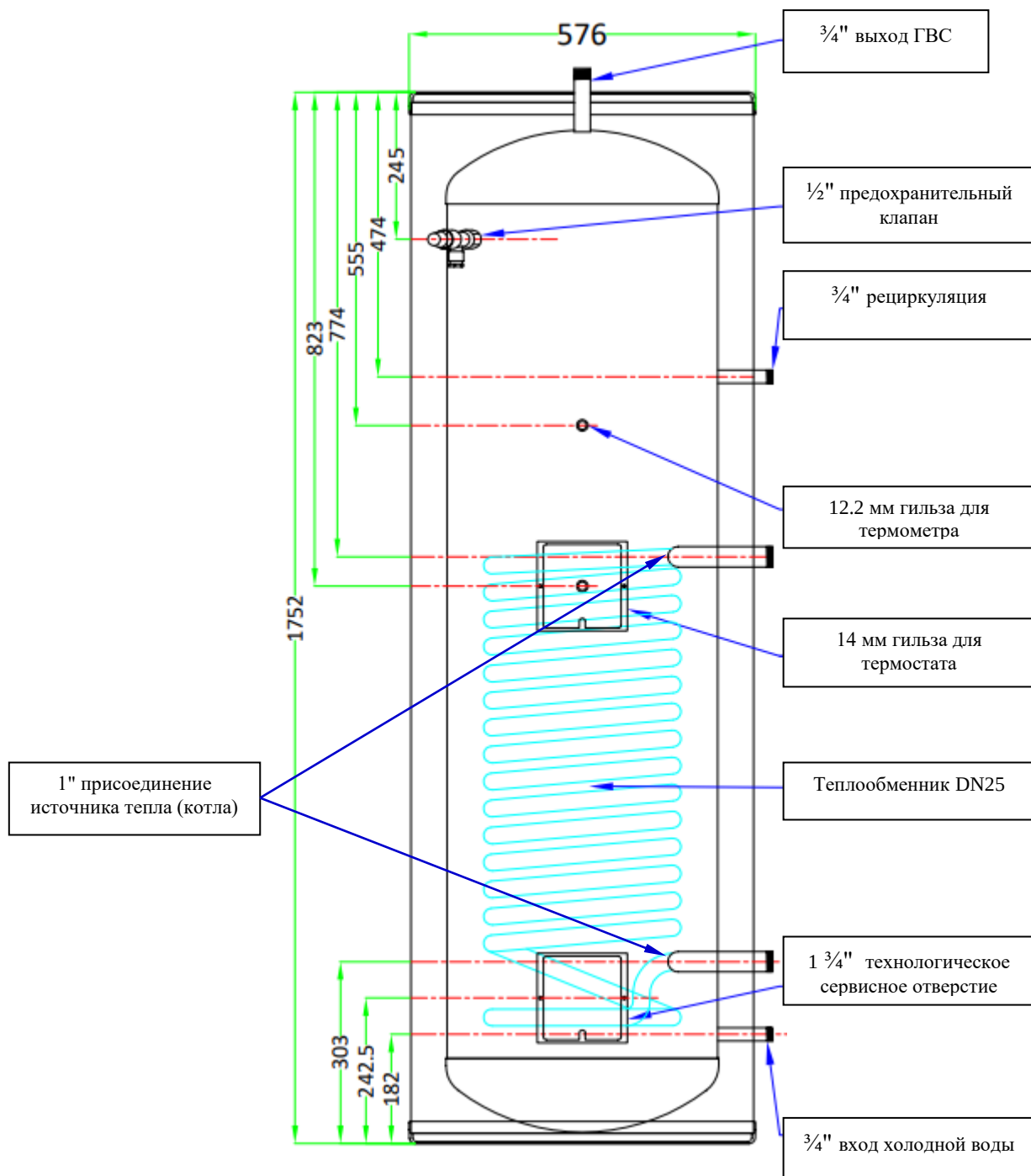
Водонагреватель Excelsior C200 – вправо



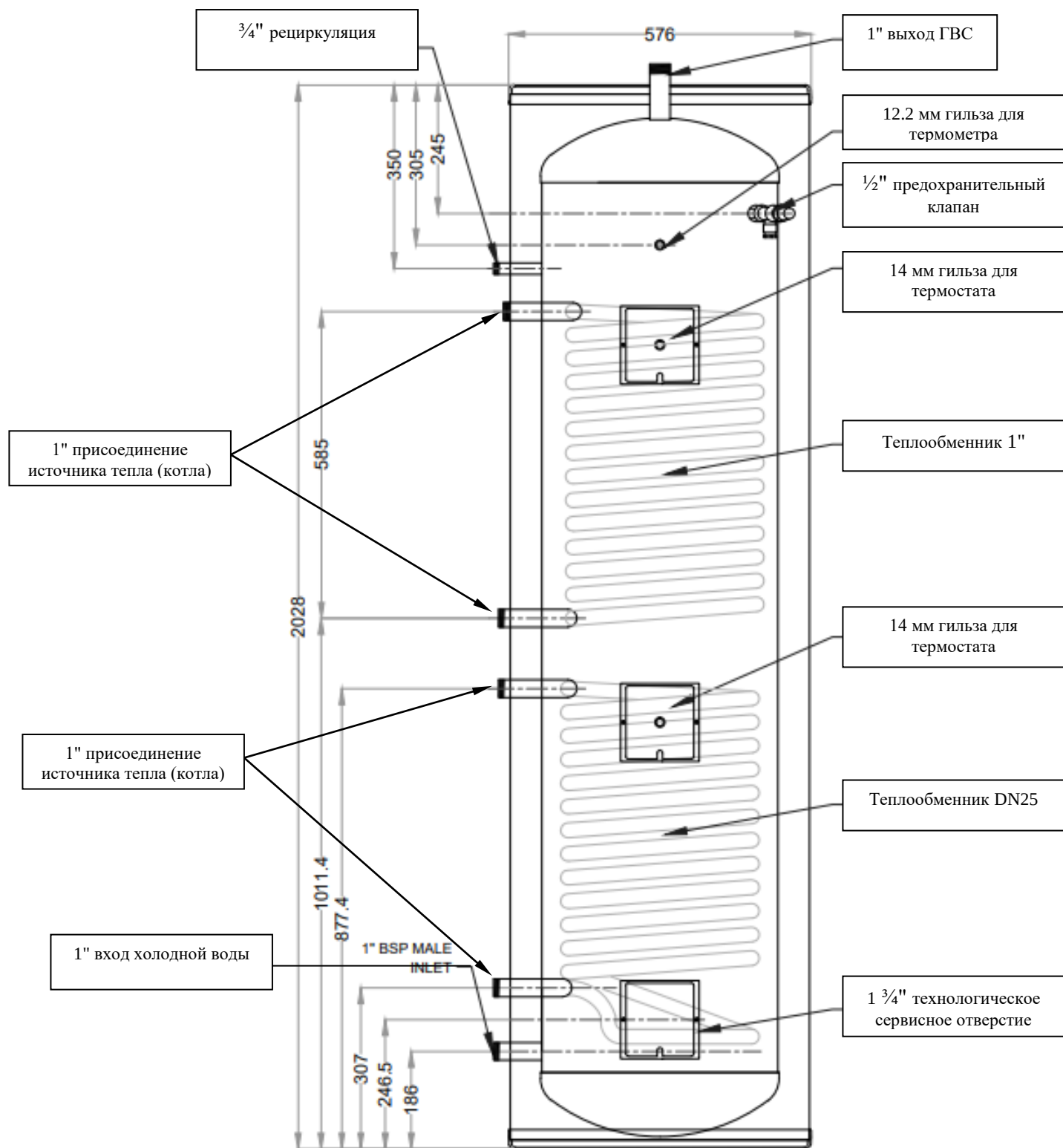
