

Рус

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ

Инструкции по установке, эксплуатации
и техническому обслуживанию

10÷100 lt



РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры и технические характеристики водонагревателей указаны, в зависимости от модели, на Рисунках 3, 4, 5 и в Таблице размеров. Электрические характеристики приведены, в зависимости от модели, на самом водонагревателе.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Установка за счёт покупателя. Предприятие изготовитель не несёт ответственности за ущерб, причинённый из-за неправильной установки и за несоблюдение инструкций, содержащихся в данном руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию, и, в частности:

- **Электрическое соединение должно соответствовать указаниям соответствующего раздела;**
- **Предохранительный клапан должен быть установлен правильно, не испорчен и годен к работе;**
- **Установка и техническое обслуживание должно проводиться квалифицированным персоналом.**
- **Должны соблюдаться правила технического обслуживания.**

ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАБОТЫ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.

Данный водонагреватель соответствует действующим нормам, соответствующим Директивам ЕЭС.

ПРАВИЛА УСТАНОВКИ

Крепление к стене

Проверить прочность стены. Приступить затем к креплению двух крюков нужных размеров и хорошо прикреплённых к стене (не входят в комплект поставки). Затем подвесить водонагреватель на стену, прицепив подвесную скобу Рис. 6 и 8 отм.20 к ранее прикреплённым к стене крюкам.

Гидравлическое соединение

Вход и выход воды помечены следующим образом:

- **Кольцо синего цвета для входа холодной воды;**
- **Кольцо красного цвета для выхода горячей воды.**

Рекомендуется устанавливать водонагреватель вблизи точки наибольшего потребления горячей воды во избежание тепловых потерь в трубах, и, при возможности, возле слива, чтобы легко опорожнять бак. Гидравлическое соединение водонагревателя показано на Рис. 6, 7 и 8. Ниже описывается правильная процедура установки.

Диэлектрические муфты (обязательны): в целях предохранения котла от коррозионной порчи из-за блуждающего электрического тока обязательно смонтировать две нарезные диэлектрические муфты G 1/2" (в комплекте поставки) на входных трубах горячей и холодной воды, как показано на Рис. 6 и 8 отм. 17.

Анод: смонтирован внутри водонагревателей. Гарантирует защиту бака от коррозии ; для его эффективной работы очень важно правильно смонтировать диэлектрические муфты.

Тройник: привинтить тройник к входной трубе холодной воды водонагревателя, кольцо синего цвета. На тройник позиционировать кран для опорожнения водонагревателя (см. Рис. 6 и 8 отм.12), управляемый только с помощью инструмента.

Предохранительный клапан (обязателен): на другой конец тройника обязательно подсоединить предохранительный клапан с встроенной функцией отлива Рис. 6 и 8 отм. 16 (в комплекте поставки). Соединение производить с помощью шланга к трубе холодной водопроводной воды.

Устанавливать предохранительный клапан внимательно, чтобы перекрутить и не повредить его. Сильное глубокое закручивание может уменьшить поток воды. Номинальное значение калибровки предохранительного клапана - 8 бар.


Из сливного отверстия предохранительного клапана может капать вода (см. главу "ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ - Капанье воды из предохранительного клапана "). Это отверстие должно оставаться открытым в атмосферу. Сливную трубу, соединённую с предохранительным клапаном, следует устанавливать под постоянным уклоном вниз и в месте, где не образуется конденсат (Рис. 6 и 8 отм.13); К этому сливу подсоединить также и сливной кран (Рис. 6 и 8 отм. 12).

Редуктор давления: если давление в сети превышает 5 БАР, то необходимо установить подходящий редуктор давления (Рис. 6 и 8 отм.15) в наиболее удалённом месте от водонагревателя. Не устанавливать никаких обратных клапанов между предохранительным клапаном и самим редуктором.

Расширительный бачок: если у водонагревателя имеется или редуктор давления, или обратный клапан а также во избежание создания сверхдавлений и частого включения предохранительного клапана с капанием воды, обязательно установить расширительный бачок (Рис. 6 и 8 отм.11) ёмкостью 10% от номинальной ёмкости каждого водонагревателя. Накачать специальную мембранную камеру расширительного бачка, следуя инструкциям изготовителя.

