ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 8.823— 2013

Государственная система обеспечения единства измерений

СЧЕТЧИКИ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Общие метрологические и технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийским научно-исследовательским институтом расходометрии» (ФГУП «ВНИИР»)

2 ВНЕСЕН Управлением метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, Техническим комитетом по стандартизации ТК 24 «Метрологическое обеспечение добычи и учета углеводородов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 сентября 2013 г. № 1004-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Март 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация, основные параметры и размеры 3
4.1 Классификация 3
4.2 Основные параметры и размеры 3
5 Общие метрологические и технические требования 4
5.1 Метрологические характеристики 4
5.2 Требования стойкости к внешним воздействиям 4
5.3 Требования к конструкции 4
5.4 Комплектность 5
5.5 Требования к электромагнитной совместимости 5
5.6 Требования надежности 7
5.7 Маркировка и упаковка 7
6 Требования безопасности 8
7 Транспортирование и хранение 8
8 Указания по эксплуатации 8
9 Гарантии изготовителя 8
Библиография 9

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственная система обеспечения единства измерений

СЧЕТЧИКИ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Общие метрологические и технические требования

State system for ensuring the uniformity of measurements. Meters for hot water.
General metrological and technical requirements

Дата введения — 2011—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на объемные счетчики жидкости различного типа действия (далее — счетчики), предназначенные для измерения объема горячей воды в системах водоснабжения, в том числе в составе систем управления и регулирования, систем дозирования.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601[1)] Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 8.142 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расхода (массы и объема) жидкости[2)]

ГОСТ 8.374 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расхода (объема и массы) воды[3)]

ГОСТ 8.417 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ 9.014 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 12.1.038 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 26.013 Средства измерений и автоматизации. Сигналы электрические с дискретным изменением параметров входные и выходные

ГОСТ 26.014 Средства измерения и автоматизации. Сигналы электрические кодированные входные и выходные

ГОСТ 356 Арматура и детали трубопроводов. Давления номинальные, пробные и рабочие. Ряды

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 14254 (МЭК 529—89)[4)] Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

[1)] Действует ГОСТ 2.601—2013.

[2)] Утратил силу в Российской Федерации.

[3)] Утратил силу в Российской Федерации.

[4)] Действует ГОСТ 14254—2015 (IEC 60529:2013).

Издание официальное

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15528 Средства измерений расхода, объема или массы протекающих жидкости и газа. Термины и определения

ГОСТ 19768 Информационная технология. Наборы 8-битных кодированных символов. Двоичный код обработки информации

ГОСТ 23170 Упаковка изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ Р 51317.4.2 (МЭК 61000-4-2:2008)[1] Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.3 (МЭК 61000-4-3:2006)[2] Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.4 (МЭК 61000-4-4:2004)[3] Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.5 (МЭК 61000-4-5—95) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.11 (МЭК 61000-4-11:2004)[4] Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51318.14.1 (СИСПР 14-1:2005)[5] Совместимость технических средств электромагнитная. Бытовые приборы, электрические инструменты и аналогичные устройства. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений

ГОСТ Р 51318.22 (СИСПР 22:2006)[6] Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений

ГОСТ Р 51522.1 (МЭК 61326-1:2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний[7]

ГОСТ Р 52319 (МЭК 61010-1:2001)[8] Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 52931 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

---

[1] Действует ГОСТ 30804.4.2—2013 (IEC 61000-4-2:2008).

[2] Действует ГОСТ 30804.4.3—2013 (IEC 61000-4-3:2006).

[3] Действует ГОСТ 30804.4.4—2013 (IEC 61000-4-4:2004).

[4] Действует ГОСТ 30804.4.11—2013 (IEC 61000-4-11:2004).

[5] Действует ГОСТ 30805.14.1—2013 (CISPR 14-1:2005).

[6] Действует ГОСТ 30805.22—2013 (CISPR 22:2006).

[7] Действует ГОСТ Р МЭК 61326-1—2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования».

[8] Действует ГОСТ 12.2.091—2012.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **расход жидкости (расход):** По ГОСТ 15528.

3.2 **объемный расход:** По ГОСТ 15528.