Водонагреватель Excelsior C250 - влево



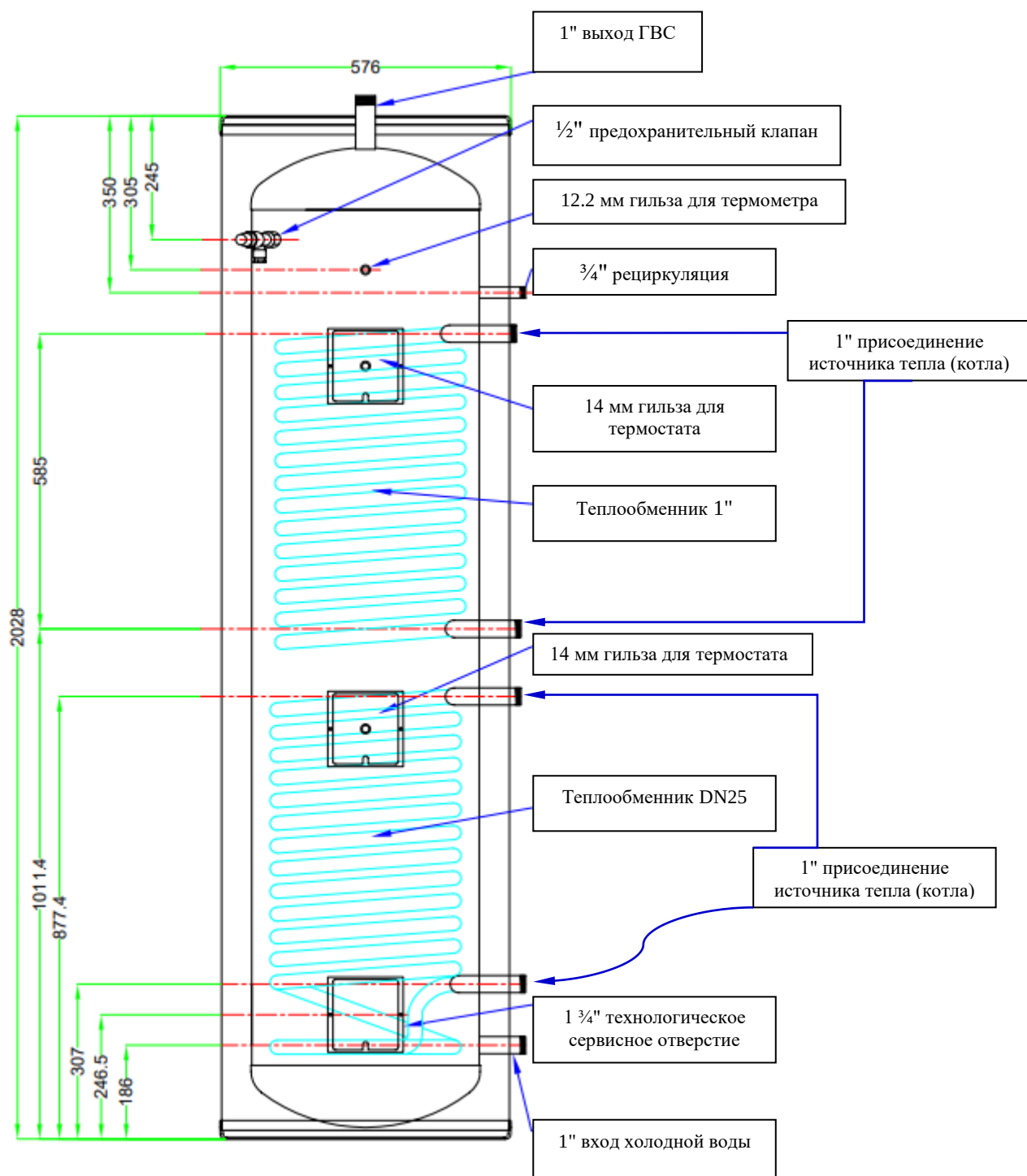
Водонагреватель Excelsior C250 - вправо



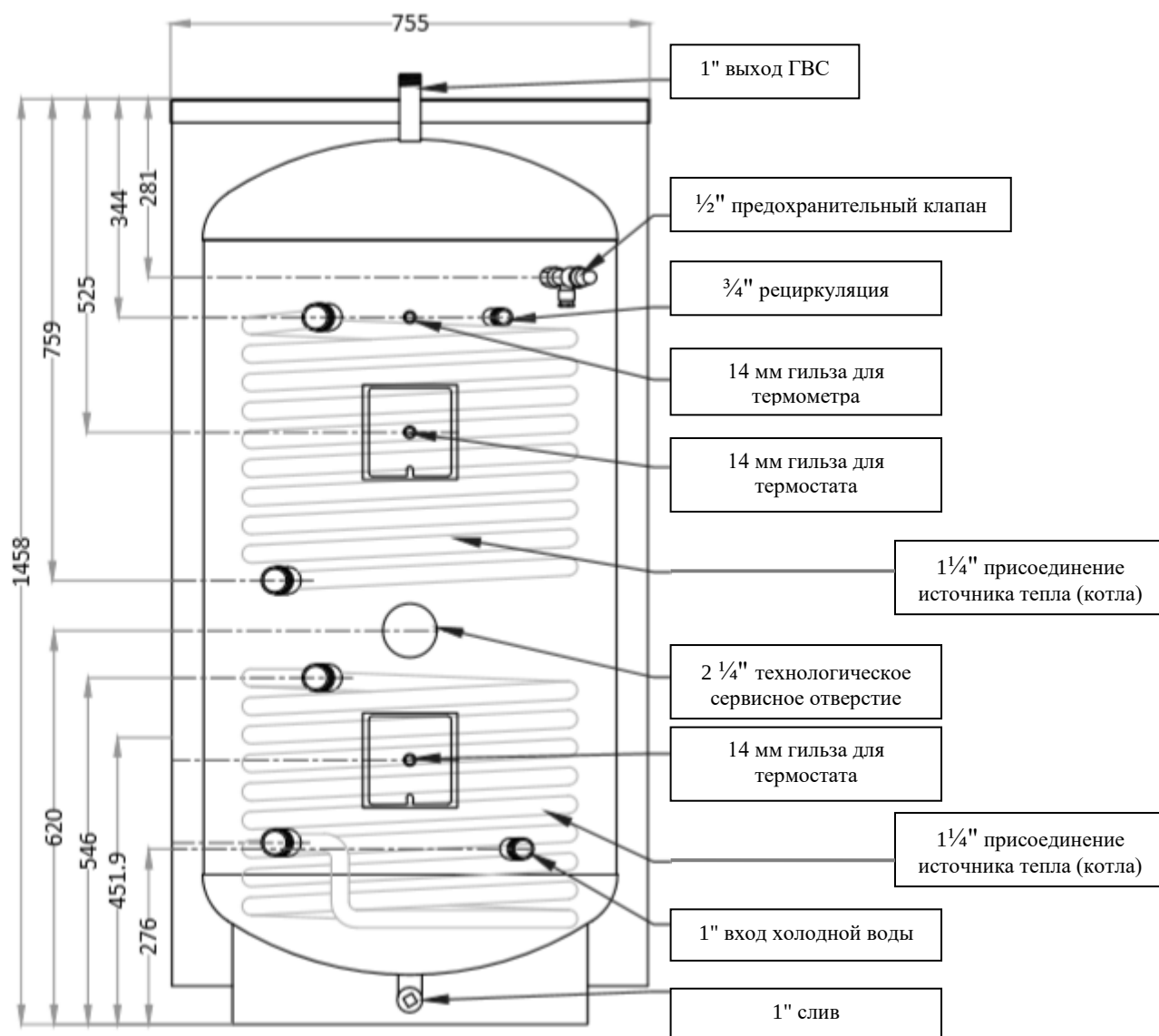
