

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КИРОВСКИЙ ЗАВОД»

основан в 1745 году.
Мы являемся крупнейшим производителем
сантехнической продукции и
отопительного оборудования
в России и странах СНГ.

ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ

СКОРОСТНОЙ ТИПА

ВС-114

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ
2.332.00.000 ПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	4
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
6. МОНТАЖ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ.....	6
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	7
8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	7
9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	7
10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	7

I. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. Водонагреватель скоростной типа ВС-114, далее водонагреватель, предназначен для горячего водоснабжения жилых и служебных помещений, индивидуальных домов и других строений, оборудованных системами отопления с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя и котлами с рабочим давлением воды до 0,4 МПа и максимальной температурой воды на выходе из котла до 95 °С или другим аналогичным отопительным оборудованием. При условии, давление воды на входе в систему горячего водоснабжения – до 0,6 МПа.
- 1.2. В процессе производства водонагревателя в его конструкцию могут быть внесены не-принципиальные изменения и усовершенствования без отражения их в настоящем пас-порте.
- 1.3. При покупке водонагревателя:

- Проверьте комплектность, заполнение изготовителем разделов, «Свидетельство о приемке», «Ком-плектность».

К сведению! После приобретения водонагревателя претензии на некомплектность не принимаются.

- Требуется предоставление штампа торгующей организации и даты продажи в гарантийном талоне.

Пример условного обозначения водонагревателя скоростного с наружным диаметром корпуса 114 мм (без учета толщины теплоизоляции и кожуха) длиной 1,0 м, с рабочим давлением до 0,4 МПа, климатического исполнения УХЛ 4.2:

«Водонагреватель скоростной ВС-114×1,0-0,4-УХЛ 4.2 ТУ 4932-035-10836194-2001»

Отзывы и пожелания направляйте по адресу:

249440, г. Киров, Калужской обл., пл. Заводская, 2, факс (08456) 5-22-10

по техническим вопросам (08456) 2-02-76, с рекламациями 2-35-01,

по приобретению и цене 2-20-83,2-02-43.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Наименование параметров	числовое значение	Примечание
1	Тепловая мощность, кВт *	29/35,5	При условии: расход хоз-питьевой воды 10 л/мин, температура греющей среды 90 °С ***
2	Гидравлическое сопротивление, МПа **, не более	0,1/0,001	
3	Производительность, л/ч (л/мин)	600 (10)	
4	Поверхности нагрева, м ²	0,43	
5	Объем, л, не более: - корпуса - змеевика	6 0,9	
6	Присоединительные размеры, дюйм - система отопления - система ГВС	2 1/2	
7	Габаритные размеры, мм, не более - длина - диаметр	1000 150	
8	Масса, кг, не более		С учетом теплоизоляции и кожуха

* В числителе приведено значение для системы отопления с естественной циркуляцией, в знаменателе – для принудительной циркуляции.

** В числителе приведено значение гидравлического сопротивления внутренней полости трубной системы (змеевика) водонагревателя, в знаменателе – межтрубного пространства водонагревателя.

*** При других условиях, значения основных параметров могут изменяться, см. диаграмму рис.2, 3.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Заводской №	Примечание
2.332.00.000	Водонагреватель скоростной типа ВС-114	1	—	В упаковке
2.332.00.000 ПС	Паспорт (настоящий)	1	-	Упакован в полиэтиленовый пакет

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Водонагреватель состоит из следующих основных частей, см. рис. 1:

- корпуса сварного(1), состоящего из гильзы и фланца левого (условно не показаны);
- змеевика (2), расположенного внутри корпуса и омываемого котловой водой;
- фланца нижнего (3) со штуцером (4) для подключения к системе горячего водоснабжения;
- патрубков (5) для подключения к системе отопления;
- теплоизоляционного материала (6) и кожуха (7).

4.2 Принцип работы водонагревателя основан на процессе теплообмена между горячей котловой водой (греющая среда) и холодной водой из хоз-питьевого водопровода через стенку змеевика.

К сведению! Во время отопительного сезона система отопления и горячего водоснабжения могут работать одновременно, так как горячим водоснабжением пользуются относительно короткое время. В летнее время система отопления отключается и котел с водонагревателем полностью работают на нужды горячего водоснабжения.