3.3 **счетчик жидкости:** По ГОСТ 15528.

3.4 **первичный преобразователь:** По [1].

3.5 **измерительный преобразователь:** По [1].

3.6 **водяная система теплоснабжения:** Система теплоснабжения, в которой теплоносителем является вода.

3.7

рабочее давление: Наибольшее избыточное давление, при котором обеспечивается заданный режим эксплуатации арматуры и деталей трубопроводов.

[ГОСТ 356—80, пункт 4]

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Классификация

4.1.1 В зависимости от конструктивного исполнения счетчики подразделяют на моноблочные и раздельные.

4.1.2 В зависимости от числа измерительных каналов счетчики подразделяют на:

- одноканальные — с одним измерительным каналом горячей воды;
- многоканальные — с двумя и более измерительными каналами количества теплоносителя, расхода и других физических величин.

4.2 Основные параметры и размеры

4.2.1 Диаметры условных проходов счетчиков следует выбирать из ряда: 10; 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1400; 1600; 1800; 2000 мм.

В обоснованных случаях допускается применение других значений диаметров условных проходов.

4.2.2 Значение верхнего предела объемного расхода $G_в$ следует выбирать из ряда: (0,125; 0,16; 0,20; 0,25; 0,32; 0,40; 0,50; 0,60; 0,80; 1,0) $\cdot 10^n$ м^3/ч, *где* n — целое положительное число.

4.2.3 Нижний предел объемного расхода $G_н$ следует выбирать из ряда: (0,001; 0,002; 0,004; 0,01; 0,02; 0,04) $\cdot G_в$.

4.2.4 Значение рабочего давления счетчиков следует выбирать из рядов ГОСТ 356. В обоснованных случаях допускается устанавливать другие значения рабочего давления. Давление измеряемой среды не должно превышать рабочее давление счетчика.

4.2.5 Границы диапазона изменений температуры воды должны соответствовать следующим требованиям: от плюс 30 °С до плюс 90 °С. Конструкция счетчика может обеспечивать работу в двух диапазонах изменений температуры воды [2].

4.2.6 Допустимое значение потери давления на первичном преобразователе не должно превышать 25 кПа при значении расхода $G_в$.

4.2.7 Счетчики должны представлять измеряемую величину в м^3.

По согласованию с заказчиком допускается применять другие единицы измерения по ГОСТ 8.417.

4.2.8 Параметры электрических выходных сигналов должны соответствовать ГОСТ 26.013, ГОСТ 26.014 и ГОСТ 19768.

4.2.9 Рекомендуемые типы интерфейсов — RS232, RS485.

Конкретные значения параметров выходных сигналов, вид интерфейсов и их физическая реализация должны быть установлены в технических условиях на счетчики конкретного типа.

4.2.10 Электрическое питание счетчиков осуществляется:

- от сетей общего назначения постоянного или переменного тока;
- автономного встроенного источника питания.

5 Общие метрологические и технические требования

Счетчики должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на счетчики конкретного типа.

5.1 Метрологические характеристики

5.1.1 Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков, %, должны соответствовать значениям, выбираемым из ряда:

± (0,2; 0,25; 0,4; 0,5; 0,6; 1,0; 1,5; 1,6; 2,0; 3,0).

Допускается устанавливать разные значения погрешности на отдельных участках диапазона измерений и для измерительных каналов многоканальных счетчиков.

5.1.2 Конкретные требования по указанным дополнительным функциям устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.1.3 Передача единицы объемного расхода и объема воды происходит в соответствии с ГОСТ 8.374 и ГОСТ 8.142.

5.2 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.2.1 По устойчивости и (или) прочности к воздействию температуры и влажности окружающей среды счетчики должны соответствовать исполнениям В4, С1, С3, С4 по ГОСТ Р 52931.

Конкретное исполнение устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.2.2 По устойчивости и (или) прочности к воздействию синусоидальных вибраций счетчики должны соответствовать исполнениям по ГОСТ Р 52931:

- *N*1, *N*2, *NX*, *V*1, *V*2, *VX* — для первичных преобразователей и счетчиков в моноблочном исполнении;
- *L*1, *L*2, *LX* — для измерительных преобразователей.