Водонагреватель Excelsior CC300 - влево



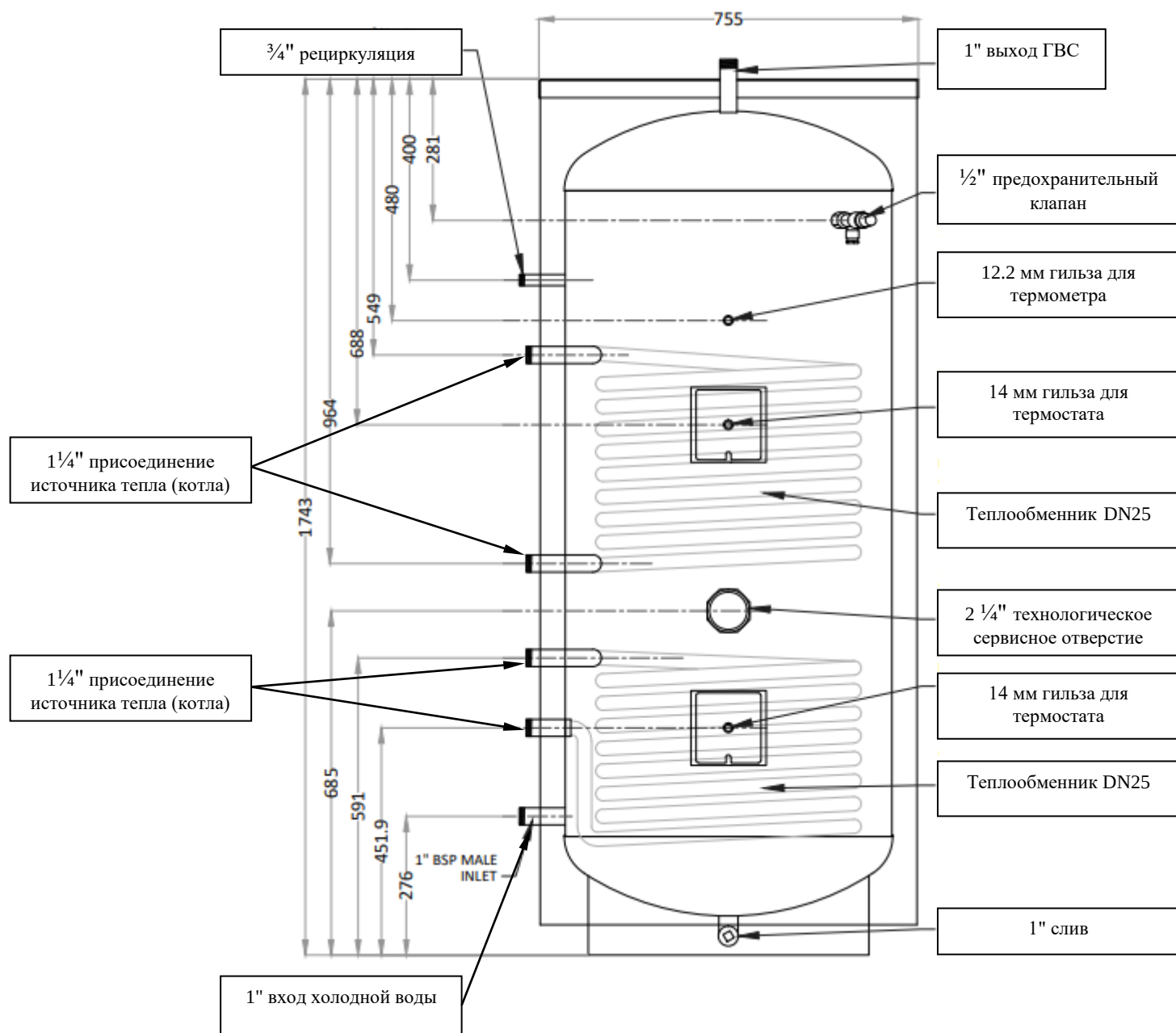
Водонагреватель Excelsior CC300 - вправо



