

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Бологовский арматурный завод»



СЧЕТЧИК
ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЙ
СВК-15-1,5

ПАСПОРТ
СВК 125.00.000. ПС



Государственный
Реестр № 31697-06



АЯ 46

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Комплект поставки	5
4. Устройство и принцип работы	5
5. Указание мер безопасности	6
6. Подготовка к работе.....	7
7. Указания по эксплуатации.....	8
8. Техническое обслуживание	8
9. Методы и средства поверки.....	9
10. Гарантийные обязательства.....	9
11. Сведения о рекламациях.....	10
12. Свидетельство о приемке и упаковке.....	11
13. Свидетельство о поверке.....	11
14. Сведения о периодической и постремонтной поверке.....	11
15. Сведения о установке счетчика.....	11
16. Сертификаты и гигиеническое заключение.....	12

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

12.1 Счетчик горячей и холодной воды крыльчатый СВК-15-1,5

заводской № _____
соответствует ТУ 4213-006-04606952-06 и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК _____
подпись _____ дата _____

12.2 Счетчик упакован согласно требованиям, предусмотренными ТУ 4213-006-04606952-06. Входные отверстия заглушены.

Упаковщик: _____
подпись _____ дата _____

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

13.1 Счетчик горячей и холодной воды крыльчатый СВК-15-1,5

заводской № _____
на основании результатов государственной поверки признан годным к эксплуатации.

Место оттиска _____
Клейма поверителя _____ подпись _____ дата _____

14. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧ. И ПОСТРЕМОНТНОЙ ПОВЕРКЕ

Завод. № счетчика	Вид поверки	Дата поверки	Результаты поверки	Срок след. поверки	Должность, ФИО лица, Проводившего поверку	Подпись поверителя и место оттиска поверит. Клейма.

15. СВЕДЕНИЯ О УСТАНОВКЕ/СНЯТИИ СЧЕТЧИКА

Дата установки

Наименование объекта

Максимальная температура воды в трубопроводе

Наработка счетчика при установке, м³

Организация и подпись лица, производившего установку.....

.....

Средний срок службы счетчика не менее 12 лет

10.3 Предприятие-изготовитель не несет гарантийных обязательств при выходе счетчика из строя, если:

- счетчик не имеет паспорта;
- разделы паспорта “Свидетельство о приемке” и “Свидетельство о первичной поверке” не заполнены или в них отсутствует клеймо поверителя.
- счетчик используется с нарушением требований настоящего паспорта:
- счетчик имеет внешние повреждения;
- счетчик имеет внутренние повреждения, вызванные попаданием внутрь посторонних предметов;
- вода протекающая через счетчик, содержит твердые или вязкие волокнистые включения, тормозящие движение подвижных частей счетчика.

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11.1 Изготовитель не принимает рекламаций, если счетчик вышел из строя по вине потребителя и несоблюдения указаний, приведенных в разделах 5, 6, 7, 8 настоящего паспорта, а так же нарушения условий транспортирования и хранения.

11.2 Рекламации предъявляются в письменном виде, совместно с прибором в торговое представительство ОАО «БАЗ».

Адрес предприятия-изготовителя: ОАО «Бологовский арматурный завод», 171081, Россия, Тверская обл. г. Бологое, ул. Горская, 88

Адрес торгового представительства

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Счетчик холодной и горячей воды крыльчатый типа СВК-15-1,5 предназначен для измерения объема питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01, протекающей по трубопроводу при температуре от +5 до +90 С и рабочем давлении в трубопроводной сети не более 1,6 МПа.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные и подсоединительные размеры приведены на рисунке 1 и в таблице 1, основные технические данные и характеристики счетчиков указаны в таблице 2.

