



Electrotherm

**Теплоаккумуляторы
и промышленные
водонагреватели**

Содержание

| | |
|---|-----------|
| О компании | 3 |
| Наши преимущества | 4 |
| Информация для проектировщиков | 5 |
| Достоинства продукции. | 6 |
| | |
| ТЕПЛОАККУМУЛЯТОРЫ | 10 |
| Применение | 12 |
| Принцип действия | 14 |
| Теплоаккумуляторы стандарт, серия ETS B | 16 |
| Теплоаккумуляторы со встроенным теплообменником, серия ETS BI | 18 |
| Теплоаккумуляторы со встроенным бойлером, серия ETS BB | 20 |
| | |
| ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ. | 22 |
| Применение | 24 |
| Принцип действия | 25 |
| Промышленные электрические водонагреватели, серия ETP E (сталь с покрытием) | 26 |
| Промышленные электрические водонагреватели, серия ETN E (нержавеющая сталь) | 28 |
| Промышленные водонагреватели косвенного нагрева, серия ETP I (сталь с покрытием) | 30 |
| Промышленные водонагреватели косвенного нагрева, серия ETN I (нержавеющая сталь) | 32 |
| Промышленные комбинированные водонагреватели, серия ETP EI (сталь с покрытием) | 34 |
| Промышленные комбинированные водонагреватели, серия ETN EI (нержавеющая сталь) | 36 |
| | |
| Комплектующие для оснащения водонагревателей и теплоаккумуляторов | 38 |
| Разработка под заказ | 40 |



О компании

Первые водонагреватели под товарным знаком Electrotherm были выпущены нашим предприятием в 2010 году в Санкт-Петербурге, для нужд российской армии.

На сегодняшний день, торгово-производственное предприятие «Альфаком» является специализированным производителем емкостного оборудования и занимает одно из ведущих мест на российском рынке теплоаккумуляторов и промышленных водонагревателей объемом от 600 до 10 000 литров. Вся продукция выпускается под товарным знаком Electrotherm.

Производственные мощности предприятия расположены в Санкт-Петербурге, склады готовой продукции — в Санкт-Петербурге и в Москве.

Среди заказчиков и партнеров ООО «Альфаком», крупнейшие государственные и частные пред-

приятия России и Казахстана, торговые и строительные компании. Коммерческий отдел предприятия активно развивает сотрудничество также и с компаниями малого бизнеса и частными заказчиками.

Только за последние несколько лет, промышленные водонагреватели Electrotherm были установлены более чем на 200 объектах в России и Казахстане. Суммарный объем произведенных теплоаккумуляторов и водонагревателей Electrotherm превышает миллион литров.

С полным списком объектов, можно ознакомиться на сайте www.electrotherm.ru в разделе «Наши проекты».

Наши преимущества

На сегодняшний день, стратегия предприятия направлена на расширение рынков сбыта, построение клиентского сервиса, развитие технической базы и поддержание высокого качества продукции.

СКЛАД ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

В наличии поддерживаются теплоаккумуляторы и водонагреватели объемом от 600 до 3000 литров, а также широкий перечень дополнительной комплектации: шкафы автоматики и управления, запорно-регулирующая арматура, нагревательные тэны, комплекты КИПиА и др..

ОТЛАЖЕННАЯ ЛОГИСТИКА

Доставка продукции осуществляется до любого объекта, расположенного в странах Таможенного союза, в т.ч. с использованием в процессе доставки нескольких видов транспорта (мультимодальные перевозки).

РАЗРАБОТКА ПОД ЗАКАЗ ОТ ОДНОЙ ЕДИНИЦЫ

По требованиям покупателей, предприятие изготавливает продукцию с характеристиками, отличными от стандартного модельного ряда или с индивидуальными характеристиками. К наиболее часто изменяемым параметрам продукции относятся: габаритные размеры прибора, объем, рабочее давление, расположение и установка дополнительных патрубков и фланцев.

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ КАЧЕСТВА

Все теплоаккумуляторы и водонагреватели Electrotherm проходят выходной контроль. Соответствие продукции ГОСТ Р 52630-2012, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 подтверждено сертификатами и экспертными заключениями.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

Наше предприятие активно сотрудничает с проектными институтами и организациями в области подбора промышленных водонагревателей для горячего водоснабжения объектов.

Вы всегда можете обратиться к нашим консультантам по телефону или электронной почте. Обладая значительным опытом в сфере подбора водонагревателей для различных предприятий и объектов, наши сотрудники обеспечат вам квалифицированную поддержку.

ОБРАТИВШИЕСЬ К НАМ ВЫ БЕСПЛАТНО ПОЛУЧАЕТЕ:

- Весь наш опыт подбора и расчета, наши консультанты ежемесячно производят расчеты более чем для 50 различных объектов
- Экономия времени на изучение вопроса, по запросу мы предоставим вам обоснование расчета водонагревателя, нужную техническую документацию
- Разработку индивидуального изделия под конкретный объект, расчет его параметров и стоимости

КАК ПРОИЗВОДИТСЯ ПОДБОР ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ:

Консультант собирает необходимую информацию о вашем объекте (тип объекта, потребление воды, пиковые расходы, количество потребителей и т.д.), делает расчеты и предлагает вам несколько вариантов с обоснованием расчетов, по запросу высылает техническую и иную документацию, коммерческое предложение.

Достоинства продукции

1. ВНУТРЕННИЙ БАК

Является основной частью прибора, состоит из обечайки и двух днищ. От качества исполнения внутреннего бака зависит срок службы и надёжность всего изделия.

Вот почему особое внимание при производстве теплоаккумуляторов и водонагревателей Electrotherm уделяется качеству стали, из которой изготавливается внутренний бак, процессам сборки, типам днищ и испытаниям внутренних баков. Продукция Electrotherm выпускается с тремя типами внутренних баков: из высокопрочной конструкционной стали без покрытия (теплоаккумуляторы и водонагреватели для замкнутых систем отопления), из высокопрочной конструкционной стали с покрытием, из нержавеющей стали (промышленные водонагреватели).

ВНУТРЕННИЙ БАК ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ БЕЗ ПОКРЫТИЯ

Используется в теплоаккумуляторах и водонагревателях для замкнутых систем отопления. Снаружи бак покрывается специальной краской, которая обладает водоотталкивающими свойствами, служит для защиты от внешнего воздействия коррозии, и внешних механических повреждений при транспортировке и подключении.

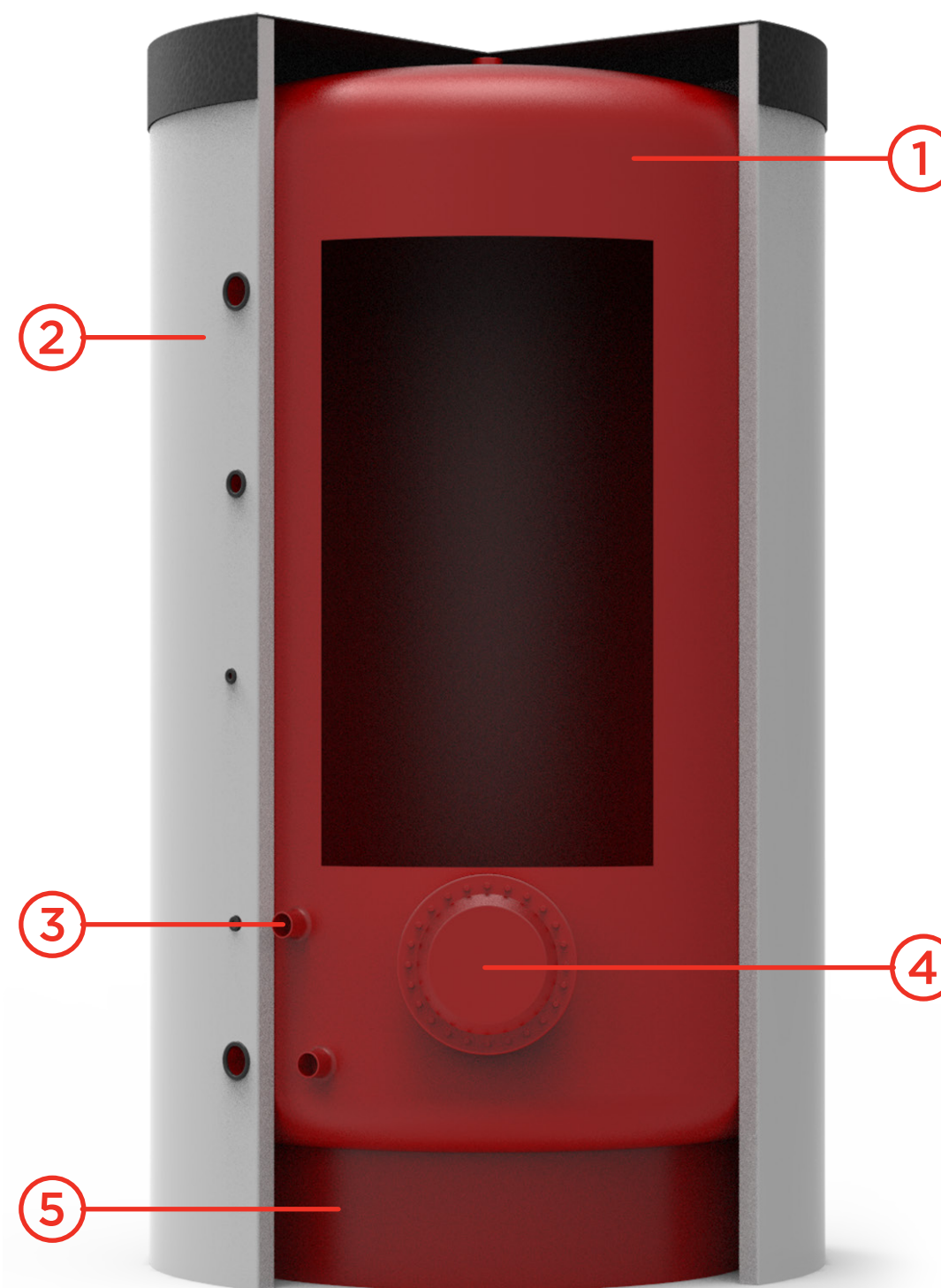
Интересный факт: для внешней покраски продукции используется краска того же производителя, что и для Эйфелевой башни в Париже и моста «Золотые ворота» в Сан-Франциско.

ВНУТРЕННИЙ БАК ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ С ПОКРЫТИЕМ

Толщина стали от 3 мм, внутреннее покрытие состоит из керамики с особыми компонентами, надёжно защищает внутренний бак от коррозии и устойчиво к деформации. Используется для нагрева и хранения питьевой воды, воды для санитарных нужд (душевые, прачечные, бассейны и т.п.) и воды для технических нужд, что подтверждается соответствующим экспертным заключением.

Интересный факт: если согнуть образец металла с керамическим покрытием, то можно увидеть, что металл деформировался, но покрытие не потрескалось и не получило видимых повреждений.

Снаружи бак покрывается специальной краской, которая обладает водоотталкивающими свойствами, служит для защиты от внешнего воздействия коррозии, и внешних механических повреждений при транспортировке и подключении.



ВНУТРЕННИЙ БАК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Водонагреватели из нержавеющей стали используются для нагрева и хранения питьевой воды, воды для санитарных нужд (душевые, прачечные, бассейны и т.п.) и воды для технических нужд. Для изготовления применяется нержавеющая сталь европейского производства (Франция, Финляндия) марки AISI 321 с добавлением титана т.к. она обладает лучшими антикоррозионными свойствами, чем традиционно применяемые стали AISI 304 и AISI 304L.

Почему важна страна производства стали: свойства нержавеющей стали определяет содержание в ней легирующих добавок (по большей части хрома и никеля), которые и придают стали антикоррозионные свойства. В европейской стали содержание легирующих добавок выше, и сталь обладает более сильными антикоррозионными свойствами, в сравнении с некоторыми видами российской стали, где для удешевления используется минимальное количество легирующих добавок на нижней границе стандарта.