5.2.3 По устойчивости к воздействию атмосферного давления счетчики должны соответствовать исполнениям *P*1, *P*2 по ГОСТ Р 52931.

Конкретное исполнение устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.2.4 Отдельные составные части счетчиков по устойчивости к внешним воздействиям, указанным в 5.2.1—5.2.3, могут иметь различные исполнения.

5.2.5 Счетчики должны сохранять свои характеристики при воздействии постоянных и (или) переменных магнитных полей промышленной частоты с напряженностью до 400 А/м.

5.2.6 Счетчики, которые по своему принципу действия не выдерживают воздействие магнитных полей по 5.2.5, должны выдерживать указанные воздействия с напряженностью до 40 А/м.

5.2.7 Требования к погрешности счетчиков при воздействии внешних влияющих факторов (5.2.1—5.2.3, 5.2.5, 5.2.6) устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.2.8 Счетчики или их составные части, на работу которых влияет отклонение от рабочего положения, должны сохранять свои характеристики при отклонении на ±5°, если иное значение отклонения не установлено в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.2.9 Степень защиты составных частей счетчиков от проникновения пыли, посторонних тел и воды устанавливают в соответствии с ГОСТ 14254, и она должна быть не ниже:

- IP 54 — для первичных преобразователей и счетчиков в моноблочном исполнении;
- IP 44 — для измерительных преобразователей.

В обоснованных случаях допускается устанавливать степень защиты IP 20.

5.2.10 Требования к счетчикам в транспортной таре — по ГОСТ Р 52931.

Конкретный вид механической нагрузки следует устанавливать в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.3 Требования к конструкции

5.3.1 Счетчики могут иметь отдельные составные части, в том числе первичные и измерительные преобразователи, устройства передачи и представления информации.

5.3.2 Счетчики должны быть обеспечены средствами защиты от несанкционированного доступа к ним с целью изменить показания или метрологические характеристики.

5.3.3 Устройства индикации должны обеспечивать возможность считывания показаний с расстояния не менее одного метра при нормальных условиях освещения.

5.3.4 Требования к габаритным, установочным и присоединительным размерам, материалам деталей, соприкасающихся с теплоносителем, потере давления, потребляемой мощности, массе должны быть установлены в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.4 Комплектность

5.4.1 Комплектность счетчиков устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.4.2 Перечень монтажных, установочных деталей и приспособлений, запасных частей и принадлежностей, входящих в комплект к счетчикам, устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.4.3 Эксплуатационная документация, прилагаемая к счетчику, должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.610.

5.4.4 Примеры условных обозначений счетчиков приводят в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.5 Требования к электромагнитной совместимости

5.5.1 Требования к электромагнитной совместимости счетчиков и их составных частей — по ГОСТ Р 51522.1 и настоящему стандарту.

5.5.2 Счетчики и их составные части, электропитание которых осуществляется от электрической сети, должны быть устойчивыми к установившимся отклонениям напряжения электропитания, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Вид счетчика	Предел отклонения напряжения электропитания счетчика	
	Нижний $U_{мин}$	Верхний $U_{макс}$
Счетчик, для которого установлено номинальное напряжение электропитания $U_{л}$	0,85 $U_{л}$	1,1 $U_{л}$
Счетчик, для которого установлен диапазон изменения напряжений электропитания, включая наименьшее значение напряжения $U_{л1}$ и наибольшее $U_{л2}$	0,85 $U_{л1}$	1,1 $U_{л2}$

5.5.3 Счетчики и их составные части, электропитание которых осуществляется от электрической сети, должны быть устойчивыми к воздействию отклонения частоты в пределах от 49 до 51 Гц.

5.5.4 Счетчики и их составные части, электропитание которых осуществляется от встраиваемых или внешних источников постоянного тока, должны быть устойчивыми к воздействию отклонения напряжения электропитания от $U_{мин}$ до $U_{макс}$, где $U_{мин}$ — наименьшее значение напряжения электропитания, устанавливаемое в технических условиях на источник постоянного тока при температуре 20 °С; $U_{макс}$ — наибольшее напряжение ненагруженного источника постоянного тока.