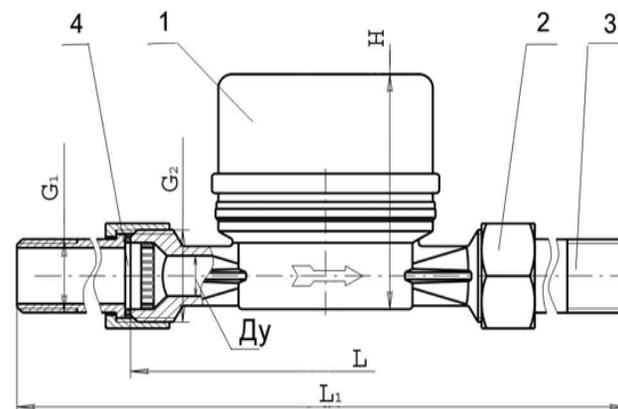


Рис. 1

Таблица 1

Обозн.	Наименование	Разм.	Ед. изм.
G1	Резьбовой соединительный фланец корпуса счетчика	3/4	дюйм
G2	Переходной фланец	1/2	дюйм
L1	Габаритный размер	198	мм.
L	Установочный размер	110	мм.
H	Высота счетчика	68	мм.
Ду	Диаметр условного прохода	15	мм.

Таблица 2

Наименование параметров	Характеристики	
	Класс А	Класс В
Диаметр условного прохода (ДУ), мм	15	
Измеряемая среда	холодная и горячая вода по СанПиН 2.1.4.1074-01	
Температура измеряемой среды, °С	От + 5 до + 90	
Температура окружающего воздуха при относительной влажности 80%, °С	От + 5 до + 50	
Номин. давление воды, МПа, не более	1,6	
Расход воды, м ³ /ч		
Минимальный (q _{min})	0.06	0.03
Переходный (q _i)	0.15	0.12
Номинальный (q _n)	1.5	1.5
Максимальный (q _{max})	3	3
Максимальный объем воды, м ³		
За сутки	37,5	
За месяц	1125	
Потеря давления, МПа, не более	0,1	
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,01	
Минимальная цена деления индикаторного устройства, м ³	0,00005	
Емкость индикаторного устройства, м ³	99999,999	
Масса, кг, не более	0,7	

2.2 По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха счетчики соответствуют исполнению В4 по ГОСТ 12997-84.

Счетчики соответствуют метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1-93 при установке на горизонтальных трубопроводах индикаторным устройством вверх и классу А на наклонных и вертикальных трубопроводах.

Буквы в наименовании счетчика обозначают: С - счетчик, В - воды, К – крыльчатый.

Цифры, стоящие после буквенного шифра, обозначают: 15 - диаметр условного прохода входного и выходного штуцеров (Ду), 1,5 - максимальный измеряемый расход, м³/ч

Занесен в Гос. реестр средств измерений под № 31697-06
Санитарно-эпидемиологическое заключение № 34.77.03.430.П.001575.03.06
Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ46.В05465

8.4. При заметном снижении расхода воды при постоянном давлении в трубопроводе необходимо прочистить защитную сетку в корпусе счетчика или промыть фильтр, установленный до счетчика (по ходу потока воды).

8.5. Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
Вода не проходит через счетчик.	Засорился входной фильтр.	Демонтировать счетчик, фильтр очистить и промыть, установить в обратном порядке.	После устранения неисправности необходима торировка и опломбирование счетчика поверителем.
Вода проходит через счетчик а стрелка и ролики неподвижны, прослушивается шум.	Неисправность индикаторного устройства.	Заменить индикаторное устройство.	
		Заклинивание крыльчатки.	Заменить или прочистить крыльчатку.

8.6. Периодичность поверки счетчика описана в разделе 9.

9. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

9.1 Поверка счетчика производится в соответствии с методикой поверки «Счетчики горячей и холодной воды крыльчатые СВК-15-1,5».

9.2 Для снятия показаний счетчика с помощью оптоэлектронного узла съема сигнала значение коэф. преобразования:

$$K = 1,481 * 10^{-5} \text{ м}^3 / \text{имп} = 67,5 \text{ имп} / \text{л}.$$

9.3 Периодичность поверки (межповерочный интервал):

- при эксплуатации на холодной воде – 6 лет.
- при эксплуатации на горячей воде – 4 года.

9.4 При проведении периодической поверки счетчика должна быть сделана соответствующая запись в разделе 14.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Изготовитель (Поставщик) гарантирует соответствие счетчика требованиям ТУ.

10.2. Гарантийный срок, при соблюдении потребителем условий при хранении, монтаже и эксплуатации водосчетчиков – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня приобретения счетчика потребителем.

6.5. На случай ремонта или замены счетчика перед прямым участком трубы до счетчика устанавливают шаровой кран (вентиль). Для задержания твердых частиц, окалины между счетчиком и краном устанавливают фильтр.

6.6. Считывание показаний счетчика производится по роликовому указателю. При необходимости (при поверках счетчиков) можно использовать данные стрелочных указателей. При этом читается (записывается) та цифра, которая пройдена стрелкой. Цифра умножается на число, написанное рядом со стрелочным указателем. Полученное число прибавляют к числу по роликовому указателю.

6.7. Для удобства считывания показаний счетчика циферблат можно поворачивать в любую сторону. При этом, для предохранения повреждения пломбы, необходимо придерживать металлическое кольцо, крепящее циферблат.

6.8. Новый счетчик может иметь первоначальные показания до 2 м³, что связано с проливом и испытаниями счетчика.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 При эксплуатации необходимо соблюдать следующие основные условия, обеспечивающие нормальную работу счетчика:

- Монтаж счетчиков должен быть выполнен в соответствии с разделами 5 и 6 настоящего паспорта;
- счетчики рекомендуется использовать для измерения воды на расходах, не превышающих номинального q_n не менее минимального q_{min} в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50193.2-92.
- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика;
- не допускается превышение максимально допустимой температуры воды;
- измерительная камера должна быть постоянно заполнена водой.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 8.1 Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте.
- 8.2 Периодически проводить внешний осмотр счетчика, проверяя при этом наличие утечек воды (появление капель) в местах соединения. При появлении течи необходимо вызвать представителя организации, с которой заключен договор на обслуживание счетчика.
- 8.3. При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой салфеткой.

2.3. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения счетчика ДД при выпуске из производства и после ремонта не превышают:

- $\pm 5\%$ - в диапазоне от минимального расхода q_{min} до переходного расхода q_t ;
- $\pm 2\%$ - в диапазоне от переходного расхода q_t до максимального расхода q_{max} включительно.

2.4 Среднеинтегральная относительная погрешность $\Delta_{дн}$ при выпуске из производства и ремонта не превышает $\pm 2,1\%$ (при поверке по ГОСТ 8.156 п3.4.7).

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки счетчика должен соответствовать таблице 3

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол-во
СВК-15-1,5	Счетчик	1
СВК 125.00.000 ПС	Паспорт	1
Комплект монтажных частей	Гайка накидная	2
	Переходник	2
	Прокладка	2
Устр-во, препятствующее противотоку воды	Обратный клапан	1
Поверочная документация	Методики поверки	1 на партию

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Счетчик состоит из преобразователя расхода и индикаторного устройства.

Преобразователь расхода состоит из корпуса, внутри которого расположена крыльчатка с магнитами. Преобразователь закрыт крышкой, которая уплотнена посредством резинового кольца. Во входном патрубке корпуса расположена защитная сетка-фильтр. Индикаторное устройство содержит масштабирующий редуктор со стрелочными и барабанными указателями измеренного объема воды. Ведомая муфта редуктора снабжена магнитами. Благодаря магнитному взаимодействию осуществляется кинематическая связь крыльчатки с редуктором индикаторного устройства.

4.2 Принцип работы счетчика состоит в следующем. Вода из трубопровода через сетку-фильтр поступает внутрь измерительной камеры преобразователя, приводит во вращение крыльчатку и ведомую муфту индикаторного устройства.

Число оборотов крыльчатки за один и тот же отрезок времени пропорционально объему воды прошедшей через счетчик.

Индикаторное устройство герметично отделен от измеряемой воды не магнитной перегородкой.