СБОРКА ВНУТРЕННЕГО БАКА

Сборка внутреннего бака является важным процессом. Особое внимание уделяется сварке элементов бака, так как от качества сварных швов зависит долговечность и надежность водонагревателя. Именно поэтому, все виды внутренних баков изготавливаются с применением сварочного оборудования и оригинальных присадочных материалов ведущих европейских концернов, что гарантирует получение качественного и надежного сварного шва.

Что важно знать про днища? Днища для изготовления водонагревателей существуют двух видов: катанные и штампованные. В стандартных водонагревателях и теплоаккумуляторах Electrotherm используются только штампованные торосферические днища т.к. они имеют правильную форму и равномерную толщину, что обеспечивает равномерное распределение механического напряжения внутри бака.

Испытания проходит каждый изготовленный водонагреватель
Испытательное давление составляет до x2 от номинального рабочего давления т.е. водонагреватели с рабочим давлением 6 бар испытывают под давлением 12 бар. Это подтверждает исключительную надежность и качество оборудования

2. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

Предназначена для повышения энергоэффективности водонагревателей и теплоаккумуляторов. Основной её функцией является удержание тепла внутри ёмкости. Чем качественнее и толще теплоизоляция, тем меньше расход энергоресурсов на поддержание температуры воды внутри бака на заданном уровне.

Продукция Electrotherm выпускается с двумя типами теплоизоляции: теплоизоляция из пенополиуретана в мягком кожухе из ПВХ ткани и теплоизоляции из полиэстера в кожухе из жёсткого ABS пластика.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА В МЯГКОМ КОЖУХЕ ИЗ ПВХ ТКАНИ

Теплоизоляция изготовленная из пенополиуретана имеет коэффициент теплопроводности 0,039 Вт/м*К. Стандартная толщина теплоизоляции – 50 мм. Внешний кожух изготавливается из практичной ПВХ

ткани, устойчив к механическим повреждениям, защищает водонагреватель от попадания влаги и исполняет декоративную функцию, застегнут на хомутах, легко монтируется и демонтируется для проноса продукции через дверные проемы и монтажные окна.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ ПОЛИЭСТЕРА В КОЖУХЕ ИЗ ЖЕСТКОГО ABS ПЛАСТИКА

Теплоизоляция изготовленная из полиэстера имеет коэффициент теплопроводности 0,033 Вт/м*К. Стандартная толщина теплоизоляции – 90 мм. Такую изоляцию рекомендуется использовать в помещении с повышенной влажностью. Кожух из ABS пластика устойчив к загрязнениям, закрывается пластиковым замком, легко монтируется и демонтируется для проноса продукции через дверные проемы и монтажные окна.

3. ТОЛСТОСТЕННЫЕ БЕСШОВНЫЕ ПАТРУБКИ

Используются для подключения трубопровода и датчиков. Благодаря своей конструкции, они выдерживают давление в

несколько раз превышающее рабочее давление бака, что гарантирует их надёжность в процессе эксплуатации продукции.

4. ФЛАНЕЦ

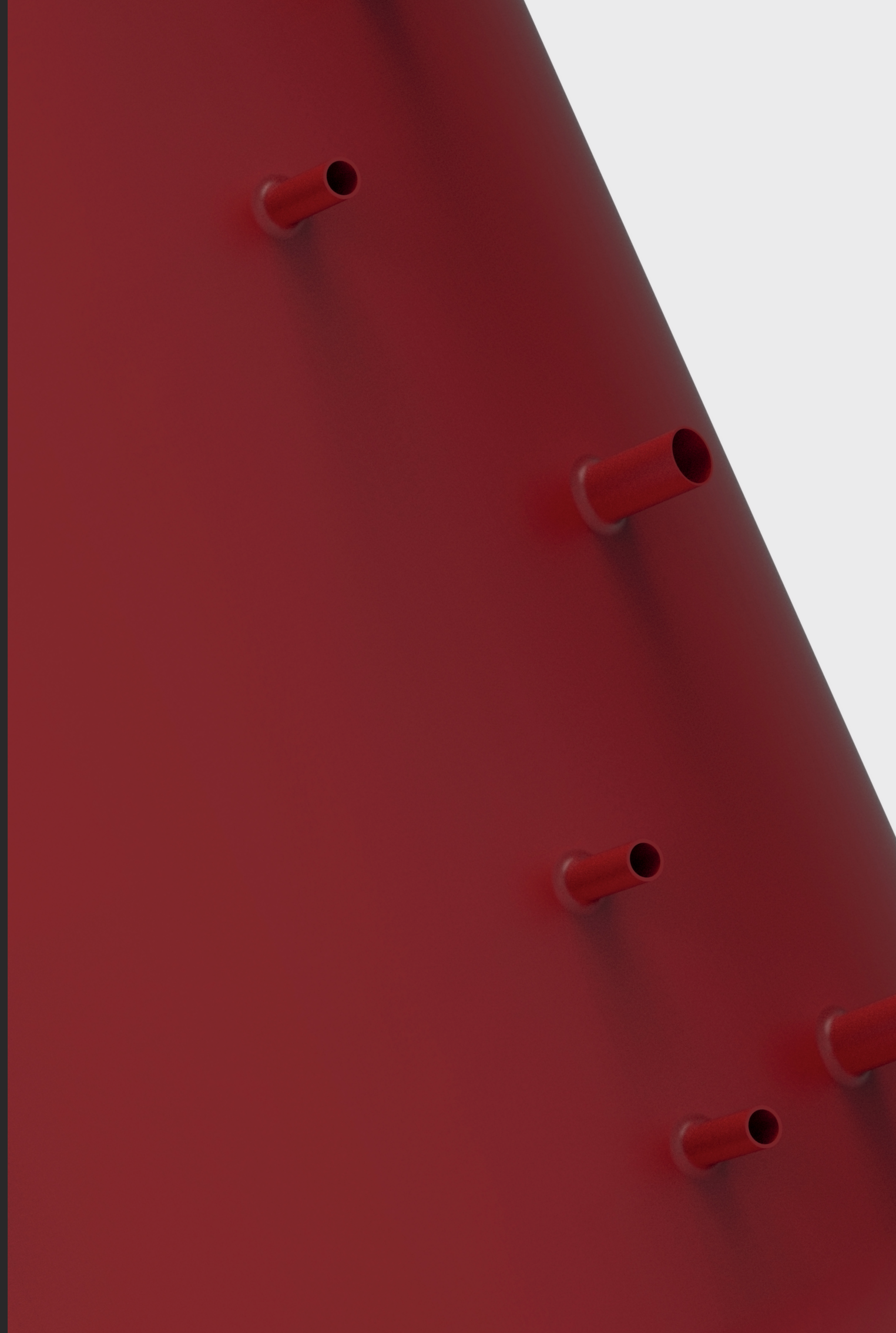
Изготовленный штамповочным способом, используется для обслуживания внутреннего бака.

5. ОПОРНОЕ КОЛЬЦО

Служит основанием для установки бака и позволяет равномерно распределить вес водонагревателя на всю площадь фундамента,

в отличие от водонагревателей и теплоаккумуляторов на ножках, которые нагружают только несколько точек фундамента.

Теплоаккумуляторы



Применение

Теплоаккумулятор (второе название — буферная емкость) представляет собой теплоизолированный герметичный резервуар, работающий под давлением системы отопления.

Теплоаккумуляторы применяются в системах отопления с твердотопливными и электрическими котлами для повышения удобства использования, эффективности и безопасности работы системы. Наиболее часто теплоаккумуляторы используются в частных загородных домах и на предприятиях, которые стремятся повысить свою энергоэффективность.

ДОСТОИНСТВА ТЕПЛОАККУМУЛЯТОРА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ЧАСТНЫХ ДОМАХ

Котел достаточно топить один раз в сутки
Теплоаккумулятор значительно увеличивает объем системы отопления, что позволяет топить котел один раз в сутки, в сильные морозы два раза в сутки.

В доме всегда тепло, даже утром

Накопленное тепло равномерно в течение суток поступает из теплоаккумулятора в систему отопления. Использование теплоаккумулятора позволяет избежать таких сомнительных ухищрений как прикрытие заслонки котла для увеличения времени горения, что категорически вредно для котла и снижает его срок службы из-за закоксовывания теплообменника и дымохода и образования разъедающего котел конденсата

Котел максимально эффективен и экономичен

Благодаря теплоаккумулятору, твердотопливный котел всегда работает в полную мощность, топливо полностью прогорает. Это повышает КПД котла до 80% и снижает количество потребляемого топлива на

Применение теплоаккумулятора в системах с электрическим котлом, позволяет использовать двухтарифную систему расчета стоимости электроэнергии.

В этом случае электрический котел работает по льготному тарифу в ночное время, накапливая тепловую энергию в теплоаккумуляторе, который в свою очередь возвращает ее в систему отопления уже в рабочее время, когда электроэнергия значительно дороже.

40%, также предотвращает образование конденсата и закоксовывание теплообменника котла и дымохода, что положительно сказывается на их долговечности

Безопасность и защита системы от перегрева

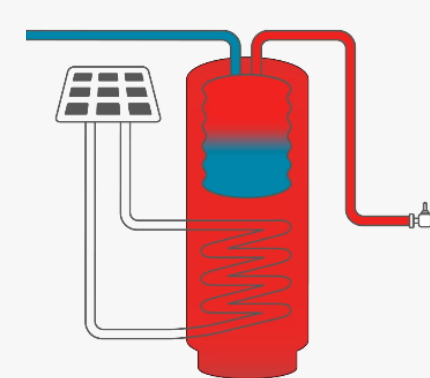
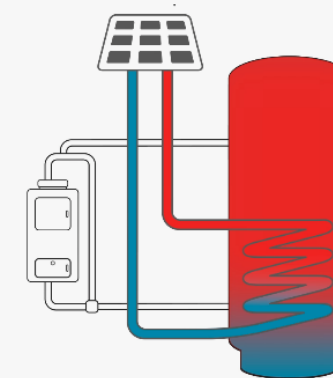
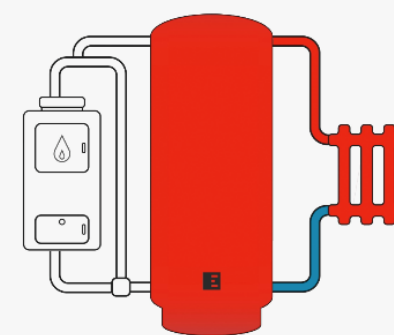
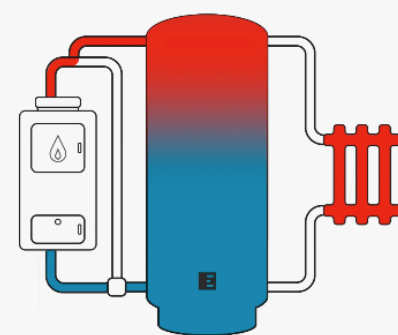
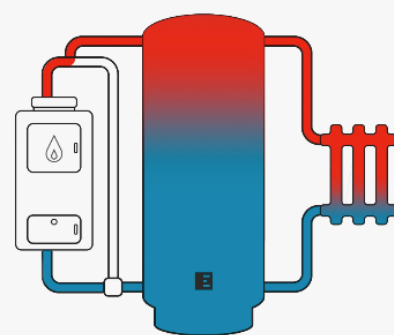
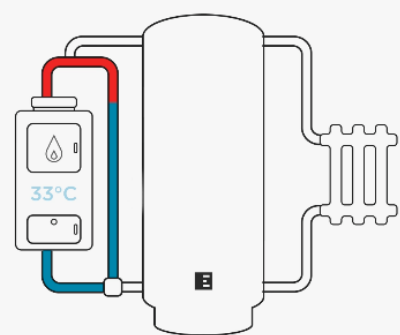
На территории ЕС законодательно запрещена установка твердотопливных котлов без теплоаккумуляторов по соображениям экологичности и безопасности. Это связано с тем, что, если в системе отопления не установлен теплоаккумулятор, в случае отключения электричества и остановки циркуляционного насоса, высока вероятность перегрева и закипания котла. В худшем случае возможен даже взрыв котла, со всеми сопутствующими последствиями. Если же в системе установлен теплоаккумулятор, то при отключении

электричества и прекращении циркуляции теплоносителя, теплоаккумулятор аккумулирует избыток тепловой энергии и предотвращает возникновение негативных последствий перегрева системы.

ДОСТОИНСТВА ТЕПЛОАККУМУЛЯТОРА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Использование теплоаккумулятора на предприятии, позволяет задействовать неостребованные источники тепловой энергии для нужд отопления помещений. Среди таких источников: техническая горячая вода от технологических процессов, тепловая энергия вырабатываемая в процессе работы систем кондиционирования и охлаждения и т.д.

Принцип действия



1

Когда вы начинаете топить котел, автоматика запускает теплоноситель по малому кругу отопления, что предотвращает образование конденсата внутри котла на стенках теплообменника.

2

Как только температура теплоносителя внутри котла достигает 60С, автоматика запускает теплоноситель по большому кругу отопления через теплоаккумулятор, а также через радиаторы, теплые полы и другие потребители тепла. Избыток тепла, который остается от нагрева системы, накапливается в теплоаккумуляторе. Этот процесс называют «зарядкой» теплоаккумулятора.

3

Когда температура в доме достигает заданного значения, котел продолжает свою работу, но теперь автоматика переключает его полностью на нагрев (зарядку) теплоаккумулятора т.е. вся тепловая энергия котла поступает в теплоаккумулятор и накапливается в нем.

4

После того как котел прекращает свою работу, начинается «разрядка» теплоаккумулятора т.е. отдача накопленного тепла из теплоаккумулятора в систему отопления. Таким образом, система продолжает равномерно отапливать дом, даже после окончания работы котла.

5

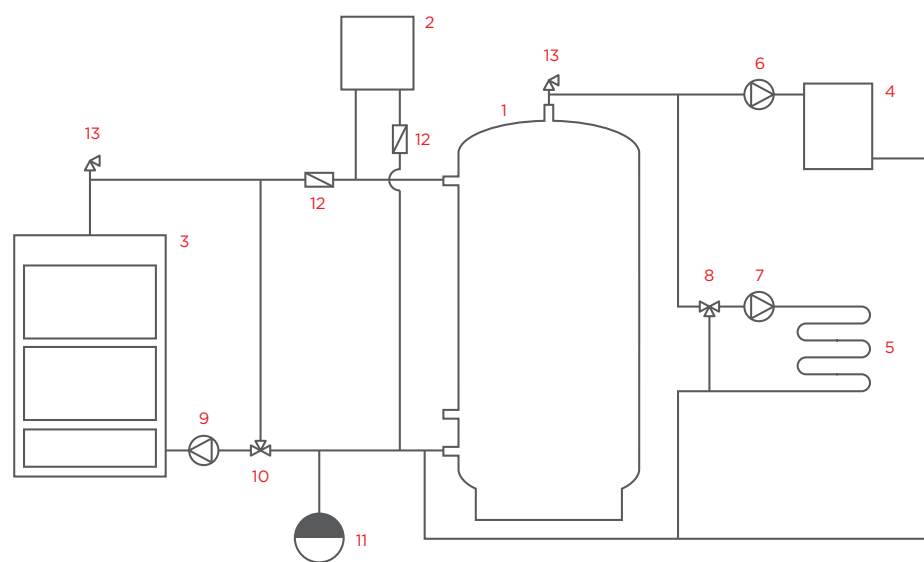
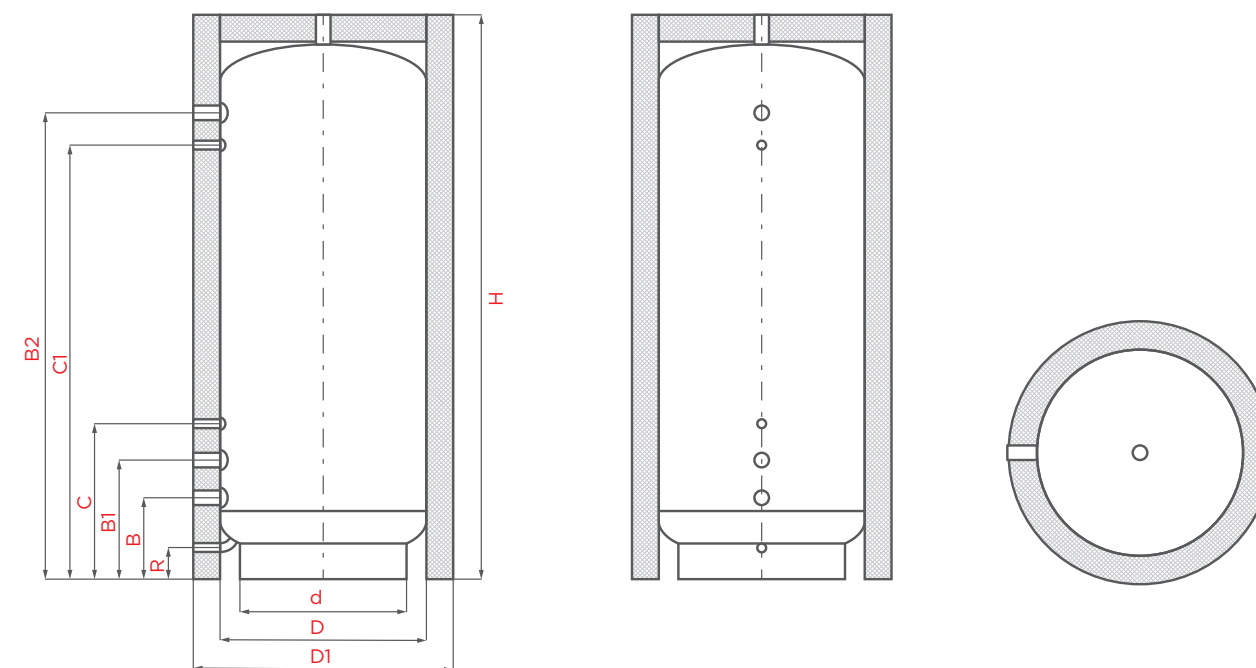
Теплоаккумулятор со встроенным теплообменником (Серия ETS BI) позволяет использовать для отопления дополнительные источники энергии, например, солнечную энергию. Зарядка теплоаккумулятора от солнечных коллекторов дополнительно снижает расход топлива до 20%. Дополнительными источниками энергии могут выступать также тепловой насос и водяной контур камина.

6

Теплоаккумулятор со встроенным бойлером (Серия ETS BB) позволяет накапливать горячую воду для санитарных нужд внутри встроенного в теплоаккумулятор бака. Таким образом, прибор одновременно выполняет функции теплоаккумулятора и бытового накопительного водонагревателя, что позволяет сэкономить средства на покупке и установке отдельного водонагревателя.

Теплоаккумуляторы стандарт, серия ETS B

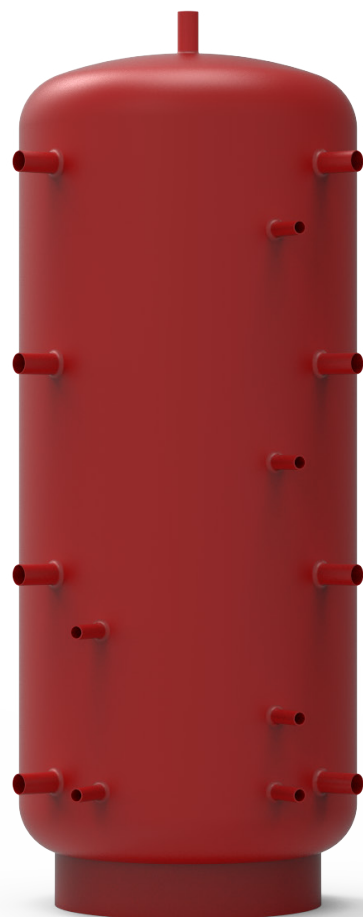
- высокопрочная конструкционная сталь
- эффективная съёмная теплоизоляция 90 мм
- практичный ПВХ кожух
- давление до 3 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- гарантия 5 лет



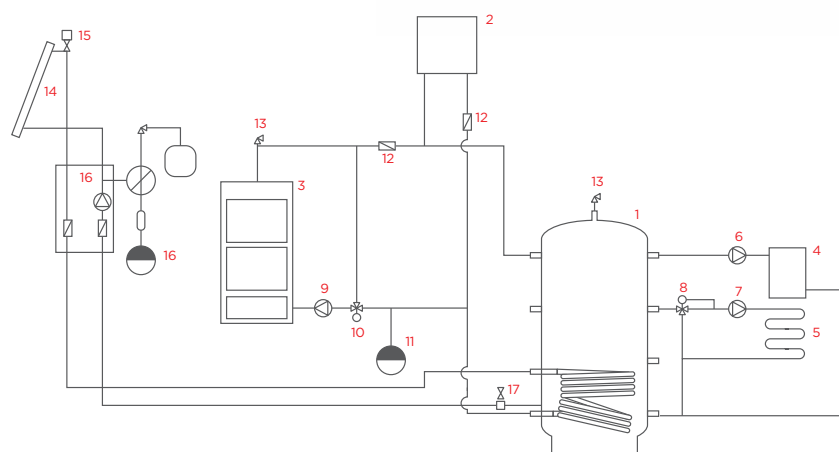
- | | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| 1. Теплоаккумулятор | 6. Циркуляционный насос контура радиаторного отопления | 8. Трёхходовой клапан с выносным датчиком системы теплого пола | термостатический клапан для повышения температуры обратного трубопровода твердотопливного котла |
| 2. Котел электрический | 7. Циркуляционный насос контура «тёплый пол» | 9. Циркуляционный насос контура твердотопливного котла | 11. Расширительный бак |
| 3. Твердотопливный котел | | 10. Трёхходовой | 12. Обратный клапан |
| 4. Контур отопления радиаторами | | | 13. Предохранительный клапан |
| 5. Контур отопления «теплый пол» | | | |

| Модель | | ETS 750 B | ETS 1000 B | ETS 1500 B | ETS 2000 B |
|--|----------|-----------|------------|------------|------------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | |
| Высота | H, мм | 2010 | 2060 | 2150 | 2250 |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 950 | 1050 | 1200 | 1400 |
| Диаметр без изоляции | D, мм | 750 | 850 | 1000 | 1200 |
| Диаметр опорного кольца | d, мм | 600 | 700 | 850 | 1000 |
| Вес без воды/с водой | кг | 135/885 | 190/1119 | 240/1740 | 330/2330 |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | |
| Технологический патрубок | R, мм | 115 | 140 | 165 | 200 |
| | G 1/2" | | | | |
| Обратный патрубок подогревающих контуров | B, мм | 287 | 315 | 360 | 411 |
| | G 1 1/2" | | | | |
| Обратный патрубок подогревающих контуров | B1, мм | 421 | 449 | 494 | 545 |
| | G 1 1/2" | | | | |
| Гильза для датчика | C, мм | 551 | 579 | 624 | 675 |
| | G 1/2 " | | | | |
| Гильза для датчика | C1, мм | 1544 | 1572 | 1617 | 1668 |
| | G 1/2" | | | | |
| Подающий патрубок подогревающих контуров | B2, мм | 1654 | 1682 | 1727 | 1778 |
| | G 1 1/2" | | | | |
| Подающий патрубок подогревающих контуров | H, мм | 2010 | 2060 | 2150 | 2250 |
| | G 1 1/2" | | | | |

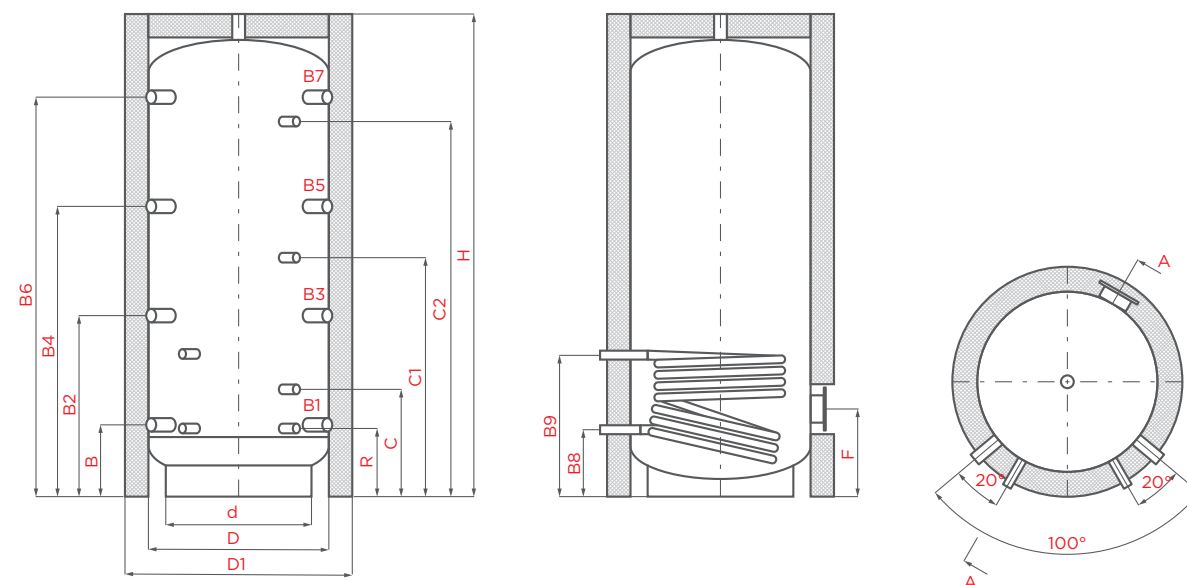
Теплоаккумуляторы со встроенным теплообменником, серия ETS BI



- высокопрочная конструкционная сталь
- встроенный теплообменник из конструкционной стали для подключения к дополнительному источнику тепловой энергии (солнечным коллекторам, тепловому насосу, контуру камина)
- эффективная съёмная теплоизоляция 90 мм
- практичный ПВХ кожух
- давление до 3 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- давление в теплообменнике до 6 бар
- температура теплоносителя до 95°C
- гарантия 5 лет



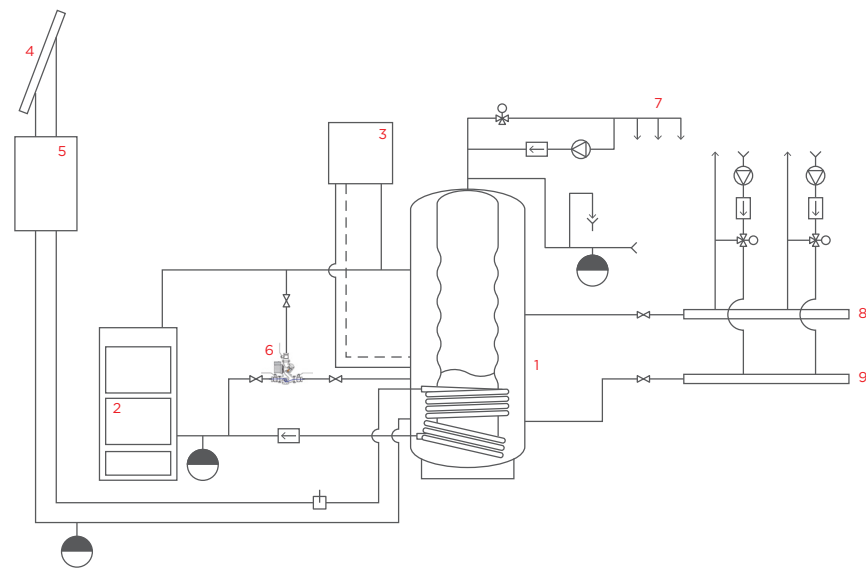
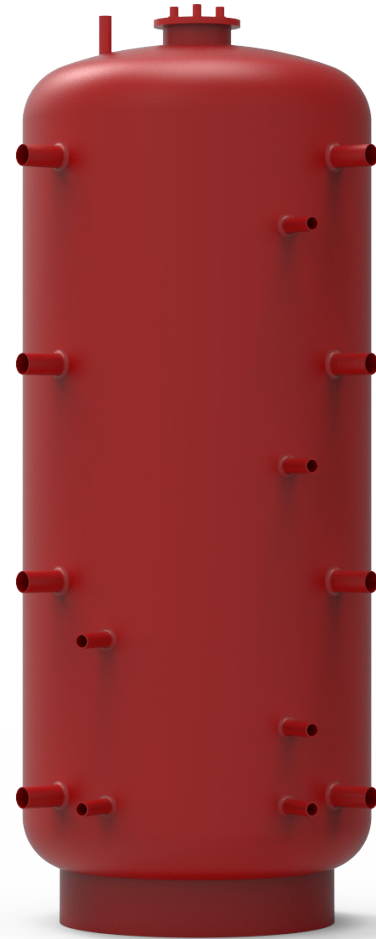
- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1. Теплоаккумулятор | 8. Трёхходовой клапан с выносным датчиком системы теплый пол | 11. Расширительный бак | 16. Гидравлический блок контура солнечного коллектора/теплового насоса |
| 2. Котел электрический | 9. Циркуляционный насос контура твердотопливного котла | 12. Обратный клапан | 17. Воздухоотводчик автоматический |
| 3. Твердотопливный котел | 10. Трёхходовой термостатический клапан для повышения температуры обратного трубопровода твердотопливного котла | 13. Предохранительный клапан | |
| 4. Контур отопления радиаторами | | 14. Солнечный коллектор/тепловой насос | |
| 5. Контур отопления "теплый пол" | | 15. Воздухоотводчик контура солнечного коллектора/теплового насоса | |
| 6. Циркуляционный насос контура радиаторного отопления | | | |
| 7. Циркуляционный насос контура «теплый пол» | | | |



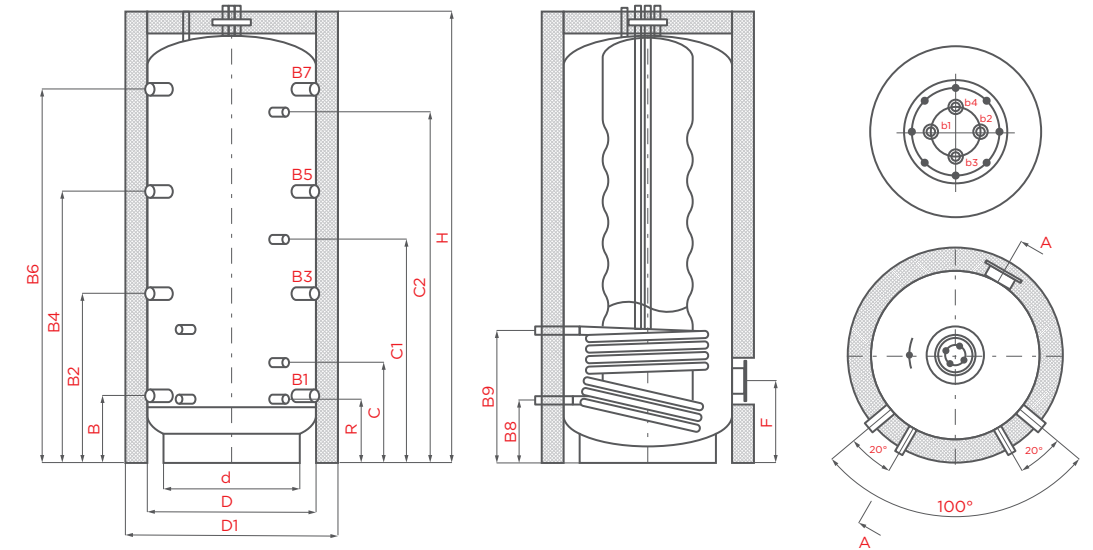
| Модель | | ETS 750 BI | ETS 1000 BI | ETS 1500 BI | ETS 2000 BI |
|--|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | |
| Высота | H, мм | 2010 | 2060 | 2150 | 2250 |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 950 | 1050 | 1200 | 1400 |
| Диаметр без изоляции | D, мм | 750 | 850 | 1000 | 1200 |
| Диаметр опорного кольца | d, мм | 600 | 700 | 850 | 1000 |
| Вес без воды/с водой | кг | 170/920 | 230/1230 | 290/1790 | 380/2380 |
| Площадь и параметры подключения теплообменника | | | | | |
| Площадь теплообменника | м2 | 1,5 | 1,8 | 2,3 | 2,3 |
| Параметры подключения теплообменника | B8, мм | 279 | 311 | 356 | 407 |
| | | G 1" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| | B9, мм | 631 | 661 | 706 | 707 |
| | | G 1" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Возможно изготовление теплоаккумулятора с одним или двумя теплообменниками с индивидуальными параметрами под заказ от одной единицы | | | | | |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | |
| Технологический патрубок | R, мм | 280 | 308 | 353 | 404 |
| | | G 1/2" | | | |
| Обратный патрубок подогревающих контуров | B-B1, мм | 295 | 323 | 368 | 419 |
| | | G 1/2" | | | |
| Патрубок подающих и обратных подогревающих контуров | B2-B3, мм | 752 | 780 | 825 | 876 |
| | | G 1 1/2" | | | |
| Гильза для датчика | C, мм | 445 | 473 | 518 | 569 |
| | | G 3/4" | | | |
| Гильза для датчика | C1, мм | 995 | 1023 | 1068 | 1119 |
| | | G 3/4" | | | |
| Гильза для датчика | C2, мм | 1556 | 1593 | 1638 | 1689 |
| | | G 3/4" | | | |
| Патрубок подающих и обратных подогревающих контуров | B4-B5, мм | 1212 | 1240 | 1285 | 1336 |
| | | G 1 1/2" | | | |
| Патрубок подающих и обратных подогревающих контуров | B6-B7, мм | 1665 | 1693 | 1738 | 1789 |
| | | G 1 1/2" | | | |
| Подающий патрубок подогревающих контуров | H, мм | 2010 | 2060 | 2150 | 2250 |
| | | G 1 1/2" | | | |
| Ревизионный фланец | мм | 367 | 395 | 440 | 491 |
| | | Ø 120 | | | |

Теплоаккумуляторы со встроенным бойлером, серия ETS BV

- высокопрочная конструкционная сталь
- встроенный бойлер из нержавеющей стали для приготовления запаса санитарной горячей воды
- встроенный теплообменник из конструкционной стали для подключения к дополнительному источнику тепловой энергии (солнечным коллекторам, тепловому насосу, контуру камина)
- эффективная съемная теплоизоляция 90 мм
- практичный ПВХ кожух
- давление до 3 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- давление в теплообменнике до 6 бар
- температура теплоносителя до 95°C
- гарантия 5 лет



- | | | | |
|--------------------------|---|--|---|
| 1. Теплоаккумулятор | 4. Солнечный коллектор/тепловой насос | 6. Термосмесительный узел типа Ladomat | 8-9. Распределительные коллекторы системы отопления |
| 2. Твердотопливный котел | 5. Гидравлический блок солнечного коллектора/теплового насоса | 7. Точки водорозбора ГВС | |
| 3. Электрический котел | | | |



| Модель | | ETP 750 BV | ETP 1000 BV | ETP 1500 BV | ETP 2000 BV | | | | |
|--|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | | | | | |
| Высота | H, мм | 2030 | 2080 | 2170 | 2270 | | | | |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 950 | 1050 | 1200 | 1400 | | | | |
| Диаметр без изоляции | D, мм | 750 | 850 | 1000 | 1200 | | | | |
| Диаметр опорного кольца | d, мм | 600 | 700 | 850 | 1000 | | | | |
| Вес без воды/с водой | кг | 220/970 | 280/1280 | 350/1850 | 460/2460 | | | | |
| Площадь и параметры подключения теплообменника | | | | | | | | | |
| Площадь теплообменника | м ² | 1,5 | 1,8 | 2,3 | 2,3 | | | | |
| Параметры подключения теплообменника | B8, мм | 279 | 311 | 356 | 407 | | | | |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | | | | |
| | B9, мм | 631 | 661 | 706 | 707 | | | | |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | | | | |
| Возможно изготовление теплоаккумулятора с одним или двумя теплообменниками с индивидуальными параметрами под заказ от одной единицы | | | | | | | | | |
| Параметры встроенного бойлера | | | | | | | | | |
| Объем встроенного бойлера | | 200 | 330 | 200 | 330 | 480 | 200 | 330 | |
| Подача холодной и горячей воды | | G 3/4" | G 3/4" | G 1" | G 3/4" | G 1" | G 1" | G 3/4" | G 1" |
| Рециркуляция | | G 1/2" | G 1/2" | G 3/4" | G 1/2" | G 3/4" | G 3/4" | G 1/2" | G 3/4" |
| Подключение воздухоотводчика | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Патрубок датчика температуры | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | | | | | |
| Технологический патрубок | R, мм | 280 | 308 | 353 | 404 | | | | |
| | | G 1/2" | | | | | | | |
| Патрубок подающих и обратных подогревающихся контуров | B-B1, мм | 295 | 323 | 368 | 419 | | | | |
| | | G 1 1/2" | | | | | | | |
| Патрубок подающих и обратных подогревающихся контуров | B2-B3, мм | 752 | 780 | 825 | 876 | | | | |
| | | G 1 1/2" | | | | | | | |
| Патрубок подающих и обратных подогревающихся контуров | B4-B5, мм | 1212 | 1240 | 1285 | 1336 | | | | |
| | | G 1 1/2" | | | | | | | |
| Гильза для датчика | C, мм | 445 | 473 | 518 | 569 | | | | |
| | | G 3/4" | | | | | | | |
| Гильза для датчика | C1, мм | 995 | 1023 | 1068 | 1119 | | | | |
| | | G 3/4" | | | | | | | |
| Гильза для датчика | C2, мм | 1556 | 1593 | 1638 | 1689 | | | | |
| | | G 3/4" | | | | | | | |
| Патрубок подающих и обратных подогревающихся контуров | B6-B7, мм | 1665 | 1693 | 1738 | 1789 | | | | |
| | | G 1 1/2" | | | | | | | |
| Подающий патрубок подогревающихся контуров | H, мм | 2030 | 2080 | 2170 | 2270 | | | | |
| Ревизионный фланец | мм | 367 | 395 | 440 | 491 | | | | |
| | | Ø 120 | | | | | | | |

Промышленные накопительные водонагреватели



Применение

Промышленные накопительные водонагреватели применяются для горячего водоснабжения муниципальных и коммерческих объектов, имеющих потребность в большом количестве горячей воды: гостиницы, школы, детские сады, гипермаркеты, спортивные комплексы, заводы и т.д. Водонагреватели используют в качестве основного или в качестве резервного источника горячего водоснабжения.

Промышленный накопительный водонагреватель представляет собой теплоизолированный герметичный резервуар, работающий под внутренним давлением.

В зависимости от источника энергии, используемого для нагрева воды, промышленные водонагреватели подразделяют на три основных типа: электрические, косвенного нагрева и комбинированные.

В электрических промышленных водонагревателях нагрев воды производится при помощи электрических тэнов.

В промышленных водонагревателях косвенного нагрева вода нагревается при помощи встроенного теплообменника, который подключен к источнику тепловой энергии.

В комбинированных промышленных водонагревателях нагрев воды производится при помощи электрических тэнов и/или при помощи встроенного теплообменника, который подключен к источнику тепловой энергии.

Принцип действия

Выбор типа промышленного водонагревателя зависит от доступных источников тепловой энергии и экономической целесообразности их использования.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ

После установки и подключения промышленного электрического водонагревателя, холодная вода через нижний патрубок поступает в бак до его полного заполнения (выравнивания давления в баке и системе водоснабжения). Далее производится подача питания к электрическим тэнам, расположенным в нижней части водонагревателя, которые нагревают воду до нужной температуры и отключаются. При отсутствии потребления горячей воды из бака, тэны включаются с небольшой периодичностью для поддержания температуры воды в водонагревателе на заданном уровне. Каждый тэн имеет свой блок управления со встроенными датчиками (основным и аварийным) и термостатом для регулировки температуры. При начале водоразбора горячая вода расходуется через верхний патрубок водонагревателя и одновременно через нижний патрубок в бак поступает холодная вода. Датчики температуры установленные в тэнах фиксируют падение температуры воды в нижней части бака и включают тэны, которые нагревают воду до заданной температуры, временно отключаются и продолжают работать в режиме поддержания температуры.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ КОСВЕННОГО НАГРЕВА

Принцип действия водонагревателей косвенного нагрева аналогичен электрическим, с той лишь разницей, что вода нагревается при помощи встроенного теплообменника, который подключен к источнику тепловой энергии (например, к тепловой сети, к отопительному котлу, к источнику тепла, образующегося от технологических процессов, к солнечным коллекторам и т.д.). Косвенные водонагреватели с двумя встроенными теплообменниками могут быть подключены одновременно к двум источникам тепловой энергии.

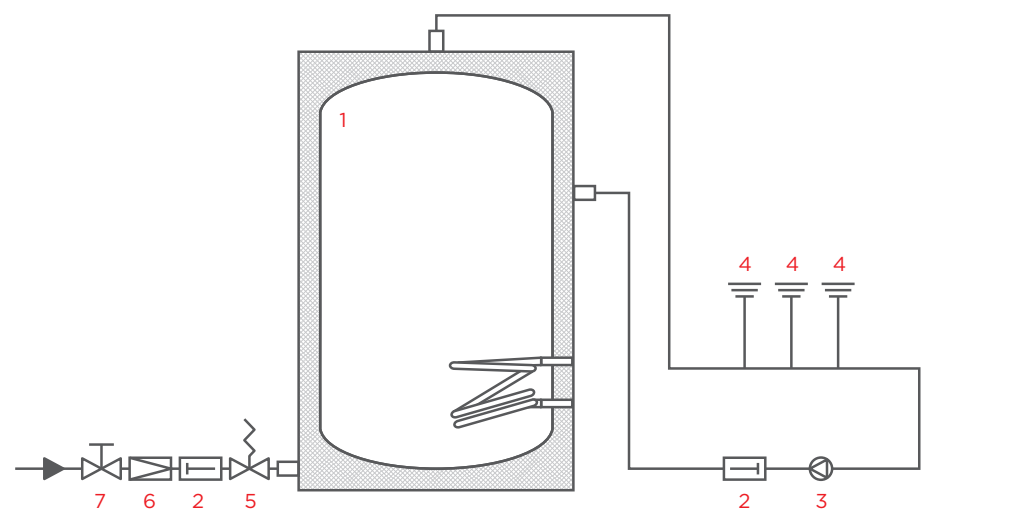
КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ

В комбинированных промышленных водонагревателях нагрев воды производится как при помощи встроенных теплообменников так и при помощи электрических тэнов. Использовать нагревательные тэны и теплообменник можно по отдельности и одновременно. Принцип действия комбинированных водонагревателей аналогичен двум предыдущим типам приборов.

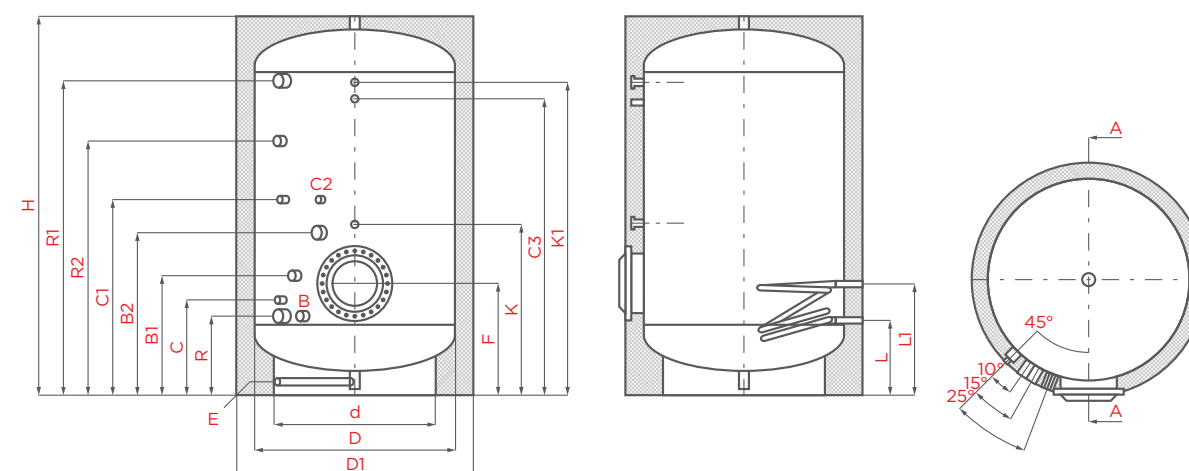
Промышленные электрические водонагреватели, серия ЕТР Е (сталь с покрытием)

Нагрев воды производится при помощи одного или нескольких электрических тэнов, изготовленных из нержавеющей жаропрочной стали. Тэны оснащены термодатчиками и позволяют регулировать температуру нагрева воды.

- электрическую мощность можно увеличить даже после установки и подключения водонагревателя
- керамическое покрытие со специальными компонентами
- эффективная съемная теплоизоляция 50 мм
- практичный ПВХ кожух
- рабочее давление 6 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- гарантия 5 лет



1. Водонагреватель
2. Обратный клапан
3. Циркуляционный насос
4. Точки водоразбора
5. Предохранительный клапан
6. Редуктор давления
7. Входной вентиль

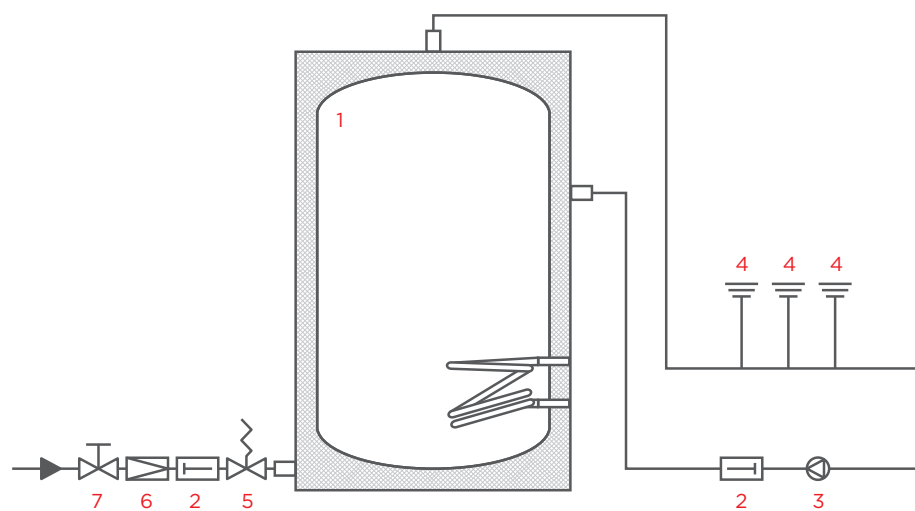


| Модель | | ЕТР 600 Е | ЕТР 1000 Е | ЕТР 1500 Е | ЕТР 2000 Е | ЕТР 3000 Е |
|---|--------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | | |
| Высота | Н, мм | 1690 | 2080 | 2160 | 2260 | 2330 |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 850 | 950 | 1100 | 1300 | 1500 |
| Диаметр без теплоизоляции | D, мм | 750 | 850 | 1000 | 1200 | 1400 |
| Диаметр опорного кольца | d, мм | 600 | 700 | 850 | 1000 | 1150 |
| Вес без воды/с водой | кг | 120/720 | 190/1190 | 270/1770 | 335/2335 | 580/3580 |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | | |
| Сливной патрубок | Е, мм | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" | G 1" | G 1" |
| Патрубок забора холодной воды | Р, мм | 357 | 390 | 421 | 471 | 527 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Патрубок для монтажа тэнов | В, мм | 357 | 390 | 421 | 471 | 527 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" |
| Гильза для датчика | С, мм | 457 | 490 | 521 | 571 | 627 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Патрубок для монтажа тэнов | В1, мм | 557 | 615 | 621 | 721 | 777 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" |
| Патрубок для монтажа тэнов | В2, мм | 707 | 810 | 821 | 971 | 1027 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" |
| Гильза для датчика | С1, мм | 882 | 1090 | 1121 | 1171 | 1227 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Рециркуляция | Р2, мм | 1057 | 1440 | 1471 | 1521 | 1577 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Патрубок забора горячей воды | Р1, мм | 1417 | 1790 | 1821 | 1871 | 1927 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Патрубок забора горячей воды/ установка воздухоотводчика | Н, мм | 1690 | 2080 | 2160 | 2260 | 2330 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Ревизионный фланец/установка доп. Т/О | Ф, мм | 457 | 490 | 521 | 671 | 727 |
| | | Ø 240 мм | Ø 240 мм | Ø 240 мм | Ø 430 мм | Ø 430 мм |
| Магнийевый антикоррозионный анод | К, мм | 1077 | 940 | 971 | 1021 | 1076 |
| | | G 1" | G 1" | G 1" | G 1" | G 1" |
| Гильза для датчика | С3, мм | 1317 | 1670 | 1721 | 1771 | 1792 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Магнийевый антикоррозионный анод | К1, мм | - | - | 1821 | 1871 | 1892 |
| | | - | - | G 1" | G 1" | G 1" |

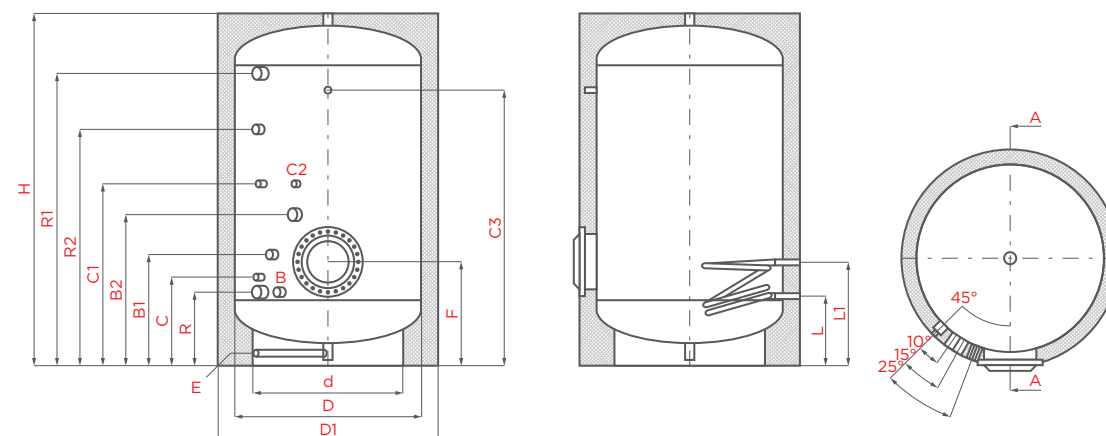
Промышленные электрические водонагреватели, серия ETN E (нержавеющая сталь)

Нагрев воды производится при помощи одного или нескольких электрических тэнов, изготовленных из нержавеющей жаропрочной стали. Тэны оснащены термодатчиками и позволяют регулировать температуру нагрева воды.

- электрическую мощность можно увеличить даже после установки и подключения водонагревателя
- нержавеющая сталь AISI 321
- эффективная съемная теплоизоляция 90 мм
- практичный ПВХ кожух или кожух из ABS пластика
- рабочее давление 6 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- гарантия 5 лет



1. Водонагреватель
2. Обратный клапан
3. Циркуляционный насос
4. Точки водоразбора
5. Предохранительный клапан
6. Редуктор давления
7. Входной вентиль



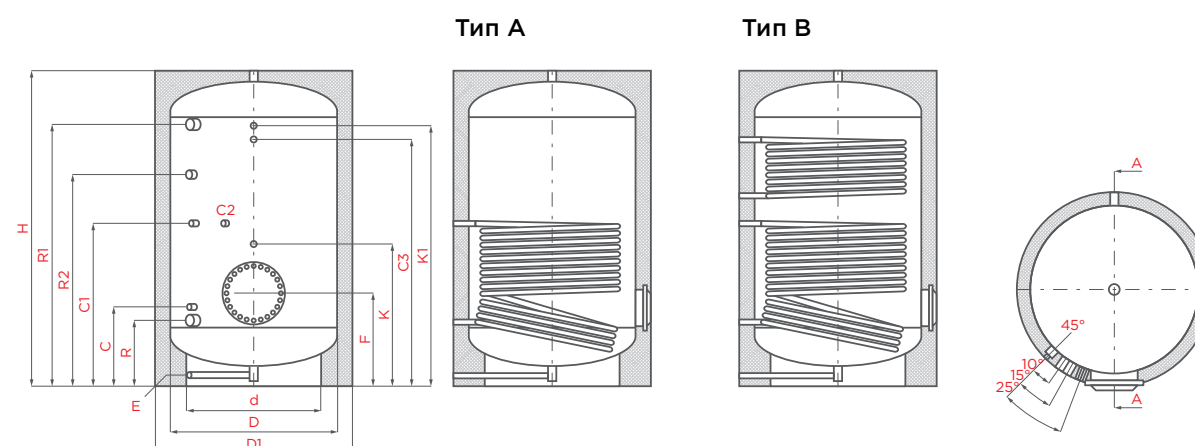
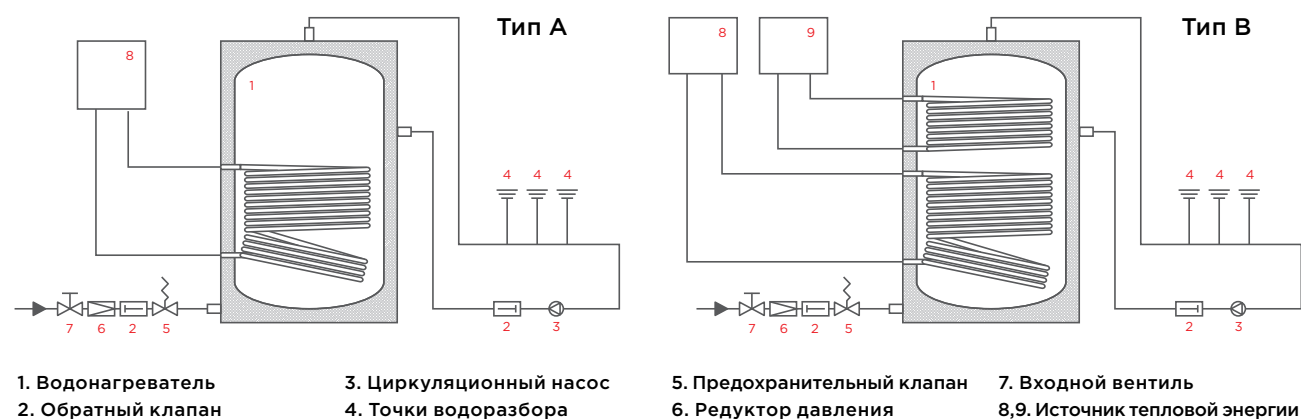
| Модель | | ETN 1000 E | ETN 1500 E | ETN 2000 E | ETN 3000 E |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | |
| Высота | H, мм | 2130 | 2210 | 2310 | 2330 |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 1030 | 1180 | 1380 | 1580 |
| Диаметр без теплоизоляции | D, мм | 850 | 1000 | 1200 | 1400 |
| Диаметр опорного кольца | d, мм | 700 | 850 | 1000 | 1150 |
| Вес без воды/с водой | кг | 190/1190 | 270/1770 | 335/2335 | 580/3580 |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | |
| Сливной патрубок | E, мм | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 1" | G 1" |
| Патрубок забора холодной воды | R, мм | 390 | 421 | 471 | 527 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Патрубок для монтажа тэнов | B, мм | 390 | 421 | 471 | 527 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" |
| Гильза для датчика | C, мм | 490 | 521 | 571 | 627 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Патрубок для монтажа тэнов | B1, мм | 615 | 621 | 721 | 777 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" |
| Патрубок для монтажа тэнов | B2, мм | 810 | 821 | 971 | 1027 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 1 1/2" |
| Гильза для датчика | C1, мм | 1090 | 1121 | 1171 | 1227 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Рециркуляция | R2, мм | 1440 | 1471 | 1521 | 1577 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Патрубок забора горячей воды | R1, мм | 1790 | 1821 | 1871 | 1927 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Патрубок забора горячей воды/установка воздухоотводчика | H, мм | 2120 | 2200 | 2300 | 2370 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Ревизионный фланец/установка доп. Т/О | F, мм, диаметр мм | 490 | 521 | 671 | 727 |
| | | Ø 240 мм | Ø 240 мм | Ø 430 мм | Ø 430 мм |
| Гильза для датчика | C3, мм | 1670 | 1721 | 1771 | 1792 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Патрубок Т/О подачи нагревающей воды | L, мм | 910 | 942 | 660 | 716 |
| | | G 1" | G 1" | G 1" | G 1" |
| Патрубок Т/О выхода обратной воды | L1, мм | 670 | 701 | 463 | 519 |
| | | G 1" | G 1" | G 1" | G 1" |

Промышленные водонагреватели косвенного нагрева, серия ETP I (сталь с покрытием)

Нагрев воды производится при помощи встроенного тепло-обменника из нержавеющей стали, который подключен к источнику тепловой энергии (например, к тепловой сети, к отопительному котлу, к источнику тепла, образующегося от технологических процессов, к солнечным коллекторам и т.д.). Косвенные водонагреватели с двумя встроенными теплообменниками могут быть подключены одновременно к двум источникам тепловой энергии



- экономия энергоресурсов при нагреве воды от различных источников тепловой энергии
- керамическое покрытие со специальными компонентами
- встроенный теплообменник
- эффективная съемная теплоизоляция 50 мм
- практичный ПВХ кожух
- рабочее давление бака 6 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- рабочее давление теплообменника 10 бар
- температура теплоносителя до 95°C
- гарантия 5 лет



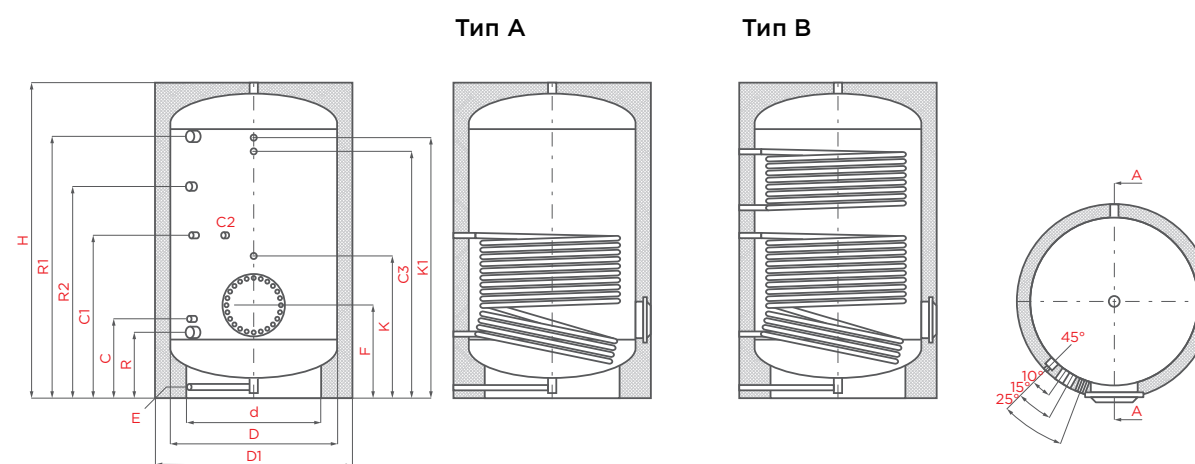
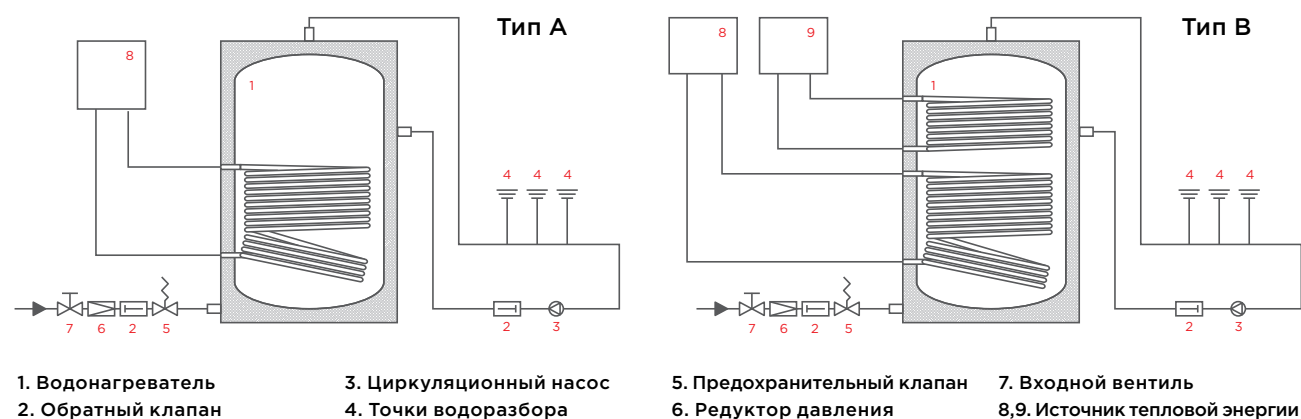
| Модель | | ETP 1000 I | ETP 1500 I | ETP 2000 I | ETP 3000 I |
|---|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | |
| Высота | H, мм | 2080 | 2160 | 2260 | 2330 |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 950 | 1100 | 1300 | 1500 |
| Диаметр без теплоизоляции | D, мм | 850 | 1000 | 1200 | 1400 |
| Диаметр опорного кольца | d, мм | 700 | 850 | 1000 | 1150 |
| Вес без воды/с водой | кг | 220/1220 | 300/1800 | 365/2365 | 610/3610 |
| Площадь и диаметры подключений теплообменников | | | | | |
| Тип А (один теплообменник) | м2 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" |
| Тип В (два теплообменника) | м2 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Возможно изготовление водонагревателя с одним или двумя теплообменниками с индивидуальными параметрами под заказ от одной единицы | | | | | |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | |
| Сливной патрубок | E, мм | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 1" | G 1" |
| Патрубок забора холодной воды | R, мм | 390 | 421 | 471 | 527 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Гильза для датчика | C, мм | 490 | 521 | 571 | 627 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Гильза для датчика | C1, мм | 1090 | 1121 | 1171 | 1227 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Рециркуляция | R2, мм | 1440 | 1471 | 1521 | 1577 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Патрубок забора горячей воды | R1, мм | 1790 | 1821 | 1871 | 1927 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Патрубок забора горячей воды/установка воздухоотводчика | H, мм | 2080 | 2160 | 2260 | 2330 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Ревизионный фланец/установка доп. Т/О | F, мм, диаметр мм | 490 | 521 | 671 | 727 |
| | | Ø 240 мм | Ø 240 мм | Ø 430 мм | Ø 430 мм |
| Магнийевый антикоррозионный анод | K, мм | 940 | 971 | 1021 | 1076 |
| | | G 1" | G 1" | G 1" | G 1" |
| Гильза для датчика | C3, мм | 1670 | 1721 | 1771 | 1792 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |

Промышленные водонагреватели косвенного нагрева, серия ETN I (нержавеющая сталь)

Нагрев воды производится при помощи встроенного теплообменника из нержавеющей стали, который подключен к источнику тепловой энергии (например, к тепловой сети, к отопительному котлу, к источнику тепла, образующегося от технологических процессов, к солнечным коллекторам и т.д.). Косвенные водонагреватели с двумя встроенными теплообменниками могут быть подключены одновременно к двум источникам тепловой энергии



- экономия энергоресурсов при нагреве воды от различных источников тепловой энергии
- нержавеющая сталь AISI 321
- встроенный теплообменник
- эффективная съемная теплоизоляция 90 мм
- практичный ПВХ кожух или кожух из ABS пластика
- рабочее давление бака 6 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- рабочее давление теплообменника 10 бар
- температура теплоносителя до 95°C
- гарантия 5 лет



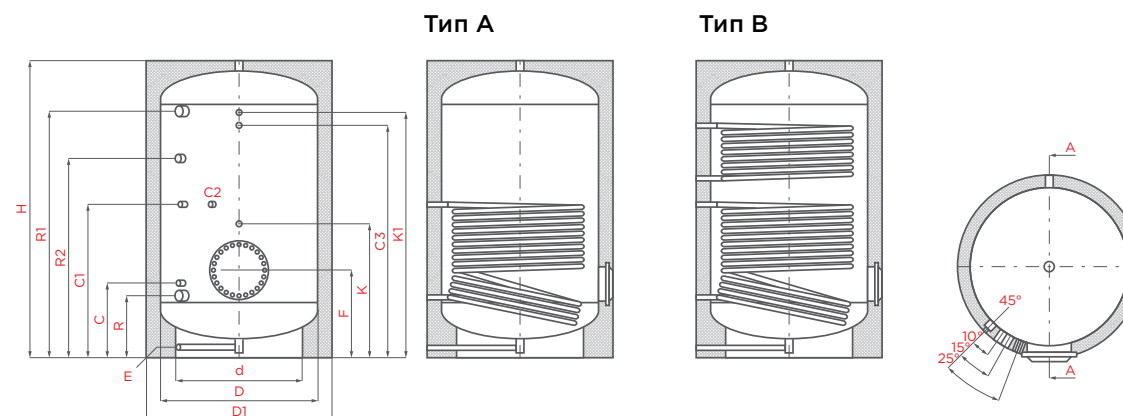
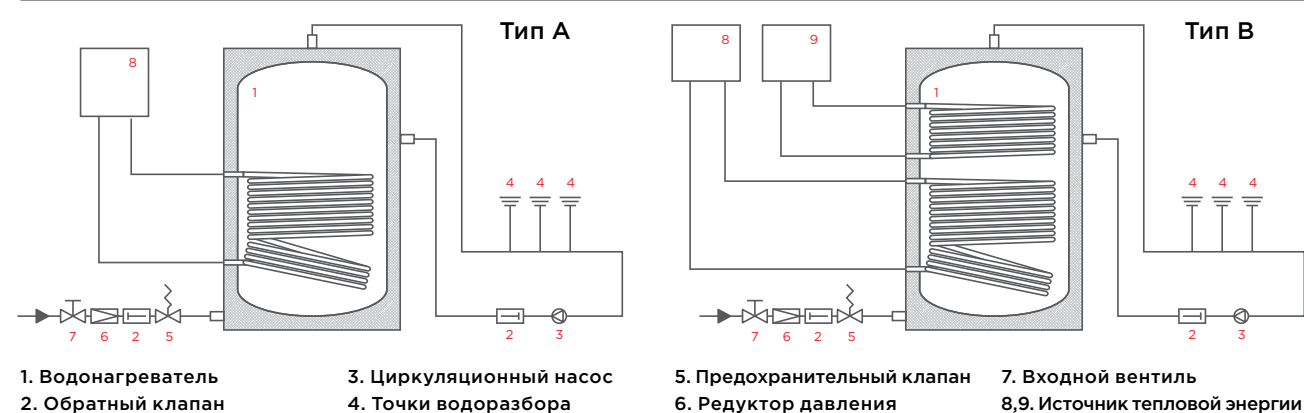
| Модель | | ETN 1000 I | ETN 1500 I | ETN 2000 I | ETN 3000 I |
|--|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | |
| Высота | H, мм | 2130 | 2210 | 2310 | 2330 |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 1030 | 1180 | 1380 | 1580 |
| Диаметр без теплоизоляции | D, мм | 850 | 1000 | 1200 | 1400 |
| Диаметр опорного кольца | d, мм | 700 | 850 | 1000 | 1150 |
| Вес без воды/с водой | кг | 220/1220 | 300/1800 | 365/2365 | 610/3610 |
| Площадь и диаметры подключений теплообменников | | | | | |
| Тип А (один теплообменник) | м ² | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" |
| Тип В (два теплообменника) | м ² | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Возможно изготовление водонагревателя с одним или двумя теплообменниками с индивидуальными параметрами под заказ от одной единицы | | | | | |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | |
| Сливной патрубок | E, мм | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 1" | G 1" |
| Патрубок забора холодной воды | R, мм | 390 | 421 | 471 | 527 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Гильза для датчика | C, мм | 490 | 521 | 571 | 627 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Гильза для датчика | C1, мм | 1090 | 1121 | 1171 | 1227 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Рециркуляция | R2, мм | 1440 | 1471 | 1521 | 1577 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Патрубок забора горячей воды | R1, мм | 1790 | 1821 | 1871 | 1927 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Патрубок забора горячей воды/ установка воздухоотводчика | H, мм | 2120 | 2200 | 2300 | 2370 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Ревизионный фланец/установка доп. Т/О | F, мм, диаметр мм | 490 | 521 | 671 | 727 |
| | | Ø 240 мм | Ø 240 мм | Ø 430 мм | Ø 430 мм |
| Магнийевый антикоррозионный анод | K, мм | 940 | 971 | 1021 | 1076 |
| | | G 1" | G 1" | G 1" | G 1" |
| Гильза для датчика | C3, мм | 1670 | 1721 | 1771 | 1792 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |

Промышленные комбинированные водонагреватели, серия ETP EI (сталь с покрытием)

Нагрев воды производится как при помощи встроенного теплообменника из нержавеющей стали, так и при помощи электрических тэнов. Использовать нагревательные тэны и теплообменник можно по отдельности и одновременно. Источником тепловой энергии для подключения к теплообменнику могут быть: тепловая сеть, отопительный котел, источник тепла, образующегося от технологических процессов, солнечные коллекторы и т.д. Комбинированные водонагреватели с двумя встроенными теплообменниками могут быть подключены одновременно к двум источникам тепловой энергии.



- экономия энергоресурсов при нагреве воды от различных источников тепловой энергии
- электрическую мощность можно увеличить даже после установки и подключения водонагревателя
- керамическое покрытие со специальными компонентами
- встроенный теплообменник
- эффективная съемная теплоизоляция 50 мм
- практичный ПВХ кожух
- рабочее давление бака 6 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- рабочее давление теплообменника 10 бар
- температура теплоносителя до 95°C
- гарантия 5 лет



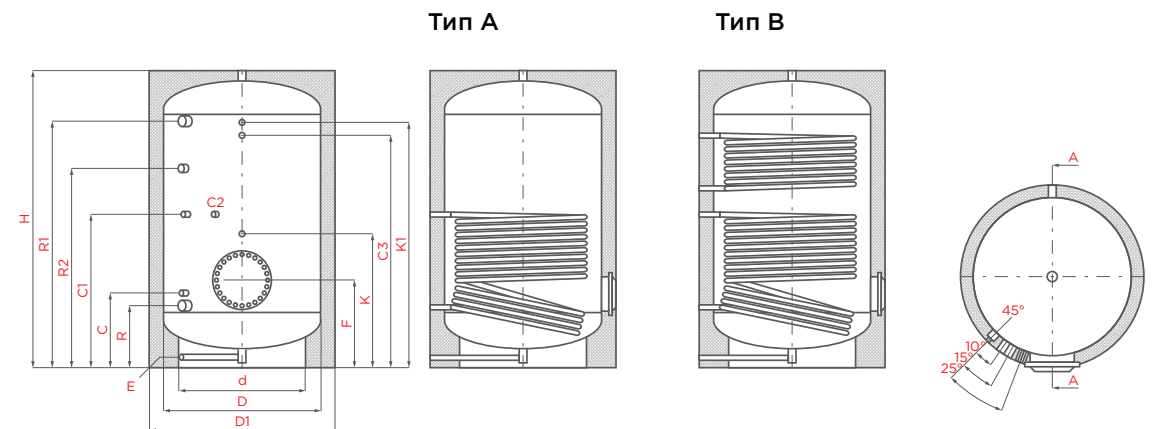
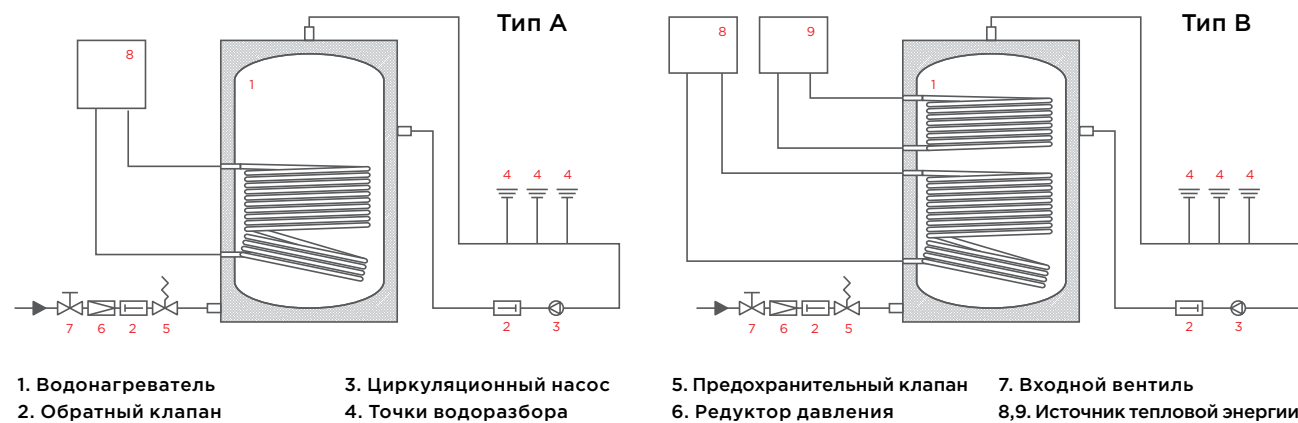
| Модель | | ETP 1000 EI | ETP 1500 EI | ETP 2000 EI | ETP 3000 EI |
|--|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | |
| Высота | H, мм | 2080 | 2160 | 2260 | 2330 |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 950 | 1100 | 1300 | 1500 |
| Диаметр без теплоизоляции | D, мм | 850 | 1000 | 1200 | 1400 |
| Диаметр опорного кольца | d, мм | 700 | 850 | 1000 | 1150 |
| Вес без воды/с водой | кг | 230/1230 | 310/1810 | 375/2375 | 620/3620 |
| Площадь и диаметры подключений теплообменников | | | | | |
| Тип А (один теплообменник) | м ² | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" |
| Тип В (два теплообменника) | м ² | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Возможно изготовление водонагревателя с одним или двумя теплообменниками с индивидуальными параметрами под заказ от одной единицы | | | | | |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | |
| Сливной патрубок | E, мм | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 1" | G 1" |
| Патрубок забора холодной воды | R, мм | 390 | 421 | 471 | 527 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Гильза для датчика | C, мм | 490 | 521 | 571 | 627 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Гильза для датчика | C1, мм | 1090 | 1121 | 1171 | 1227 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Рециркуляция | R2, мм | 1440 | 1471 | 1521 | 1577 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Патрубок забора горячей воды | R1, мм | 1790 | 1821 | 1871 | 1927 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Патрубок забора горячей воды/установка воздухоотводчика | H, мм | 2080 | 2160 | 2260 | 2330 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Ревизионный фланец/установка доп. Т/О | F, мм, диаметр мм | 490 | 521 | 671 | 727 |
| | | Ø 240 мм | Ø 240 мм | Ø 430 мм | Ø 430 мм |
| Магнийевый антикоррозионный анод | K, мм | 940 | 971 | 1021 | 1076 |
| | | G 1" | G 1" | G 1" | G 1" |
| Гильза для датчика | C3, мм | 1670 | 1721 | 1771 | 1792 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |

Промышленные комбинированные водонагреватели, серия ETN EI (нержавеющая сталь)

Нагрев воды производится как при помощи встроенного теплообменника из нержавеющей стали, так и при помощи электрических тэнов. Использовать нагревательные тэны и теплообменник можно по отдельности и одновременно. Источником тепловой энергии для подключения к теплообменнику могут быть: тепловая сеть, отопительный котел, источник тепла, образующегося от технологических процессов, солнечные коллекторы и т.д. Комбинированные водонагреватели с двумя встроенными теплообменниками могут быть подключены одновременно к двум источникам тепловой энергии.



- экономия энергоресурсов при нагреве воды от различных источников тепловой энергии
- электрическую мощность можно увеличить даже после установки и подключения водонагревателя
- нержавеющая сталь AISI 321
- встроенный теплообменник
- эффективная съемная теплоизоляция 90 мм
- практичный ПВХ кожух или кожух из ABS пластика
- рабочее давление бака 6 бар (под заказ до 30 бар)
- испытательное давление до x2 от номинального
- рабочее давление теплообменника 10 бар
- температура теплоносителя до 95°C
- гарантия 5 лет



| Модель | | ETN 1000 EI | ETN 1500 EI | ETN 2000 EI | ETN 3000 EI |
|--|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Габаритные размеры и вес | | | | | |
| Высота | H, мм | 2130 | 2210 | 2310 | 2330 |
| Диаметр с теплоизоляцией | D1, мм | 1030 | 1180 | 1380 | 1580 |
| Диаметр без теплоизоляции | D мм | 850 | 1000 | 1200 | 1400 |
| Диаметр опорного кольца | d мм | 700 | 850 | 1000 | 1150 |
| Вес без воды/с водой | кг | 230/1230 | 310/1810 | 375/2375 | 620/3620 |
| Площадь и диаметры подключений теплообменников | | | | | |
| Тип А (один теплообменник) | м2 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 | 1,8 или 4,5 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" |
| Тип В (два теплообменника) | м2 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 | 1,25 + 2,5 или 2 + 3,5 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Возможно изготовление водонагревателя с одним или двумя теплообменниками с индивидуальными параметрами под заказ от одной единицы | | | | | |
| Высота расположения и диаметры подключений патрубков | | | | | |
| Сливной патрубок | E, мм | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | | G 3/4" | G 3/4" | G 1" | G 1" |
| Патрубок забора холодной воды | R, мм | 390 | 421 | 471 | 527 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Гильза для датчика | C, мм | 490 | 521 | 571 | 627 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Гильза для датчика | C1, мм | 1090 | 1121 | 1171 | 1227 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| Рециркуляция | R2, мм | 1440 | 1471 | 1521 | 1577 |
| | | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" | G 1 1/4" |
| Патрубок забора горячей воды | R1, мм | 1790 | 1821 | 1871 | 1927 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Патрубок забора горячей воды/ установка воздухоотводчика | H, мм | 2120 | 2200 | 2300 | 2370 |
| | | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 2" | G 2" |
| Ревизионный фланец/установка доп. Т/О | F, мм, диаметр мм | 490 | 521 | 671 | 727 |
| | | Ø 240 мм | Ø 240 мм | Ø 430 мм | Ø 430 мм |
| Магнийевый антикоррозионный анод | K, мм | 940 | 971 | 1021 | 1076 |
| | | G 1" | G 1" | G 1" | G 1" |
| Гильза для датчика | C3, мм | 1670 | 1721 | 1771 | 1792 |
| | | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |

Комплектующие для оснащения водонагревателей и теплоаккумуляторов

В компании Electrotherm Вы можете приобрести дополнительную совместимую комплектацию для водонагревателей и теплоаккумуляторов: нагревательные тэны, шкафы автоматики и управления, запорно-регулирующую арматуру и т.д. Все комплектующие поддерживаются в наличии на складе готовой продукции.

Все поставляемые товары сертифицированы на территории Таможенного союза и протестированы на совместимость с водонагревателями Electrotherm.

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И АВТОМАТИКИ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



| Наименование товара |
|---|
| Шкаф управления и автоматики до 15 кВт |
| Шкаф управления и автоматики до 30 кВт |
| Шкаф управления и автоматики до 45 кВт |
| Шкаф управления и автоматики до 60 кВт |
| Шкаф управления и автоматики до 90 кВт |
| Шкаф управления и автоматики до 120 кВт |

| Наименование товара |
|--|
| Нагревательный элемент с термостатом 4,5 кВт |
| Нагревательный элемент с термостатом 6 кВт |
| Нагревательный элемент с термостатом 7,5 кВт |
| Нагревательный элемент с термостатом 9 кВт |
| Нагревательный элемент с термостатом 12 кВт |
| Нагревательный элемент с термостатом 15 кВт |
| Нагревательный элемент с термостатом 45 кВт |

ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА (ДО 10 БАР)

ТЕПЛООБМЕННИКИ И КИПИА



| Наименование товара |
|--|
| Комплект запорно-регулирующей арматуры на 1» для водонагревателя |
| Комплект запорно-регулирующей арматуры на 1 1/2» для водонагревателя |
| Комплект запорно-регулирующей арматуры на 2» для водонагревателя |
| Редуктор давления на 1» |
| Редуктор давления на 1 1/2» |
| Редуктор давления на 2» |

| Наименование товара |
|--|
| Фланцевый теплообменник 1,8 м2 |
| Фланцевый теплообменник 4,5 м2 |
| Комплект КИПиА для водонагревателей объемом до 2000 литров |
| Комплект КИПиА для водонагревателей объемом от 2000 литров |

Разработка под заказ

Компания Electrotherm разрабатывает и производит под заказ водонагреватели и теплоаккумуляторы от одной единицы, с изменением стандартных характеристик или с индивидуальными характеристиками.

Сроки изготовления и стоимость таких водонагревателей рассчитывается индивидуально в каждом конкретном случае.

Также компания Electrotherm выступает для ряда компаний в качестве контрактного производства и изготавливает продукцию под торговой маркой заказчика по его чертежам и техническому заданию.

На всю продукцию, изготовленную по специальному заказу распространяется стандартная гарантия 5 лет при условии соблюдения правил установки и эксплуатации, предъявляемых к таким видам продукции.

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНОСИМЫЕ В КОНСТРУКЦИЮ:

- Врезка дополнительных фланцев
- Увеличение или уменьшение мощности ТЭНов
- Увеличение или уменьшение площади встраиваемых теплообменников
- Увеличение рабочего давления бака до 30 бар
- Врезка дополнительных или перенос имеющихся патрубков, точек подключения КИПиА
- Изменение объема внутреннего бака
- Изменение габаритных размеров
- Горизонтальное исполнение



Санкт-Петербург
ул. Седова, 11, корпус 2А,
БЦ «Марвел», офис 306,
Телефон/факс в Санкт-Петербурге (812) 309-71-27
Телефон в Москве +7 (499) 703-23-56
Бесплатный номер 8 (800) 500-90-27
www.electrotherm.ru