5.5.5 Счетчики и их составные части, электропитание которых осуществляется от электрической сети, должны быть устойчивыми к прерываниям напряжения электропитания по ГОСТ Р 51317.4.11 с параметрами, приведенными в таблице 2.

Таблица 2

Параметр прерывания напряжения электропитания	Значения параметра прерывания напряжения электропитания
Степень жесткости испытаний	1
Длительность, период/мс	1/20
Число прерываний напряжения	10
Интервал времени между последовательными прерываниями напряжения, с	10 ± 1

5.5.6 Счетчики и их составные части должны быть устойчивыми к наносекундным импульсным помехам в цепях электропитания, управления, контроля и сигнализации по ГОСТ Р 51317.4.4 с параметрами, приведенными в таблице 3.

Таблица 3

Параметр импульсных помех	Значение параметра импульсных помех
Степень жесткости испытаний при подаче помехи на: - цепи электропитания переменного тока; - цепи управления, контроля, сигнализации и цепи питания постоянного тока	 3 3*
Испытательное напряжение, кВ, при подаче помехи на: - цепи электропитания переменного тока; - цепи управления, контроля, сигнализации и цепи питания постоянного тока	 2 1*
Длительность испытаний, с, при подаче помехи на цепи электропитания и цепи управления, контроля и сигнализации: - при положительной полярности помехи - при отрицательной полярности помехи	 60 60
* При длине кабеля более 1,2 м.	

5.5.7 Счетчики и их составные части должны быть устойчивыми к микросекундным импульсным помехам большой энергии в цепях электропитания, управления, контроля и сигнализации по ГОСТ Р 51317.4.5 с параметрами, приведенными в таблице 4.

Таблица 4

Параметр импульсных помех	Значение параметра импульсных помех
Степень жесткости испытаний при подаче помехи на цепи электропитания переменного тока: - по схеме «провод-земля» - по схеме «провод-провод»	 3 2
Испытательное напряжение, кВ, при подаче помехи на цепи электропитания переменного тока: - по схеме «провод-земля» - по схеме «провод-провод»	 2* 1**
Степень жесткости испытаний при подаче помехи на цепи электропитания постоянного тока: - по схеме «провод-земля» - по схеме «провод-провод»	 2* 1**
Испытательное напряжение, кВ, при подаче помехи на цепи управления, контроля и сигнализации: - по схеме «провод-земля» - по схеме «провод-провод»	 0,5* 0,5**
Число импульсов помех, подаваемых на цепи электропитания и цепи управления, контроля и сигнализации: - положительной полярности - отрицательной полярности	 3 3
* При длине кабеля более 10 м. ** Только для внешних кабелей постоянного монтажа длиной более 10 м, подключенным к счетчикам.	

5.5.8 Счетчики и их составные части должны быть устойчивыми к радиочастотному электромагнитному полю по ГОСТ Р 51317.4.3 с параметрами, приведенными в таблице 5.

Таблица 5

Параметр радиочастотных помех	Значение параметра радиочастотных помех
Полоса частот, МГц	26—1000
Степень жесткости испытаний	2
Напряженность поля, В/м	3

5.5.9 Счетчики и их составные части должны быть устойчивыми к электростатическим разрядам по ГОСТ Р 51317.4.2 с параметрами, приведенными в таблице 6.

Таблица 6

Параметр электростатических разрядов	Значение параметра электростатических разрядов
Степень жесткости испытаний при: - контактном разряде - воздушном разряде	 2 3
Испытательное напряжение, кВ, при: - контактном разряде - воздушном разряде	 4 8
Число разрядов на каждую испытательную точку: - положительной полярности - отрицательной полярности	 10 10

5.5.10 Напряжение индустриальных радиопомех, создаваемых счетчиком на зажимах подключения к сети электропитания, и напряженность поля индустриальных радиопомех, создаваемых счетчиком, не должны превышать значений, установленных:

- ГОСТ Р 51318.22 — для счетчиков, в конструкции которых применено микропроцессорное устройство;
- ГОСТ Р 51318.14.1 и [3] — для счетчиков, в конструкции которых отсутствует микропроцессорное устройство.