Пять роликов индикаторного устройства с цифрами черного цвета (до запятой) указывают количество измеряемой воды в куб. м., последующие три ролика после запятой с цифрами красного цвета десятые, сотые и тысячные доли куб. м., а стрелочный указатель десяти тысячную долю куб. м.

На шкале индикаторного устройства имеется звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика при метрологических поверках.

Необходимые регулировки показаний счетчика на поверочном стенде осуществляются поворотом не магнитной перегородки между измерительной камерой и индикаторным устройством, что позволяет изменять погрешность измерения в диапазоне $\pm 6\%$.

Магнитная связь защищена от внешних постоянных магнитных полей напряженностью до 140 кА/м.

Счетчик комплектуется запорным обратным клапаном, установка которого на выходном патрубке препятствует перетoku воды в обратном направлении и не позволяет устанавливать неправильное направление течения воды в приборе.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Для обеспечения безопасности работы категорически запрещается:

- использовать счетчики на параметрах, превышающих указанные в таблице;
- производить работы по устранению дефектов при наличии давления воды в трубопроводе.

5.2. Для исключения попадания во внутренние полости счетчика загрязнений подводящий трубопровод тщательно очистить от песка, окалины и других частиц. Пластмассовые колпачки со штуцеров снять только при установке счетчика в линию.

5.3. В соответствии с ГОСТ 12.2.063-81 пункт 3.10., Счетчик не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на счетчик от трубопровода. Несоединяемость соединяемых трубопроводов не должны превышать 3мм при длине 1м, плюс 1мм на каждый последующий метр. В качестве уплотнительного материала соединения переходника счетчика с трубопроводом должны применяться фторопластовый уплотнительный материал ФУМ или льняная прядь.

ВНИМАНИЕ!

ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СЧЕТЧИКА ПРОВЕДЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА ТРУБОПРОВОДЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

ВО ВНОВЬ ВВОДИМУЮ ВОДОПРОВОДНУЮ СИСТЕМУ, ПОСЛЕ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ НЕКОТОРЫХ ТРУБ СЧЕТЧИК МОЖНО УСТАНАВЛИВАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПУСКА СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЩАТЕЛЬНОЙ ЕЕ ПРОМЫВКИ (НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ ЧЕРЕЗ 2-3 НЕДЕЛИ). НА ПЕРИОД РЕМОНТА ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ СЧЕТЧИК РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЕМОНТИРОВАТЬ И ЗАМЕНИТЬ ВСТАВКОЙ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ДИАМЕТРА И ДЛИНЫ.

ПРИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОМ ОТСУТСТВИИ (БОЛЕЕ 2 ДНЕЙ) ЖИЛЬЦОВ КВАРТИРЫ НЕОБХОДИМО ЗАКРЫТЬ ВЕНТИЛЬ (КРАН), ПЕРЕКРЫВАЮЩИЙ ПОДАЧУ ВОДЫ В КВАРТИРУ.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Перед монтажом счетчика необходимо выполнить следующие требования:

- счетчик извлечь из упаковочной коробки и проверить комплектность по настоящему паспорту;
- провести внешний осмотр и убедиться в целостности корпуса и индикаторного устройства;
- проверить наличие печати в прилагаемом паспорте.

6.2. Смонтировать счетчик на трубопровод соблюдая требования настоящего раздела и раздела 5 паспорта.

6.3. Длина прямолинейного участка трубопровода должна быть не менее 5 Ду перед счетчиком и не менее 3 Ду после него (данное требование обеспечивается применением при монтаже счетчика монтажных частей, входящих в комплект поставки изделия).

- счетчик должен быть установлен так, чтобы он всегда был заполнен водой;

- опломбировать места соединения счетчика с трубопроводом;
- счетчик может устанавливаться на горизонтальном и соответствовать классу В, наклонном и вертикальном и соответствует классу А трубопроводе (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой индикаторного устройства вниз не допускается).

6.4. Перед вводом счетчика в эксплуатацию проводят следующие операции:

- перед началом работы необходимо провести кратковременный пуск воды через счетчик для удаления воздуха из системы;
- проверить герметичность выполненных соединений.