1. Корпус сварной
2. Змеевик
3. Фланец нижний
4. Штуцера
5. Патрубки
6. Теплоизоляционный материал
7. Кожух

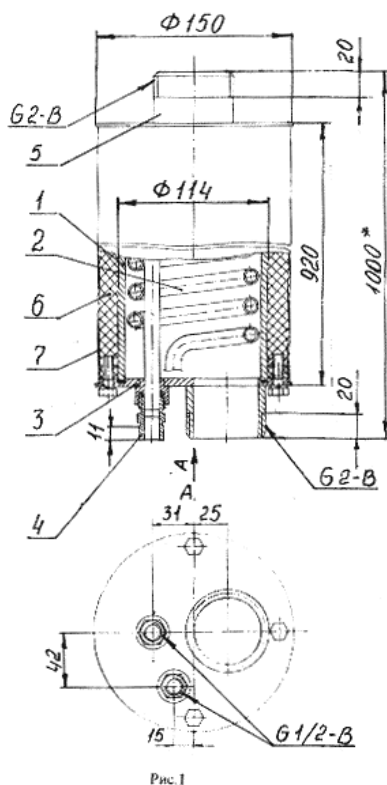


Рис. 1

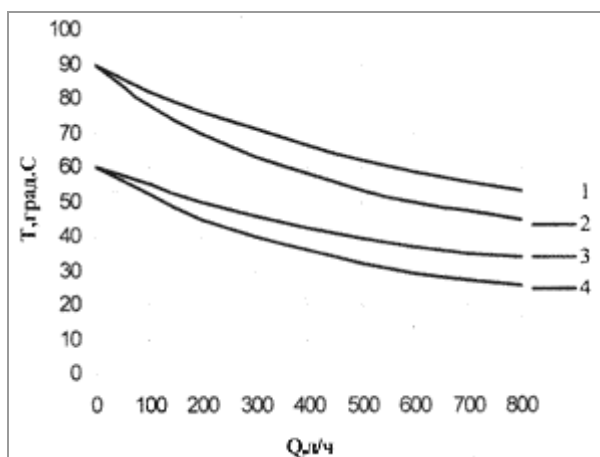


рис. 2

Зависимость температуры нагретой хоз-питьевой воды - T , °C от расхода - Q , л/ч и температуры греющей среды - $T_{гр.с}$ °C при начальной температуре хоз-питьевой воды $t=8$ °C

1. Система отопления с принудительной циркуляцией $T_{гр.с}=90$ °C
2. Система отопления с естественной циркуляцией $T_{гр.с}=90$ °C
3. Система отопления с принудительной циркуляцией $T_{гр.с}=60$ °C
4. Система отопления с естественной циркуляцией $T_{гр.с}=60$ °C

Пример: Для системы отопления с естественной циркуляцией при $T_{гр.с}=90$ °C и $Q=200$ л/ч (0,056 л/с) температура нагреваемой хоз-питьевой воды составит 70 °C, при этом тепловая мощность вычисляется по формуле

$$P=C \times Q \times \Delta T,$$

где: $C=4,2$ кДж/°C×с - теплоемкость воды;

Q , (л/с) - производительность (расход воды),

ΔT , (°C) - разница температур хоз-питьевой воды нагретой и начальной (62°C).

$$P=4,2 \times 0,056 \times 62=14,6 \text{ кВт.}$$

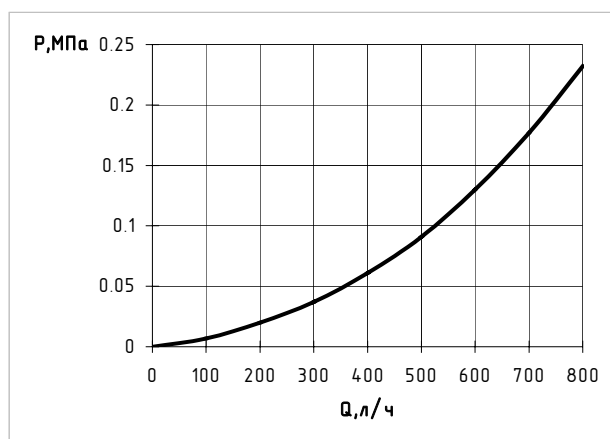


Рис.3

Зависимость гидравлического сопротивления змеевика от производительности горячей воды.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