5.6 Требования надежности

5.6.1 Средняя наработка на отказ счетчиков — не менее 25000 ч.

5.6.2 Средний срок службы счетчиков — не менее 12 лет.

5.6.3 Критерий предельного состояния — несоответствие счетчиков требованиям 5.2.2 и (или) раздела 6.

5.6.4 Дополнительные требования к надежности счетчиков — по техническим условиям на счетчики конкретного типа.

5.7 Маркировка и упаковка

5.7.1 На счетчики должна быть нанесена маркировка, содержащая:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение счетчика;
- порядковый номер счетчика по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- основную погрешность;
- пределы измерения по расходу;
- указатель направления потока;
- наибольшее рабочее давление;
- наибольшую рабочую температуру;
- степень защиты по ГОСТ 14254;
- знак утверждения типа средства измерений.

5.7.2 Состав и место расположения маркировки устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа.

5.7.3 Маркировка тары — по ГОСТ 14192.

5.7.4 Упаковка счетчиков — по ГОСТ 23170, консервация — по ГОСТ 9.014.

6 Требования безопасности

6.1 Требования безопасности — по ГОСТ Р 52319 и настоящему стандарту.

6.2 Требования к электрической прочности изоляции и сопротивлению изоляции — по ГОСТ Р 52931.

6.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчики должны соответствовать одному из классов 0; 0I; I; II и III ГОСТ 12.2.007.0.

6.4 Электробезопасность счетчиков с питанием от сетей общего назначения — по ГОСТ 12.1.038.

6.5 Требования гидравлической прочности и герметичности счетчиков устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа в соответствии с ГОСТ 356.

6.6 Устранение дефектов счетчика, замена, присоединение и отсоединение его от трубопровода, находящегося под давлением, проводят при полном отсутствии избыточного давления в трубопроводе и перекрытии этого трубопровода перед счетчиком и после него.

6.7 Дополнительные требования безопасности, обусловленные конструктивными и эксплуатационными особенностями, устанавливают в технических условиях на счетчики конкретного типа.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Условия транспортирования счетчиков — по ГОСТ 15150.

Счетчики перевозят крытыми транспортными средствами в соответствии с правилами перевозок грузов.

7.2 Условия хранения счетчиков — по ГОСТ 15150.

Максимальный срок хранения должен быть установлен в технических условиях на счетчики конкретного типа.

8 Указания по эксплуатации

8.1 При эксплуатации счетчиков соблюдают требования эксплуатационной документации на них.

8.2 Счетчики воды должны быть работоспособными при установке в любом положении, если на них не указано положение установки.

8.3 В ЭД на счетчик конкретного типа изготовитель должен указать возможность измерения обратного потока воды. Значение максимально допустимой погрешности в этом случае относят к измерению прямого и обратного потоков воды. Конструкция счетчика воды, не предусмотренного для измерения обратного потока воды, должна препятствовать возникновению обратного потока или выдерживать его без каких-либо повреждений или изменений метрологических характеристик.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям настоящего стандарта и (или) технических условий на счетчики конкретного типа при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 18 месяцев с момента ввода счетчиков в эксплуатацию и установлен в технических условиях на счетчики конкретного типа.

Библиография

[1] Рекомендации по межгосударственной стандартизации РМГ 29—2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения

[2] Методические рекомендации по техническим требованиям к системам и приборам учета воды, газа, тепловой энергии, электрической энергии (утверждены Приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 21 января 2011 г. № 57)

[3] Нормы 8—95 Радиопомехи индустриальные. Электроустройства, эксплуатируемые вне жилых домов. Предприятия на выделенных территориях или отдельных зданиях. Допускаемые значения. Методы измерения (утверждены Министерством связи Российской Федерации 9 октября 1995 г.)

УДК 621.125:006.354 ОКС 17.020

Ключевые слова: счетчики, системы теплоснабжения водяные, измерение количества теплоносителя

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.03.2019. Подписано в печать 25.03.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,25.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru