

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые «АКВАТЕК» («AQUATEC»)

#### Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые «АКВАТЕК» («AQUATEC») (далее - счетчики) предназначены для измерений объема питьевой холодной воды или горячей воды, протекающей по трубопроводу.

#### Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока воды, протекающей через счетчики, в показания индикаторного устройства. Поток воды попадает в корпус счетчика через решетчатый фильтр и далее поступает в измерительную полость, внутри которой вращается крыльчатка. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик. Вода, пройдя зону вращения крыльчатки, поступает через выходное отверстие в выходной патрубок. Значение объема индицируется на индикаторном устройстве.

Конструктивно счетчики состоят из корпуса с резьбовым присоединением (проточной части), крыльчатки и счетного механизма с индикаторным устройством.

Счетный механизм состоит из масштабирующего редуктора и индикаторного устройства барабанного типа. Масштабирующий редуктор приводит число оборотов крыльчатки к значениям количества протекшей воды. Индикаторное устройство регистрирует количество (объем) прошедшей через счетчик воды в м<sup>3</sup>.

Счетчики изготовлены из коррозионно-устойчивых материалов. Детали, соприкасающиеся с водой, изготовлены из материалов, не снижающих качество воды, стойких к ее воздействию в пределах рабочего диапазона температур.

Счетчики выпускаются в следующих исполнениях:

	КВ	X	-	X	X
Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые «АКВАТЕК» («AQUATEC»)					
(х) – холодной воды;					
(г) – горячей воды;					
(у) – универсальный.					
диаметр условного прохода: (15); (20).					
наличие импульсного выходного сигнала:					
( ) – отсутствует;					
( i ) – в наличии.					

Общий вид счетчиков представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначения места нанесения знака поверки представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид счетчиков

Пломбы с нанесенным знаком поверки

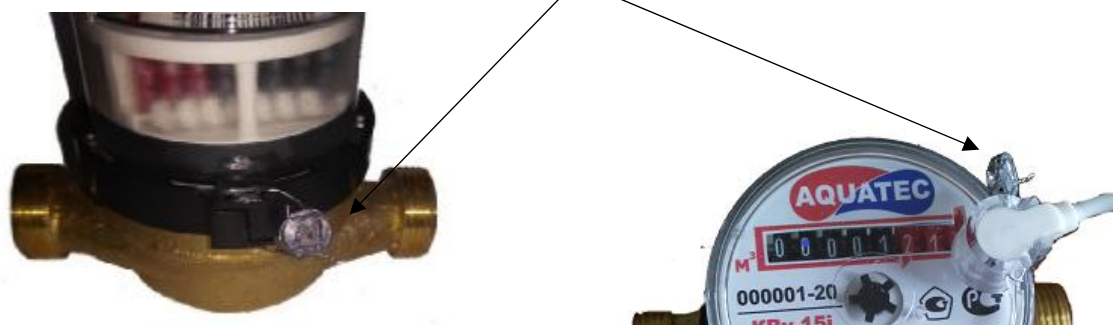


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	15		20	
Диаметр условного прохода, DN, мм				
Вид монтажа*	Н	V	Н	V
Класс точности по ГОСТ Р 50193.1	В	А	В	А
Минимальный объемный расход, $q_{\min}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,06	0,05	0,1
Номинальный объемный расход, $q_n$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	1,5	2,5	2,5
Максимальный объемный расход, $q_{\max}$ , м <sup>3</sup> /ч	3,0	3,0	5,0	5,0
Переходный объемный расход, $q_t$ , м <sup>3</sup> /ч	0,12	0,15	0,20	0,25
Порог чувствительности, не более, м <sup>3</sup> /ч	0,5 · $q_{\min}$			
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков в диапазоне расходов, %: - $q_{\min} \leq q < q_t$ - $q_t \leq q \leq q_{\max}$	±5 ±2 (при температуре воды ≤ 30 °С) ±3 (при температуре воды > 30 °С)			
Потеря давления при $q_{\max}$ , МПа, не более	0,1			
Максимальное рабочее избыточное давление воды, МПа	1,6			
Передаточный коэффициент К, м <sup>3</sup> /имп**	0,01			

\* - Н – горизонтальная установка счетчика; V – вертикальная установка счетчика;  
\*\* - только для счетчиков с импульсным выходным сигналом

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Диаметр условного прохода, DN, мм	15	20
Присоединительная резьба по ГОСТ 6357-81	3/4	1
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	110x75x95	130x75x95
Масса, г, не более	600	700
Диапазон температуры воды, °С: - для исполнений КВх - для исполнений КВг и КВу	от +5 до +30 от +5 до +90	
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С, при: а) эксплуатации б) хранения - диапазон относительной влажности воздуха, % - диапазон атмосферного давление, кПа	от +5 до +55 от -20 до +55 до 95 при температуре +35°С от 84,0 до 106,7	
Емкость индикаторного устройства, м <sup>3</sup>	99999,9999	
Наименьшая цена деления, м <sup>3</sup>	0,0001	

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую часть счетчика фотохимическим (флексографическим, тампопечатью) и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность счетчиков

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые «АКВАТЕК» («AQUATEC»)	КВ*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ 26.51.52-001-43573947-2020	1 экз.
Методика поверки	МП 26.51.52-001-43573947-2020	1 экз. на партию
Комплект монтажных частей*	-	-
* - Исполнение счетчика и комплект монтажных частей определяется договором на поставку.		

### Поверка

осуществляется по документу МП 26.51.52-001-43573947-2020 «ГСИ. Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые «АКВАТЕК» («AQUATEC»). Методика поверки», утвержденному ЗАО КИП «МЦЭ» 26.05.2020 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 3-го разряда (стационарный) в соответствии с ГПС (часть 1), утвержденной приказом Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256, диапазон от 0,06 до 2,5 м<sup>3</sup>/ч;

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых счетчиков с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в соответствующий раздел руководства по эксплуатации и/или на бланк свидетельства о поверке, а также согласно рисунку 2.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды крыльчатим «АКВАТЕК» («AQUATEC»)**

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 г. № 256 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходом жидкости

ТУ 26.51.52-001-43573947-2020 Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые «АКВАТЕК» («AQUATEC»). Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью ПК «АКВАТЕК» (ООО ПК «АКВАТЕК»)

ИНН 7814773228

Адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Сабировская, д. 50 литер А, помещение № 401

Телефон: +7 (950) 000-02-00

E-mail: [pkaquatec@mail.ru](mailto:pkaquatec@mail.ru)

**Испытательный центр**

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие «Метрологический центр энергоресурсов»

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр.8

Телефон/факс: +7 (495) 491-78-12

Web-сайт: <http://www.kip-mce.ru>

E-mail: [sittek@mail.ru](mailto:sittek@mail.ru)

Аттестат аккредитации ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311313 от 09.10.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.