Защита водонагревателя и сети: установка расширительного бачка рекомендуется в любом случае. Бачок можно подсоединить и к другой точке водонагревателя, соблюдая гидравлическую непрерывность с водонагревателем. Бачок поддерживает постоянное давление, и таким образом можно избежать гидравлических ударов или случайных сверхдавлений. Не устанавливать никаких обратных клапанов между расширительным бачком и водонагревателем

Термоэлектрическая модель: модели водонагревателя с дополнительным термическим змеевиком (термоэлектрические) могут нагревать нагревательным прибором и воду для медицинских целей. Подсоединять их как обычный нагревающий элемент, см. схему гидравлического соединения Рис.7. Трубу подачи нужно соединить с одним из верхних креплений (отм. А или В), а обратную трубу - к одному из нижних креплений (отм. В или С). Неиспользованные крепления заткнуть пробками $\frac{1}{2}$ " f.

 **Внимание:** При включении водонагревателя, которое не наполнено водой полностью, серьёзно повреждается электрическое сопротивление.

ВАЖНО: если жёсткость воды превышает $>20^{\circ}\text{TH}$ (где $1^{\circ}\text{TH}=\text{франц. градус}=10\text{мг СаСо3/л}$), то установить опреснитель воды в целях уменьшения формирования известняка внутри котла и поддержания эффективной работы электрического сопротивления и предохранительного клапана.

Внимание: опреснители воды и аналогичные приборы подобны обратным клапанам, и поэтому при их использовании обязательно установить расширительный бачок.

Электрическое соединение

Водонагреватель предусмотрен для установки с фиксированной трубой для электрического соединения.

Удостовериться в том, что напряжение сети соответствует значению, приведённому на табличке водонагревателя, и что электрическая сеть имеет указанную мощность.

Для исключения водонагревателя от сети пользоваться биполярным переключателем, отвечающим требованиям CEI-EN (открытие контактов мин 3мм, лучше, если имеются плавкие элементы).

Для проведения соединения снять предохранительный приборный щиток электрических узлов и вставить кабель питания в специальную пластмассовую муфту до тех пор, пока он не достанет до термостата.

Для электрического соединения соединить напрямую кабель с зажимами термостата L(L1) и N(L2).

Заземление водонагревателя является обязательным. Зафиксировать наземный кабель (должен быть жёлто-зелёного цвета) к специальному зажиму, отмеченному символом  (см. Рис.1).

Ниже приведена легенда электрической схемы Рис.1

R = Электрическое сопротивление

S1, S2 = Контакты термостата;

TS = Предохранительный прибор термостат;


TR = Контакт запущен;

L-N = Линия питания;

SP = Сигнальная лампа.

L1, L2 = зажимы термостата для подключения электрической линии;

 = заземление;

 **Внимание:** Пред тем, как смонтировать предохранительный приборный щиток электрических узлов, проверить, что предохранительный прибор на термостате включён (см. раздел "Предохранительный ограничитель").

Внимание: При включении водонагревателя, которое не наполнено водой полностью, серьёзно повреждается электрическое сопротивление.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

Включение

Перед включением водонагревателя проверить правильность электрического соединения и наполнение водой котла. Водонагреватель имеет регулирующий термостат, который автоматически контролирует температуру воды. Сигнальная лампочка горит только при нагревании воды.

Капанье воды из предохранительного клапана.

Капанье воды при нагревании является нормальным явлением. Вода при нагревании расширяется и её невозможно сжать. Если гидравлическое устройство не в состоянии поглотить это увеличение объёма, то внутренне давление повышается до тех пор, пока не включается предохранительный клапан. Он сливает излишек воды и, таким образом, можно избежать сверхдавление в баке; см. раздел “расширительный бачок” в разделе “гидравлическое соединение”.

Регулировка температуры

Калибровка термостата (при макс. значении), произведённая на заводе, относится к среднему использованию, соответствующему засечке “II” наружного индикатора температуры Рис.6-7-8 отм.3. При необходимости изменения значения сделать следующее:

Отключить электрическое питание. Снять предохранительный приборный щиток и повернуть ручку термостата Рис.2. в направлении “+” для увеличения или “-“ для уменьшения температуры. Специальная засечка на самом термостате служит указателем.


Предохранительный ограничитель

Водонагреватели снабжены термостатом с предохранительным ограничителем (см. Рис.2), в соответствии с требованиями CEI-EN. Ограничитель включается в случае ненормального подогрева воды и вызывает автоматическое открытие контура питания электрическому сопротивлению. Восстановить нормальную работу следует вручную и после того, как устранены причины, приведшие к этому действию, следующим образом:

- отключить электрическое питание
- снять крепёжные болты с предохранительного приборного щитка Рис. 6 и 8 отм.18
- нажать лёгким давлением на кнопку взвода термостата при помощи изолированного предмета с округлённым наконечником в положении, указанном на Рис.2, до щелчка.

При повторении аномальной ситуации обратиться к квалифицированному технику.

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

 **Внимание:** работы по ремонту и/или техническому обслуживанию должны проводиться только с использованием оригинальных запасных частей и только квалифицированным персоналом.

ВАЖНО: перед началом любых работ техническому обслуживанию отключить водонагреватель от электрической сети.

Наружная чистка


Для чистки наружной обшивки пользоваться нейтральными мыльными растворами и категорически избегать абразивных средств на основе органических растворителей (спирт, бензин, и т.д.).

Контроль/Замена анода

Его назначение очень важно для защиты бака от коррозии, вызываемой блуждающим электрическим током или агрессивностью воды. Износ анода пропорционален проделанной работе по защите и от количества воды внутри.

Очень важно проводить контроль эффективности работы анода по крайней мере раз в два года или же пропорционально качеству воды. В зонах с очень агрессивной и известняковой водой обязателен ежегодный контроль.

Эффективность защиты анода зависит от его целостности. При контроле проверять износ; если износ значительный или не достаточен для гарантии защиты до следующего предусматриваемого контроля, то анод следует заменить. Запасные части можно приобрести у дистрибьютора и/или изготовителя. Следует напомнить также о важности правильной установки диэлектриков для хорошего функционирования анода. См. также соответствующие разделы в главе “Правила установки”.

 **Внимание:** Напоминаем, что ущерб, причиняемый от слишком сильного износа анода (недостаточная защита бака), не относится к дефектам конструкции и не покрыты гарантией.

Для контроля и/или замены сделать следующее:

- слить воду из водонагревателя, следуя инструкциям предыдущей главы.
- открыть верхнюю крышку контроля анода (или боковую в горизонтальных моделях) Рис. 6 и 8 отм.1 при помощи отвёртки и освободить центральную часть от полиуретана или изолирующего материала, если он имеется.
- отвинтить шестиугольную пробку анододержателя и заменить анод и прокладку пробки.
- смонтировать всё в обратном порядке и крепко затянуть для того, чтобы прокладка была герметичной.
- наполнить водонагреватель водой, следуя инструкциям соответствующей главы, а затем восстановить электрическое соединение.

Проверка годности предохранительного клапана (ежегодно).

Эффективность работы предохранительного клапана с встроенной функцией отлива очень важна для того, чтобы избежать внутренние сверх давления на бак (которые приводят его в негодность) и позволяет пользоваться водонагревателем в полной безопасности.

Известняк и агрессивность воды могут привести к образованию накипи или повредить его нормальному функционированию.

Ежегодно проверять эффективность работы предохранительного клапана.

При контроле произвести чистку и снятие накипи, если она образовалась. В зонах с водой с известняком и повышенной агрессивностью производить как минимум ежегодно полную замену клапана (пользоваться оригинальным предохранительным клапаном).

Снятие накипи и чистка известняка (периодическая).

Для оптимальной отдачи водонагревателя важно периодически снимать накипь с сопротивления. Эту процедуру следует производить с большей частотой в зависимости от жёсткости воды. Для этого:

- отключить напряжение от водонагревателя
- опорожнить бак (см. раздел опорожнения водонагревателя)
- снять предохранительный приборный щиток электрических узлов, отвинтив крепёжные болты
- отсоединить электрические кабели от зажимов и вынуть термостат
- снять сопротивление при помощи шестиугольной отвёртки
- снять накипь и произвести чистку, не повредив при этом обшивку сопротивления.

Во время сборки проверить, что:

- сопротивление хорошо привинчено и уплотнительная прокладка в хорошем состоянии,
- термостат вставлен в гнездо сопротивления до конца, но без усилия, которое его может повредить. Проверить, что внутренние контакты штырь и розетка вставлены правильно.
- перед тем, как соединить водонагреватель с электрическим напряжением, наполнить водонагреватель водой (см. соответствующий раздел) и проверить, что нет потерь воды.

Опорожнение водонагревателя

Чтобы опорожнить водонагреватель, необходимо:

- отключить электрическое питание.
- перекрыть общую подачу воды.
- открыть кран горячей воды для того, чтобы зашёл воздух.
- привести сливной кран (Рис. 6 и 8 отм. 12) в открытое положение; или открыть кран холодной воды для слива воды.

Наполнение водонагревателя водой

- привести сливной кран (Рис. 6 и 8 отм. 12) в закрытое положение;
- открыть общую подачу воды; или кран подачи воды водонагревателя.
- открыть кран горячей воды (напр., ванны, умывальника, и т.д.) для того, чтобы изнутри вышел воздух; при вытекании постоянного потока воды из крана водонагреватель будет наполнен.
- Проверить, чтобы не было потерь вдоль разных гидравлических соединений.

Восстановить электрическое соединение только после этой операции.

СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ РАБОЧИХ СИТУАЦИЙ

Аномалия	Возможная причина	Способы устранения
Сигнальная лампа не включается	Лампочка не подключена	Восстановить соединение лампочки и термостата.
	Негодная лампочка	Заменить лампочку
Сигнальная лампа не включается (не вытекает горячая вода)	Нет тока	Восстановить эл. питание сети
	Включение предохранительного ограничителя термостата	Взвести термостат вручную, нажав на красную кнопку. При повторе вызвать квалифицированного сантехника. См. замечания в разделе "Предохранительный ограничитель"
Сигнальная лампа остаётся включенной (при небольшом количестве горячей воды)	Заборный кран/ы открыт	Проверить и перекрыть краны горячей воды, даже частично открытые.
	Потери в сети на отрезке горячей воды	Вызвать квалифицированного сантехника для проверки гидравлической системы. Маленькая потеря воды может заставить сопротивление работать часто или постоянно.
Сигнальная лампа остаётся включенной (не вытекает горячая вода)	Соединения термостата неправильно подключены к сопротивлению	Демонтировать термостат и проверить состояние соединителей (термостата и сопротивления). Вызвать квалифицированного техника.
	Сопротивление прервано	Проверить непрерывность эл. тока и изоляцию, и, при необходимости, заменить сопротивление. Вызвать квалифицированного техника.
Сигнальная лампа потухает при включении бойлера	Эл. линия перегружена или сопротивление массы вызывает включение предохранителя	Отключить остальные бытовые электроприборы или вызвать квалифицированного техника для замены сопротивления
Шум электрического сопротивления	Степень жёсткости воды аномальная. Много известняка в воде	Отложение накипи на сопротивлении вызывает неправильный и стремительный теплообмен в точках, где накипь отделилась. Наилучшее решение- это установка опреснителя воды (Дозировщик может быть недостаточен). Лил же связаться с технической помощью Изготовителя.
Капает вода из предохранительного клапана	Внутреннее давление больше или равно 8 бар. Часто происходит из-за нормального расширения воды при нагревании)	Водонагреватель не в состоянии поглотить тепловое расширение воды при нагревании. Во избежание капанья установить расширительный бачок или подсоединить предохранительный клапан к сливу. См. разделы "Капанье воды из предохранительного клапана" и "Расширительный бачок".
Потери воды	ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ	Обычно потери замечаются в нижней части водонагревателя. Всегда проверять потери в ЗОНАХ ОБРАЗОВАНИЯ, указанных далее.
	Явления конденсации	Если вода в баке холодная, то может начаться капанье. Проверять потери только при заданной температуре воды.
	Шланги горячей и холодной воды	Проверить на герметичность и заменить прокладку. Проверить на герметичность и заменить прокладку.
	Потери сопротивления	Проверить на герметичность, заменить прокладку и хорошо затянуть. При необходимости заменить сопротивление.
	Потеря крышки анода	Проверить зону, окружающую анодную пробку. Если там влажно, то заменить анод и прокладку Проверить на герметичность и заменить прокладку.

Замечание: все работы должны проводиться при водонагревателе, отключённом от электрической сети.

ОПИСАНИЕ СХЕМ РИС. 6, 7 И 8

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. КРЫШКА КОНТРОЛЯ АНОДА 2. МАГНИЕВЫЙ АНОД 3. ТЕРМОМЕТР 4. ТЕРМОИЗОЛЯЦИЯ 5. БАК 6. ВНЕШНЯЯ ОБШИВКА 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ 8. ДРОБИТЕЛЬ СТРУИ И ВХОД ХОЛОДНОЙ ВОДЫ 9. ТЕРМОСТАТ 10. СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР 11. РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ МЕМБРАННЫЙ БАЧОК (*) | <ol style="list-style-type: none"> 12. СЛИВНОЙ КРАН (*) 13. СЛИВНАЯ ТРУБА (*) 14. КРАН ПОДАЧИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ (*) 15. РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ (*) 16. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН 17. НЕЙЛОНОВЫЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МУФТЫ 18. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОРНЫЙ ЩИТОК 19. ВЫХОДНАЯ ТРУБА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ 20. ЗАДНЯЯ ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ СКОБА <p style="margin-left: 0;">A – В ВХОДЫ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ТЕРМО
C – D ВЫХОД ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ТЕРМО</p> |
|---|---|
- (*) не входит в комплект поставки – об установке должен позаботиться установщик

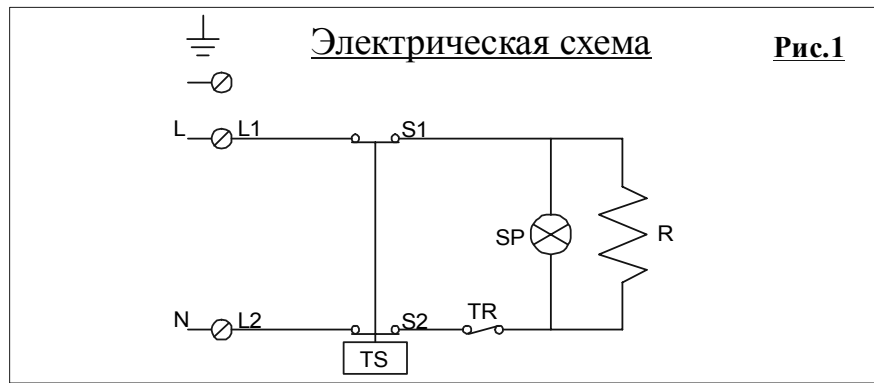


Рис.2

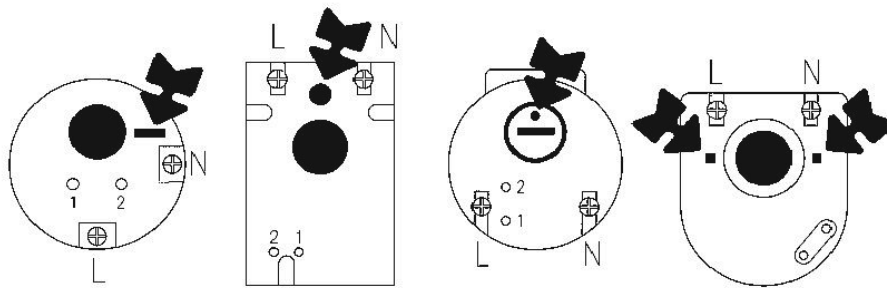


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ Рисунок 3-4-5

МОД		A	B	C	D	E	F	G	L
		BER 10	345	105	450	203	344	--	--
BERS 10	150	300	450	203	344	--	--	56	
BER 15	345	105	450	271	344	--	--	124	
BERS 15	150	300	450	271	344	--	--	124	
BEV 30	345	175	520	380	358	270	300	85	
BEV 50	320	230	550	466	450	270	340	124	
BEV 80	550	230	780	466	450	270	340	124	
BEV 100	700	230	930	466	450	270	340	124	

Рис.3
МОД. "BEV"

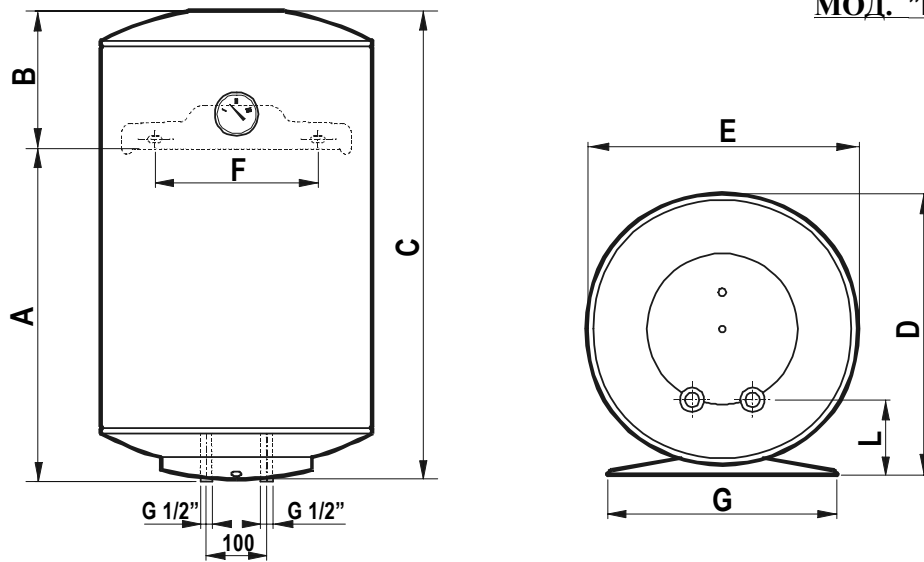


Рис.4
МОД. "BER"

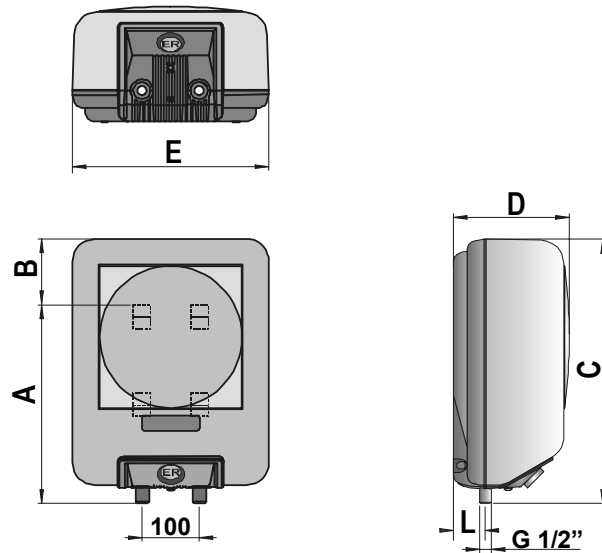


Рис.5
МОД. "BERS"

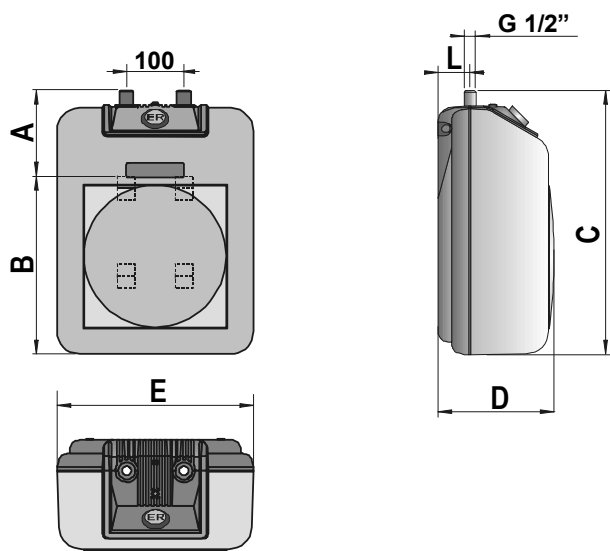


Рис.6
МОД. BEV

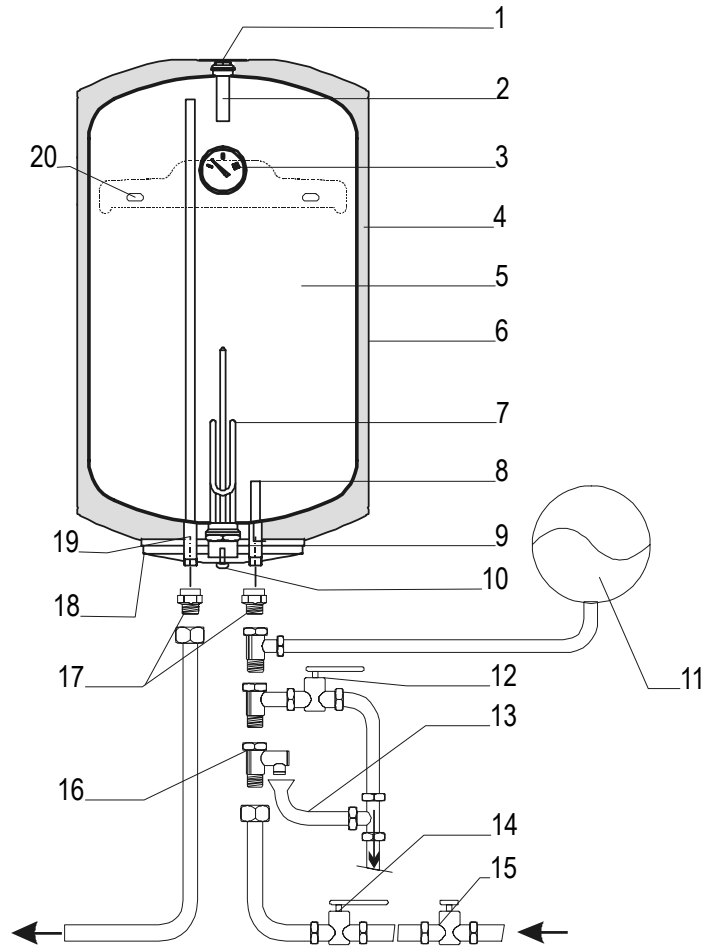


Рис.7
МОД. BER

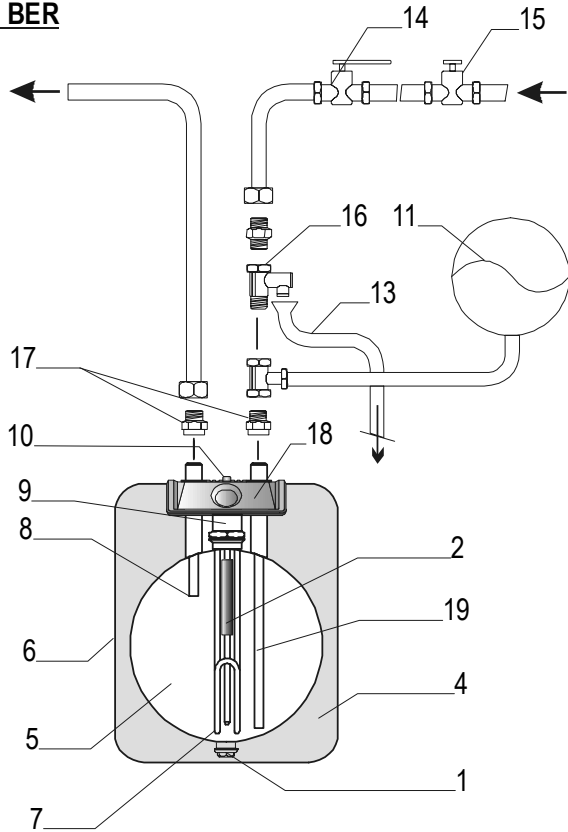


Рис.8
МОД. BERS