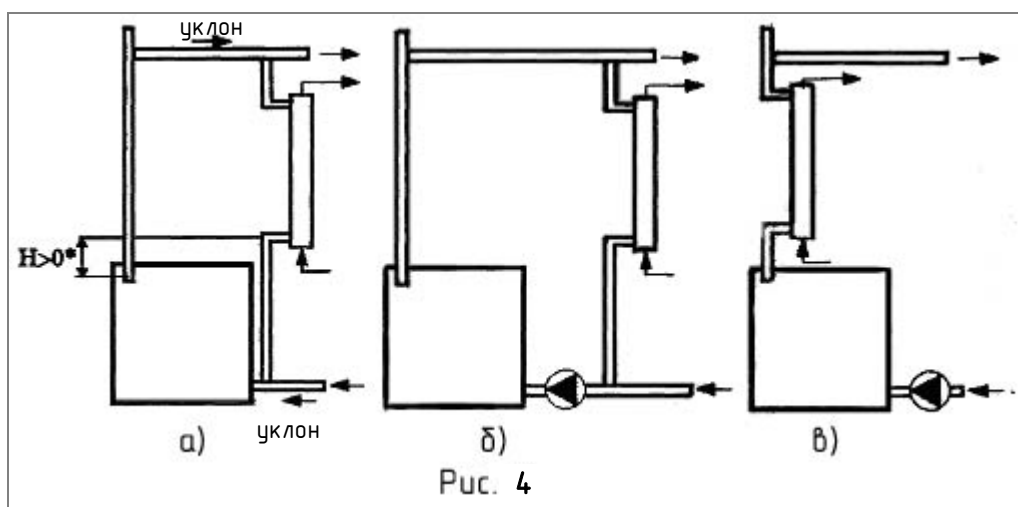
- 5.1. Монтаж водонагревателя выполнять в соответствии с рекомендациями настоящего руководства и нормативно-технической документацией, применяемой при монтаже систем водяного отопления.
- 5.2. Установка и техническое обслуживание возлагается на владельца.
- 5.3. Водонагреватель должен быть всегда заполнен водой.
- 5.4. Запрещается эксплуатировать котёл с водонагревателем без термометра на выходе горячей котловой воды из котла.
- 5.5. При работе водонагревателя в летнее время с отключенной системой отопления не допускается подъем температуры котловой воды (греющей среды) выше 90 °С.

6. МОНТАЖ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

- 6.1. Водонагреватель устанавливается в систему отопления.
- 6.2. Рекомендуемые схемы подключения приведены на рис.4

К сведению! Для систем отопления с естественной циркуляцией водонагреватель рекомендуется устанавливать выше котла в вертикальном положении.

Для систем отопления с принудительной циркуляцией – в любом положении.



Рекомендуемые схемы подключения водонагревателя ВС-159.

а) – с естественной циркуляцией; б), в) – с принудительной циркуляцией.

* Для обеспечения максимальной тепловой мощности в схеме с естественной циркуляцией рекомендуется принимать размер Н не менее 500 мм и обеспечить минимальное гидравлическое сопротивление трубопроводов подключения водонагревателя.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Водонагреватель, в частности змеевик, подлежит периодической проверке и очистке от накипи и засорения в зависимости от степени загрязнённости воды примесями.

Для очистки следует отсоединить подвод холодной воды из хоз-питьевого водопровода и отвод нагреваемой воды, отсоединить водонагреватель от системы отопления и снять его.

Далее процесс заключается в следующем:

- промыть внутреннюю полость змеевика 3-х % раствором соляной кислоты до полного очищения от накипи;
- промыть внутреннюю полость змеевика раствором щелочи (0,5 кг кальцинированной соды на 10 л воды);
- промыть внутреннюю полость змеевика водой и произвести установку водонагревателя на место в обратном порядке.

К сведению! Внутренняя полость водонагревателя по которой проходит греющая среда (котловая вода) очищается в процессе технологического обслуживания всей системы отопления.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Транспортировать водонагреватель в упаковке предприятия-изготовителя допускается любым видом транспорта без ограничения скорости и расстояния.

Условия транспортирования должны соответствовать – 5 ОЖ4 по ГОСТ15150.

8.2. Хранить в закрытом или другом помещении с вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе по условию хранения 2(С) ГОСТ15150.

9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1. Водонагреватель устанавливается в закрытом помещении и эксплуатируется при температуре окружающего воздуха свыше 0 °С.

9.2. Потребитель (владелец) должен строго соблюдать требования по режиму работы водонагревателя и его безопасному обслуживанию, своевременно проверять исправность арматуры, КИП и т.д.

9.3 Не допускается проводить ремонт водонагревателя и его элементов во время работы или при наличии в них давления.

ВНИМАНИЕ! В случае аварийной ситуации (остановка котла в зимнее время) для удаления остатков воды из водонагревателя необходимо ослабить крепление нижнего фланца и удалить воду.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие водонагревателя требованиям настоящего паспорта, ТУ4932-035-10836194-2001 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 месяцев со дня приемки или отгрузки с предприятия-изготовителя.

10.3. Срок службы водонагревателя не менее 10 лет.