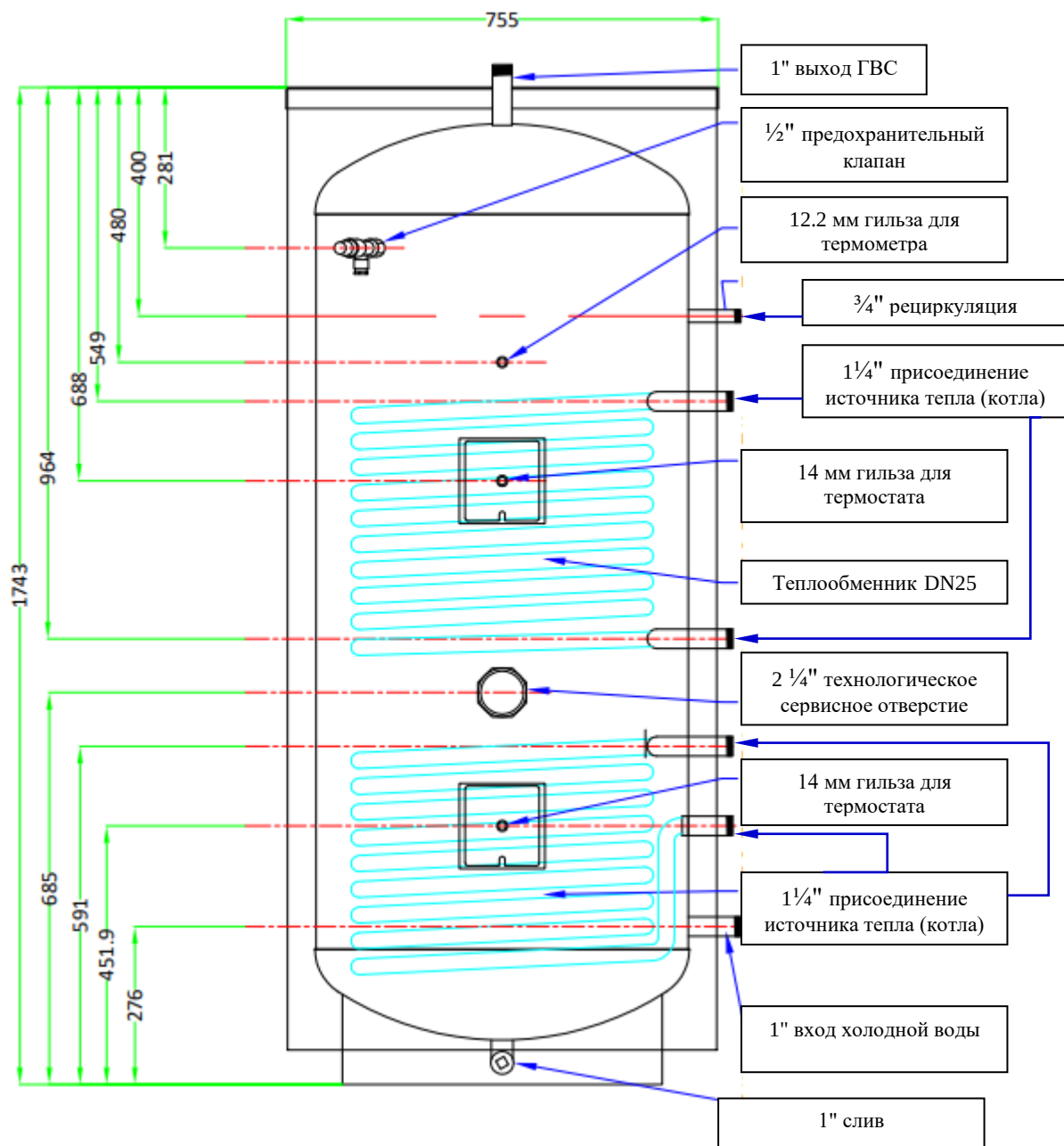
Водонагреватель Excelsior CC400



Водонагреватель Excelsior CC500 - влево



Водонагреватель Excelsior CC500 - вправо



5. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

5.1 Требования к монтажу водонагревателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕЛЬЗЯ УДАЛЯТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ИЛИ ЗАМЕНЯТЬ ЕГО НА НЕОРИГИНАЛЬНЫЙ (ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ). ЭТО ВЛЕЧЕТ ПРЕКРАЩЕНИЕ ЛЮБОЙ ГАРАНТИИ ИЛИ ПРЕТЕНЗИЙ.

НЕЛЬЗЯ ИЗМЕНЯТЬ КОНСТРУКЦИЮ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА. НА ЛИНИИ ПОДАЧИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН.

ЛЮБЫЕ ВНЕШНИЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛА ДОЛЖНЫ БЫТЬ СМОНТИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ СВОИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ. ЦИРКУЛЯЦИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОТ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА ПО ЗМЕЕВИКУ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСОСА

Допуск к монтажу. Заполнение Протокола запуска

Монтаж и ввод в эксплуатацию водонагревателей может производить квалифицированная организация, имеющая документальное разрешение на это и/или сертификат. Целью выбора квалифицированной организации является гарантия того, что клиентам предоставляется правильно подобранное оборудование для их потребностей, что оно устанавливается, вводится в эксплуатацию и обслуживается компетентными специалистами в соответствии с инструкцией производителя.

Пожалуйста, проследите, чтобы специалист по монтажу полностью закончил и заполнил Протокол запуска на последних страницах инструкции по монтажу и обслуживанию, поставляемой совместно с водонагревателем. Ваша подпись означает, что Вы получили полное и четкое объяснение действия оборудования, мер безопасности при обращении с ним и инструктаж по правилам пользования. Представитель монтажной организации обязан заполнить все необходимые графы Протокола запуска.

Для получения гарантии и консультационной помощи, все установленные водонагреватели должны быть зарегистрированы у Представителя марки «Fabdec» в Российской Федерации.

Размещение водонагревателя

Водонагреватели разработаны для использования внутри отапливаемого помещения. Оборудование может быть установлено в любое удобное место. Так как водонагреватель связан непосредственно с сетью холодного водоснабжения, то он может быть размещён как в подвале или цокольном этаже, так и на любом этаже здания.

Запрещается установка в помещениях, подверженных риску замерзания (холодные склады, холодные производственные помещения, неотапливаемые подвалы, чердаки и др.)

Трубопроводы от котла или источника тепла, желательно делать максимально короткими для энергосбережения. Дренажные трубы, особенно горячей воды, идущие от водонагревателя, могут быть помещены в канализацию через сифон и, не требует никакой дополнительной изоляции.

Холодное водоснабжение водонагревателя должно быть чистой питьевой водой, от общих водопроводных сетей с оборудованием обработки и подготовки воды, обеспечивающим фильтрацию и умягчение воды.

Вертикальные водонагреватели устанавливаются только вертикально и фиксируются от возможного опрокидывания.

Горизонтальные водонагреватели устанавливаются горизонтально, надежно фиксируются, с обязательным расположением предохранительного клапана сверху конструкции.

Хранение

Если водонагреватель не устанавливается немедленно после приобретения, то он должен храниться в заводской упаковке в месте, предотвращающем повреждение и неподверженном отрицательным температурам.

Присоединение к водопроводу

Трубопроводы должны быть смонтированы качественно, не допуская заужения присоединительных размеров. Для водонагревателей малого объема рекомендуем использовать присоединительную трубу холодной сетевой воды не менее 22 мм внутреннего диаметра. На поступающем холодном водоснабжении установите аварийный запорный клапан, чтобы водонагреватель мог быть отключен от холодной воды при необходимости. Для исключения возможности вытекания воды из водонагревателя в общую систему, при отключении поставки сетевого холодного водоснабжения, на вход трубопровода в водонагреватель необходимо установить обратный клапан. Для обеспечения безопасного использования, после обратного клапана необходимо установить предохранительный клапан для холодного водоснабжения на 6 бар. Между бойлером и предохранительным клапаном необходимо установить внешний расширительный бак (для водоснабжения) требуемого объема (Таблица 1) с возможностью слива из него воды и быстрой замены.

Присоединение к резьбам бойлера необходимо выполнять через сгоны прямые американки, установленные на анаэробный герметик для резьбы.

Трубы и арматура для присоединения в комплект поставки водонагревателя не входят.

Присоединение к котлу

Трубопроводы должны быть смонтированы качественно, не допуская заужения присоединительных размеров. Не допускается использование подводящих труб диаметром менее, чем присоединительный размер на выходе котла (водонагревателя). В любом случае, необходимо руководствоваться внутренним диаметром теплообменника (змеевика), чтобы подающий и обратный трубопроводы на котел не были меньшего диаметра. «Подача» от котла присоединяется в верхнюю точку змеевика. Там же устанавливается автоматический воздухоотводящий клапан. Отсекающие краны должны быть установлены для обеспечения демонтажа водонагревателя, с возможностью бесперебойной работы котла на систему отопления на период работ. Нижняя точка змеевика соединяется с «обраткой» котла. Все соединительные трубы и арматуру следует тщательно изолировать теплоизоляцией.

Присоединение к резьбам бойлера необходимо выполнять через сгоны прямые американки, установленные на анаэробный герметик для резьбы.

Трубы и арматура для присоединения в комплект поставки водонагревателя не входят.

Проверьте водяное давление и расход

Fabdec рекомендует для удовлетворительной работы водонагревателя поддерживать минимальное давление сетевой холодной воды 1.5 бар и минимальный расход 20 литров в минуту. Водонагреватель будет работать при давлении и расходе ниже этих значений, но использование 2-х и более точек разбора горячей воды при этом будет не комфортным. Давление теплоносителя от источника тепла не должно превышать 3 бара.

Сливной кран (Drain Tap)

Кран для слива воды из водонагревателя должен быть установлен на трубопроводе холодной воды между водонагревателем и сборкой клапанов холодной воды, на ее самом низком возможном уровне.

Трубопроводы к потребителям

Для водонагревателей C130, C200, C250 внутренний диаметр отводящей трубы горячей воды должен быть не менее 22 мм. Данным диаметром подключаются к коллектору, от которого, более короткие отрезки (рекомендуется не более 1 метра) трубопроводов диаметром 15 -16 мм идут в ванны, души и к другим потребителям.

Подключение водонагревателей CC300, CC 400, CC500 производится трубой с внутренним диаметром не менее 26 мм.

Трубопроводы и фитинги

Все трубопроводы и фитинги, включенные в систему подачи, от сборки клапанов на входе холодной воды до конечных точек потребителя горячей воды, должны быть рассчитаны на номинальное рабочее давление до 6 бар, максимум до 10 бар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОТЛЫ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА И ДРОВЯНУЮ СИСТЕМУ ГРАВИТАЦИОННОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА ПОДГОТОВКИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ НАГРЕВА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ В ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕ.

Установленный на заводе клапан сброса температуры и давления не должен быть извлечен из водонагревателя или изменен или переделан каким-либо образом. Клапан предварительно откалиброван для открытия при давлении 10 бар или температуре 90°C, и любая попытка отрегулировать его, приведет к аннулированию гарантии, а также может повлиять на показатели безопасности устройства. Клапан имеет специальный переходник, предназначенный к без резьбовому подключению дренажной трубки.

Запрещено демонтировать переходник и устанавливать дренажную трубку на резьбу!

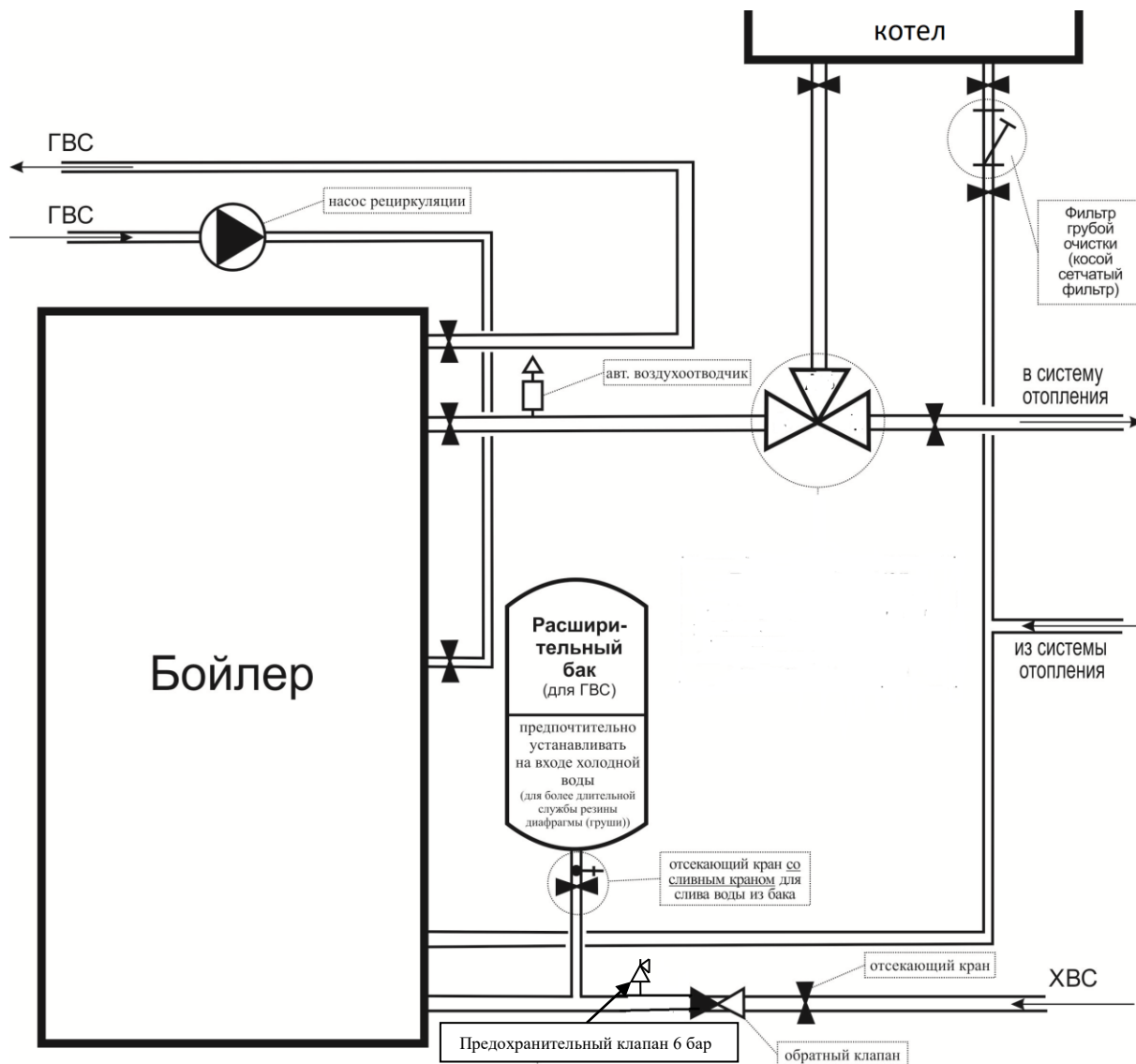
Внешний расширительный бак (где применимо)

