

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ



ПАСПОРТ СЧЕТЧИК ВОДЫ КОМБИНИРОВАННЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ



Счетчик ЭКОМЕРА ВК

заводской номер

Место оттиска клейма ОТК

Соответствует ТУ 4213-006-42847680-2022 и признан годным к эксплуатации.

Гарантийные обязательства несет ООО СК «ЭКОМЕРА»

121471, г. Москва, Рябиновая ул., д.55, стр.3 8(495)66-96-726

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

На основании результатов первичной поверки

Признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель _____

Место оттиска клейма поверителя

13 СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

10.1. Средний срок службы счетчика – 12 лет.

10.2. Интервал между поверками – 6 лет.

10.3 Результаты поверки приведены в таблице 4.

Таблица 4

Дата поверки	Фамилия поверителя	Результаты поверки	Подпись уполномоченного поверителя	Оттиск клейма поверителя

14 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Полное название организации _____

« _____ » _____

(дата продажи)

МП

15 ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

« _____ » _____

(подпись)

Габаритные и присоединительные размеры



Таблица 5

	L, мм	W, мм	D, мм	H, мм	H1, мм	D1, мм	n, кол. шт.	d, мм	Масса, кг
Экомера ВК50/15	320	310	165	300	265	125	4	18	20,0
Экомера ВК50/20									24,0
Экомера ВК65/20	420	360	185	310	275	145			26,0
Экомера ВК80/20		370	200	320	285	160	8	23	27,5
Экомера ВК100/20		390	220	320	295	180			28,5
Экомера ВК150/40	550	500	285	400	360	240			64,0

1. Общие сведения об изделии

1.1 Счетчик воды комбинированный универсальный Экомера ВК (далее – счетчик) предназначен для измерений объема питьевой воды в трубопроводах систем водоснабжения и тепловых сетей теплоснабжения (при температуре от 5 °С до 90 °С (корпус красного цвета) и при температуре от 5 °С до 40 °С (корпус синего цвета) по СанПиН 2.1.4.1074-01).

1.2 Счетчик может дополнительно комплектоваться герконом для дистанционной передачи импульсов. При оснащении счетчика импульсными датчиками в обозначении появляется буква «И».

1.3 Счетчик комбинированный состоит из двух счетчиков воды, имеющие разные пределы измерений и переключающего пружинного клапана в одном корпусе.

1.4 Счетчик выпускается по техническим условиям ТУ 4213-006-42847680-2022.

1.5 Номер по Государственном реестре средств измерений 89901-23

2. Технические характеристики

2.1 Основные параметры счетчиков представлены в таблице 1.

3 Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики						
Диаметр условного прохода основного счетчика	50	50	65	80	100	150	
Диаметр условного прохода вспомогательного счетчика	15	20	20	20	20	40	
Объемные расходы воды, м³/ч							
Минимальный расход Q _{min} , м³/ч:	Класс А	0,06	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
	Класс В	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,2
Переходный расход Q _t , м³/ч:	Класс А	0,15	0,25	0,25	0,25	0,25	1
	Класс В	0,12	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8
Номинальный расход Q _n , м³/ч	Класс А	15	15	25	40	60	100
	Класс В	15	15	25	40	60	100
Максимальный расход Q _{max} , м³/ч	Класс А	30	30	50	80	120	200
	Класс В	30	30	50	80	120	200
Цена наименьшего деления индикаторного устройства, м³	0,0001					0,001	
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, % в диапазонах: от Q _{min} до Q _t от Q _t (вкл.) до Q _{max}	±5%					±2%	
Емкость индикаторного устройства, м³	999999/99999						
Максимальный объем воды, измеренный за:, м³	сутки	370	900	1650	2900	5700	
	месяц	11000	18000	33000	58000	114000	
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,015	0,02	0,02	0,02	0,02	0,055	
Диапазон срабатывания переключающегося устройства при закрытии и открытии	0,7...1,4	0,7...1,8	0,8...1,8	1,2...2,1	4,2...6,0		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 12817-80						
Расход воды при потере давления 0,01Мпа Q _d , м³/ч	20	40	40	70	130	315	
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность при температуре 35 °С, %						от 5 до 50 от 84 до 106,7 до 95	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	75000						
Средний срок службы, лет, не менее	12						

3.1 Дистанционный выходной сигнал счетчика соответствует требованиям к параметрам ГОСТ 26.013-81, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сигнала	Импульсный
Амплитуда напряжения импульсов, В	До 50
Максимальный коммутирующий ток через контакты, мА	100
Частота замыкания контактов, Гц, не более	1
Цена одного импульса для счетчиков Экомера ВК, лхимп.: Ду 50/15, 50/20 65/20, 80/20, 100/20 Ду 150/40	100/10 1000/100

3. Комплектность

Комплектность счетчика приведена в таблице 3

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Счётчик воды комбинированный универсальный	Экомера ВК	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз. ¹
Индивидуальная упаковка	–	1 шт.
Примечание: ¹ по требованию или в электронном виде		

4. Устройство и принцип действия

4.1. Счетчик комбинированный состоит из двух счетчиков воды: турбинный (основной) и крыльчатый (вспомогательный), имеющие разные пределы измерений и переключающего пружинного клапана в одном корпусе Экомера ВК.

Принцип работы счётчиков состоит в измерении числа оборотов турбинки и крыльчатки, вращающихся под воздействием протекшей воды. Вода подается в корпус счётчика, а затем в измерительную полость, внутри которой на специальных опорах вращаются турбинка и крыльчатка. Непосредственно на осях турбинки и крыльчатки закреплены ведущие магнитные муфты, передающие вращение ведомым муфтам, которые находятся в счетных механизмах. Масштабирующие редукторы счетных механизмов приводят числа оборотов турбинки и крыльчатки к значениям объема протекшей воды в м³. При малых расходах поток воды протекает через крыльчатый счетчик, а когда расход увеличивается, вода проходит через турбинный. При этом часть потока продолжает проходить через крыльчатый счетчик. Расчет полного объема воды, прошедшей через комбинированный счетчик, определяется суммированием показаний объема воды турбинного и крыльчатого счетчиков. Крыльчатый счетчик защищен от перезагрузок грибовидным клапаном, который ограничивает расход воды в системе.

4.2 Счетный механизм герметичен и защищен от воздействия магнитного поля.

5. Размещение, монтаж и подготовка к работе

5.1 Счетчик устанавливается в отапливаемом помещении или специальном павильоне с температурой окружающего воздуха от +5 до +50 °С и относительной влажностью не более 95 %. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний в любое время года и гарантировать его эксплуатацию без возможных механических повреждений.

5.2 Счетчик устанавливать в трубопровод так, чтобы направление потока соответствовало стрелке на корпусе шкалой вверх (устанавливать счетчик шкалой вниз не допускается). Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа (16 кгс/см²).

5.3 Установку осуществлять таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой. После отводов, запорной арматуры, переходников, фильтров и других устройств непосредственно перед счетчиком необходимо предусмотреть прямой участок трубопровода длиной не менее 5 Ду, а за счетчиком - не менее 1 Ду, где Ду - диаметр основного водосчетчика.

5.4 Присоединение счетчика к трубопроводу с большим или меньшим диаметром, чем диаметр условного прохода счетчика производится при помощи переходников, устанавливаемых вне зоны прямолинейных участков. На случай ремонта или замены счетчика перед прямым участком до счетчика и после прямого участка трубопровода после счетчика устанавливается запорная арматура (вентили, задвижки, клапаны), а также спускники для опорожнения отключаемого участка, которые монтируются вне зоны прямых участков.

5.5 Перед установкой счетчика трубопровод обязательно промыть, чтобы удалить из него загрязнения и посторонние тела. Перед счетчиком рекомендуется установить фильтр.

5.6 При установленном в трубопровод счетчике, а также при его монтаже запрещается проводить сварочные работы.

5.7 Заполнение счетчика водой необходимо производить плавно во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание

6.1 Наружные поверхности счетчика должны содержаться в чистоте.

6.2 Периодически проводить внешний осмотр счетчика, проверяя при этом наличие утечек воды (появление капель) в местах соединения штуцеров с корпусом счетчика или с трубопроводом. При появлении течи подтянуть резьбовые соединения или заменить прокладку.

6.3 При выявлении течи из-под счетного механизма или остановки счетчика его необходимо снять и отправить в ремонт.

6.4 После ремонта счетчика необходимо провести процедуру его поверки.

6.5 Нормальная работа счетчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж счетчика выполнен в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего паспорта;
- счетчик должен использоваться для измерения объема воды на расходах, не превышающих значения номинального Q_n и не менее минимального Q_{min} (указанных в табл. 1);
- количество воды, пропущенное через счетчик за сутки, не должно превышать значений, указанных в таблице 1;
- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.

6.6 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения.

6.7 При выпуске из производства каждый счетчик пломбируется поверителем.

6.8 Эксплуатация счетчика на максимальном расходе допускается не более 1 часа в сутки.

7. Условия хранения и транспортирования

7.1 Счетчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69. В воздухе помещения, в котором хранится счетчик, не должны содержаться коррозионно-активные вещества.

7.2 Транспортирование счетчика производится любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках в упаковке, предохраняющей от механических повреждений в соответствии с требованиями ГОСТ 6019-83.

7.3 Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

8. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков указанным требованиям при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации счетчика – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

9. Сведения о рекламациях

9.1 В случае выхода счетчика из строя ремонт может осуществлять только предприятие-изготовитель или организации, имеющие соответствующую лицензию Госстандарта России на ремонт данного средства измерения.

9.2 Если счетчик вышел из строя по вине потребителя, из-за неправильной эксплуатации, не соблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, нарушении условий хранения и транспортирования изготовитель претензии не принимает.

10. Утилизация

Счетчик не содержит химической и радиационно-опасных компонентов и утилизируется путем разборки.

По всем вопросам, связанным с качеством счетчика следует обращаться к предприятию-изготовителю по адресу: **ООО СК «ЭКОМЕРА» 121471, г. Москва, Рябиновая ул., д.55, стр.3 8(495)66-96-726, info@ekomera.ru**