Внешний расширительный бак (предназначение: только для водоснабжения, не для отопления!) устанавливается со стороны входа холодной воды. Установите бак в соответствии с инструкциями производителя, прилагаемыми к внешнему расширительному баку. Для увеличения срока службы расширительного бака, его необходимо устанавливать на входе холодной воды в водонагреватель.

Расширительный бак должен быть присоединен между обратным клапаном и водонагревателем и всегда располагаться так, чтобы точка входа находилась внизу. Установка всегда должна осуществляться с помощью стандартного Т-образного соединителя, обеспечивающего отсутствие другого клапана между ним и водонагревателем. Отрегулируйте давление не подключенного к системе расширительного бака на 3,0 - 3,5 бар.

Объем расширительного бака определяйте согласно таблице 1.

Регулировка расширительного бака один раз в год при проведении очередного технического обслуживания.



6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Ввод в эксплуатацию нового водонагревателя с внешним расширительным баком

1. Перед включением подачи холодной водоснабжения в водонагреватель, необходимо открыть кран горячей воды, желательно на этом же этаже или этаже ниже расположения водонагревателя.
2. Включите подачу холодной воды в водонагреватель и наполняйте его до тех пор, пока вода не выйдет из открытого крана горячей воды.
3. Закройте краны горячей воды и доведите водонагреватель до рабочего давления.

Слив

1. Выключите источник тепла (котел).
 2. Закройте запорный кран холодного водоснабжения (ХВС), чтобы изолировать водонагреватель от ХВС.
 3. Подсоедините к сливному крану шланг достаточной длины, для подачи воды в подходящую точку слива.
 4. Откройте сливной кран.
 5. Откройте кран горячей воды, ближайший к водонагревателю. Если вода не вытекает из водонагревателя, выпустите воздух из системы, открыв клапан сброса температуры и давления.
- На водонагревателях CC400 и CC500 слив расположен внизу конструкции бойлера, для водонагревателей C130, C200, C250 и C300 сливной кран необходимо устанавливать при монтаже.

Качество водоснабжения

Если поступающая в бойлер холодная вода жесткая, то более низкая температура горячей воды и/или теплоносителя от источника тепла (котла) будут способствовать меньшему отложению накипи внутри емкости.

Если используется умягчитель воды, то установка для умягчения должна обеспечивать пропускную способность около 50 л/мин., что обеспечит максимальную производительность водонагревателя.

Если средство для удаления накипи или умягчитель не используются, то дополнительный нагревательный элемент (ТЭН), если он установлен, должен периодически очищаться от накипи для максимальной эффективности и предотвращения повреждения.

Инструкции для пользователя

Fabdec Ltd является лицензированным участником организации (Benchmark Scheme), целью которой является улучшение стандартов монтажа и ввода в эксплуатацию систем отопления и горячего водоснабжения в Великобритании, а также поощрение регулярного обслуживания для оптимизации безопасности, эффективности и производительности. Ваш водонагреватель Excelsior рассчитан на долгие годы бесперебойной работы и изготовлен из гигиеничной высококачественной нержавеющей стали.

Там, где это необходимо, он может доукомплектовываться электрическим погружным нагревателем мощностью 3 кВт (однофазный) или 6 кВт (трехфазный), который нагревает воду до 60°C. Температура подачи горячей воды может быть настроена в соответствии с Вашими требованиями (в идеале – максимум 60°C). Более высокие температуры могут вызвать отключение термостата верхнего предела и привести к большей потере энергии водонагревателя.

При включении крана горячей воды может произойти небольшой всплеск воды – это нормально для закрытых систем и не означает, что возникла неисправность. При первоначальном заполнении емкости горячей водой, она может иметь молочный цвет на выходе из крана – это связано с маленькими пузырьками воздуха в воде, которые очень быстро очищаются.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

ЕСЛИ ХОЛОДНАЯ / ТЕПЛАЯ ВОДА ВЫХОДИТ ИЗ КЛАПАНА СБРОСА ТЕМПЕРАТУРЫ И ДАВЛЕНИЯ (TRV) ИЛИ ИЗ КЛАПАНА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ (PRV), ПОЗВОНИТЕ В МОНТАЖНУЮ ИЛИ ОБСЛУЖИВАЮЩУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ.

ПРИ ВЫТЕКАНИИ ИЗ ЛЮБОГО КРАНА ЧРЕЗМЕРНО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ, НЕМЕДЛЕННО ОТКЛЮЧИТЕ ИСТОЧНИК НАГРЕВА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ (КОТЕЛ), ИЛИ ОТКЛЮЧИТЕ ПОДАЧУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ И ОБРАТИТЕСЬ В МОНТАЖНУЮ ИЛИ ОБСЛУЖИВАЮЩУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ.

7. ГАРАНТИЯ

Fabdec Ltd гарантирует исправность оборудования в течение 1 (одного) года от даты покупки, исключая любые неисправности, вызванные известковым налетом, при условии, что были соблюдены все рекомендации по монтажу и применению, описанные в данной инструкции, а также:

- 1) Водонагреватель был установлен компетентным лицом в соответствии с данной инструкцией и всеми действующими на момент установки нормами и правилами.
- 2) Водонагреватель используется по назначению - исключительно для нагревания питьевой воды, качество которой соответствует действующим (на момент установки) стандартам и не снабжается водой из частного источника.
- 3) Конструкция водонагревателя не была изменена каким-либо образом.
- 4) Водонагреватель не подвергался чрезмерному давлению или электролитическому воздействию от разнородных материалов/металлов или воздействию каких-либо солевых или других минеральных отложений.
- 5) Водонагреватель установлен в теплом помещении от +10°C.
- 6) Водонагреватель подключен к общему водопроводу, поддерживаемому местным водоканалом.
- 7) Расширительный бак установлен правильно и его объем соответствует Таблице 1
- 8) На входе холодной воды установлен предохранительный клапан 6 бар
- 9) Присоединение к резьбам бойлера выполнено через сгоны прямые американки, установленные на анаэробный герметик для резьбы;
- 7) Гарантийный талон заполнен и возвращен Fabdec Ltd в течение 90 дней после установки и монтажа.
- 8) Водонагреватель обслуживается не менее 1 раза в год.

9) Контрольный лист заполнен после каждого ежегодного обслуживания.

Данная гарантия не подлежит передаче и не включает претензии в связи с повреждением от замерзания и/или известкового налета. Эта гарантия не распространяется на процедуру промывки системы, не соответствующую рекомендациям WRAS, относящимся к BS 6700**.

Для любой претензии потребуются подтверждение покупки.

Примечание

***Требования к питьевой воде:** это вода с соответствующими органолептическими показателями

- прозрачная, без запаха и с приятным вкусом;
- pH = 7—7,5 и жесткостью не выше 7 ммол/л;
- суммарное количество полезных минералов не более 1 г/л;
- вредные химические примеси либо составляют десятые-сотые доли их ПДК, либо вообще отсутствуют (их концентрации настолько малы, что лежат за гранью возможностей современных аналитических методов);
- в ней практически нет болезнетворных бактерий и вирусов (их концентрации так малы, что лежат за гранью возможностей аналитических методов).

**** Промывка системы** должна проводиться веществами безопасными для человека во время и после промывки. Внутренний бак после промывки должен соответствовать нормам оборудования, использующегося в пищевой промышленности.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ, СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только компетентным сервисным инженером, имеющим допуск на работы от представителя производителя или уполномоченным персоналом Fabdec Ltd.

Перед выполнением любых работ водонагреватель должен быть отключен от электроснабжения. Как горячая вода, так и теплоноситель от котла будут очень высокой температуры, которая может нанести термический ожог, поэтому следует соблюдать осторожность при открытии любых соединений, уплотнений или клапанов.

Используйте только запасные части, одобренные Fabdec Ltd. Использование других деталей приведет к аннулированию гарантии.

Для водонагревателей Excelsior, использующих внутреннее расширение, поддерживающих технологию 3S (наличие автоматического устройства дополнения воздуха), требуется периодически проверять наличие достаточного воздушного зазора. Если воздушный зазор требует пополнения, выполните действия, перечисленные ниже.

Пополнение воздушного зазора, если он утрачен во время эксплуатации или обслуживания (*для водонагревателей 3S с внутренним воздушным зазором – внешний расширительный бак отсутствует*):

1. Отключите подачу электропитания.
2. Откройте кран с горячей водой, желательно на том же этаже или этаже ниже того, где находится водонагреватель.
3. Откройте клапан сброса температуры и давления, пока вода не перестанет течь из крана.
4. Закройте кран горячей воды и клапан сброса температуры и давления.
5. Доведите водонагреватель до рабочего давления (включите холодную воду и заполните водонагреватель).

Пополнение воздуха во внешнем расширительном баке (*для водонагревателей без внутреннего воздушного зазора - установлен внешний расширительный бак*):

1. Отключите подачу электропитания к водонагревателю с горячей водой.
2. Откройте кран с горячей водой, желательно на том же этаже или этаже ниже того, где находится водонагреватель, чтобы снять давление.

3. Проверьте давление в расширительном баке.
4. Накачайте давление до 3,0 – 3,5 бар, если требуется.
5. Закройте кран горячей воды.
6. Доведите водонагреватель до рабочего давления (включите холодную воду и заполните водонагреватель).

Водонагреватель следует регулярно обслуживать, чтобы оптимизировать его безопасность, эффективность и производительность. Сервисный инженер должен заполнять соответствующую сервисную запись в контрольном листе после каждого обслуживания.

9. ПОИСК ОШИБОК

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При всех работах должно быть отключено электропитание.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Первичный нагрев не работает. Котел работает в течение короткого периода времени, выключается и снова включается. Это повторяется до тех пор, пока водонагреватель не достигнет заданной температуры	Завоздушивание теплообменника. Слишком маленькая поверхность теплообменника. Недостаточная его мощность. Отсутствует автоматический воздухопускник на входе подающего трубопровода от котла.	Выпустить воздух из контура теплообменника. Проверьте данные для котла и водонагревателя. Проблема может быть решена путем увеличения расхода теплоносителя из котла или заменой котла на менее мощный. Установите автоматический воздухопускник.
Из кранов выходит только холодная или теплая вода, температура воды в водонагревателе не соответствует заданной	Программатор котла настроен только на нагрев отопления и не включен для горячей воды. Неисправность источника тепла (котла). Сработал термостат верхнего предела. Неисправность насоса. Если из кранов выходит только холодная вода, возможно, неправильно подключены трубы горячей и холодной воды. Неисправен термостат связи водонагреватель - источника тепла (котел).	Установите программу для работы с горячей водой. Проверьте работу источника тепла (котла). В случае неисправности обратитесь к руководству по эксплуатации источника тепла. Проверьте и переустановите. Нужно определить причину срабатывания. Проверьте проводку и/или водопроводные соединения с насосом. Проверьте соединения и измените их при необходимости. Вызовите специалиста для диагностики и замены термостата.
Прерывистый расход воды через разливочное устройство при прогреве	Расширительный бак потерял избыточное давление (только для сосудов с внешним расширением).	Выполните шаги, перечисленные в разделе «Сервис и обслуживание».

	Внутренний воздушный зазор нуждается в пополнении.	Выполните шаги, перечисленные в разделе «Сервис и обслуживание».
Непрерывный сброс воды	Редукционный клапан давления (PRV) не работает должным образом. Седло расширительного предохранительного клапана не сидит правильно. Клапан сброса температуры и давления установлен неправильно.	Проверьте давление от PRV. При необходимости заменить картридж. Вручную поднимите клапан один или два раза, чтобы убрать мусор с седла. Если это не помогает устранить проблему, замените клапан. Установите клапан согласно рекомендаций завода-изготовителя.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация упаковки

Ответственные за установку водонагревателя утилизируют любую транспортную упаковку. Соблюдайте национальные правила.

Утилизация водонагревателя:

Запрещается выбрасывать водонагреватель или любые его принадлежности в обычный бытовой мусор. Водонагреватель и принадлежности должны быть утилизированы в соответствии с национальными правилами.

Переработка использованных деталей:

Водонагреватель, и транспортная упаковка содержат много деталей, пригодных для переработки

Протокол ввода в эксплуатацию системы хранения горячей воды под давлением

Этот Протокол ввода в эксплуатацию должен быть полностью составлен компетентным лицом, которое ввело систему хранения в эксплуатацию в качестве средства, демонстрирующего соблюдение соответствующих строительных норм и правил, и подтверждения о передаче клиенту для дальнейшего использования.

Неправильная установка и ввод в эксплуатацию данного оборудования в соответствии с инструкциями производителя может привести к аннулированию гарантии, но не повлияет на установленные законом права.

Владелец _____ Тел. _____
Адрес _____
водонагреватель марка и модель _____
Водонагреватель серийный номер _____
Смонтирован и введен в эксплуатацию _____ Свидетельство о допуске _____
_____ фирма, печать
Название организации _____ Тел. _____
Адрес организации _____
Дата ввода в эксплуатацию _____

Общие настройки системы (для водонагревателей с внешним источником тепла)

Система нагрева закрытая или открытая (с естественной циркуляцией)

закрытая открытая

Максимальная температура «поддачи» от источника тепла

°C

Общие данные

Статическое давление входящей холодной воды _____ бар.
Был ли очищен сетчатый фильтр от мусора при установке _____ ДА _____ НЕТ
Установка в зоне с жесткой водой (более 200ppm) _____ ДА _____ НЕТ
Если «Да» то был ли установлен преобразователь накипи _____ ДА _____ НЕТ
Какой тип преобразователя накипи _____
Значение температуры, установленное на термостате горячей воды _____ °C
Максимальный проток горячей воды при заданной установке термостата ГВС (измеряется на выходе ГВС) _____ л/мин
Источники нагрева бойлера _____ солнечный _____ тепловой насос _____ газовый котел _____ электрический котел _____ другое _____
Необходимая температура горячей воды на ближайшей точке потребления _____ °C
Мощность котла, нагревающего теплообменник бойлера _____ кВт (верхний) _____ кВт (нижний) _____ кВт (единственный)
Все соответствующие трубы были изолированы _____ ДА _____ НЕТ
Материал труб «поддачи» и «обратки» от котла _____ Внутренний диаметр _____ мм
Материал труб холодного водоснабжения и горячей воды _____ Внутренний диаметр _____ мм
Наличие рециркуляции _____ ДА _____ НЕТ

Только для закрытых систем

Где находится редукционный клапан (если установлен) _____
Какое давление установлено на редукционном клапане _____ бар.
Был ли установлен комбинированный клапан сброса температуры и давления _____ ДА _____ НЕТ
Установлен ли расширительный бак _____ ДА _____ НЕТ Объем расширительного бака _____ л. Предварительное давление _____ бар
Имеют ли источники энергии выключатели _____ ДА _____ НЕТ
Проверен ли расширительный бак или внутреннее воздушное пространство бойлера _____ ДА _____ НЕТ

Температурные характеристики

Обычная температура горячей воды в бойлере _____ °C
Максимальная предполагаемая температура горячей воды _____ °C

Монтаж

Система смонтирована и проверена в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя _____ ДА _____ НЕТ
Система проверена, показана пользователю и пользователь проинструктирован _____ ДА _____ НЕТ

Представитель монтажной (сервисной) фирмы _____ / _____ /

Заказчик _____ / _____ /

Журнал записи о сервисе и ремонте

Рекомендовано регулярно проводить сервис системы подготовки горячего водоснабжения и по окончании производить запись о выполненной работе

Для сервиса:

перед заполнением соответствующей записи об обслуживании ниже, пожалуйста, убедитесь, что вы выполнили обслуживание, как описано в инструкции.

Сервис №1	Дата «__» ____ 20__ г.
Фамилия инженера _____	
Обсл. Организация _____	
Тел. Организации _____	
Комментарии _____	

Инженер _____	

Сервис №2	Дата «__» ____ 20__ г.
Фамилия инженера _____	
Обсл. Организация _____	
Тел. Организации _____	
Комментарии _____	

Инженер _____	Заказчик _____

Сервис №3	Дата «__» ____ 20__ г.
Фамилия инженера _____	
Обсл. Организация _____	
Тел. Организации _____	
Комментарии _____	

Инженер _____	

Сервис №4	Дата «__» ____ 20__ г.
Фамилия инженера _____	
Обсл. Организация _____	
Тел. Организации _____	
Комментарии _____	

Инженер _____	Заказчик _____

Сервис №5	Дата «__» ____ 20__ г.
Фамилия инженера _____	
Обсл. Организация _____	
Тел. Организации _____	
Комментарии _____	

Инженер _____	

Сервис №6	Дата «__» ____ 20__ г.
Фамилия инженера _____	
Обсл. Организация _____	
Тел. Организации _____	
Комментарии _____	

Инженер _____	Заказчик _____

Сервис №7	Дата «__» ____ 20__ г.
Фамилия инженера _____	
Обсл. Организация _____	
Тел. Организации _____	
Комментарии _____	

Инженер _____	

Сервис №8	Дата «__» ____ 20__ г.
Фамилия инженера _____	
Обсл. Организация _____	
Тел. Организации _____	
Комментарии _____	

Инженер _____	Заказчик _____

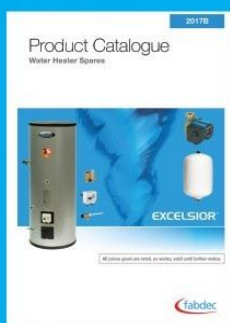
Также в Fabdec:



Pre-plumb



- 175 - 500 л от внешнего нагрева
- Два змеевика
- С внутренним воздушным расширением
- Не требуется внешний расширительный бак
- Встроенный смесительный узел
- Любая постоянная температура на выходе (подходит, например, для детского сада)



- Широкий ассортимент запасных частей

www.fabdec.com/water

Fabdec / Фабдек
Grange Road
Ellesmere
SY12 9DG
UK / Великобритания

**Представитель в России и странах
таможенного союза:**

ООО "Термона-Рус"
г. Санкт-Петербург
Пулковское шоссе дом 26. корп. 3
Тел : +7 (812) 676-53-86
Факс : +7 (812) 404-75-50
@ : thermona-rus@mail.ru



CIPHE Industrial Associate



Системы нагрева воды

