8. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик НОРМА СВКМ ____ **15 Х** заводской номер **1001853 С 20**

Счётчик НОРМА СВКС ____ заводской номер

Место оттиска клейма

Дата изготовления: 8 июля 2020 г.

Соответствует техническим условиям ТУ 26.51.63-001-30624784-2018 и признан годным к эксплуатации.

Изготовитель: ООО «НИС».

Адрес: Общество с Ограниченной Ответственностью «Норма Измерительные Системы»

198097, СПБ, ул. Трефолева, д. 2, литер БН, офис 317 ИНН 7805565976 КПП 780501001, т./ф. (812)309-46-34;

info@normais.ru; http://www.normais.ru

Представитель на территории Республики Беларусь: Общество ограниченной ответственностью «АкваБренд»

Адрес: 225409, Республика Беларусь, г. Барановичи, ул. Чернышевского д.94-5

Тел: 8-044 522-4-666, Тел./факс: 8(0163)48-63-51(52) EMAIL: 375445224666@mail.ru

Сайт: http://аквабренд.бел

Поверка осуществляется по документу СТБ 8046-2015 «Счётчики холодной питьевой воды и горячей воды. Методика поверки.»

На основании результатов первичной поверки:

9. СВЕДЕНИЯ О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

Счетчик НОРМА СВКМ ____ **15 Х** заводской номер **1001853 С 20**

Счётчик НОРМА СВКС ____ заводской номер

признан годным и допущен к эксплуатации

«____» 08 ИЮЛ 2020 Поверитель _____ Место оттиска клейма поверителя

Сенчило А. Л.

10. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

10.1. Средний срок службы Счетчика - 12 лет.

10.2. Межповерочный интервал:

для Счетчиков холодной воды DN 15-20 – 48 месяцев; DN 25-50 – 24 месяца

для Счетчиков горячей воды DN 15-20 – 48 месяцев; DN 25-50 – 24 месяца

для Универсальных счётчиков DN 15-20 – 48 месяцев; DN 25-50 – 24 месяца.

10.3 Результаты поверки заносится в таблицу 2.

Таблица 2 - Результаты поверки

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

11. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Полное название организации_____

«_____»_____ (дата продажи)

МП

12. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

«_____»_____ _____

(подпись)

13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

13.1. Счетчики перевозят в закрытых транспортных средствах и хранят в сухих помещениях при температуре от минус 50 до плюс 50 °С, в которых не должно содержаться пыли и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

13.2. Транспортировка Счетчиков осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 в части воздействия климатических факторов. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов средние по ГОСТ 23170.

13.3. Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1 Специальных требований при применении Счетчика и/или его утилизации по допустимым химическим, радиационным и биологическим воздействиям на окружающую среду не предъявляется.

14.2 Утилизация Счетчика должна быть выполнена уполномоченной компанией с соблюдением всех действующих инструкций и законов страны, осуществляющей эксплуатацию.

НОРМА НИС

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

26.51.63-001-30624764-2518 РЭ Экспортный вариант

ПАСПОРТ

Счетчики горячей и холодной воды крыльчатые НОРМА СВКМ и НОРМА СВКС

Магнитозащищенные

Экспортный вариант

Настоящее руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках Счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых НОРМА СВКМ (одноструйных) и НОРМА СВКС (многоструйных) (далее – Счетчик), указания для его правильной и безопасной эксплуатации, гарантии изготовителя, а также сведения о сертификации и утилизации изделия.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые НОРМА СВКМ (одноструйные) и НОРМА СВКС (многоструйные) предназначены для измерений объема холодной питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 и сетевой воды, протекающей по трубопроводу при температуре от +5 °С до +90 °С и рабочем давлении в водопроводной сети не более 1,6 МПа (16 кгс/см^2). Информация о давление и температуре наносится на лицевую часть счётного механизма.

1.2. Счетчик горячей воды является универсальным и может применяться для измерения объема холодной воды.

1.3. Счетчик НОРМА СВКМ и НОРМА СВКС может дополнительно комплектоваться импульсным датчиком (магнитоуправляемым герметизированным контактом (герконом)) с указанной ценой импульса, для дистанционной передачи низкочастотных импульсов, при этом в обозначении Счетчика появляется буква «И» Цена импульса – 0,01 м3/имп. / _____ (указать если иное).

1.4. Счетчики защищены от манипулирования показаниями с помощью внешнего магнитного поля.

1.5. Модель СВКМ-(Ду)МХ/Г и СВКС-(Ду)МХ/Г допускает работу Счетчика при частичном или полном погружении в воду. Счетчики данного исполнения не восприимчивы к воздействию внешнего магнитного поля.

1.6. Счетчики воды выпускают по ТУ 26.51.63-001-30624784-2018

1.7. Номер прибора в Государственном реестре средств измерений республики Беларусь: **РБ 03 07 7428 20**

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические и метрологические характеристики Счетчиков представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические и метрологические характеристики.

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра					
1	Диаметр условного прохода (Ду), мм	15	20	25	32	40	50
2	Счетчики выпускаются с соотношением (отношение постоянного расхода к минимальному R=Q3/Q1 - для горизонтальной и вертикальной установки). Объемный расход воды (q), м^3/ч:	R40	R40	R40	R40	R40	R40
	- постоянный q_3	2,5	4,0	6,3	10	16	25
	- минимальный q_1	0,063	0,1	0,158	0,25	0,4	0,63
	- переходный q_2	0,1	0,16	0,252	0,4	0,6	1,0
	- максимальный q_4	3,125	5,0	7,875	12,5	20	31,2
3	Максимальное рабочее давление, Мпа	1,6					
4	Потеря давления при q_3, не более, МПа	0,063					
5	Класс чувствительности к возмущениям потока	перед счетчиком – U3, после счетчика – D3					
6	Емкость счетного устройства, м^3	99999,9999			99999,999		
7	Цена деления младшего разряда счетного устройства, м^3	0,0001			0,001		
8	Температура окружающей среды, С	(+5...+55)					
9	Относительная влажность при температуре 35 °С, %	80					
10	Диапазон рабочих температур воды, °С: для Счетчиков холодной воды / для Счетчиков горячей воды / для Универсальных моделей	T50 / T90 / T90					
11	При выпуске из производства и после ремонта пределы допускаемых значений относительной погрешности в диапазоне расходов составляют: - Q1 < Q ≤ Q2; / - Q2 < Q ≤ Q4 (в диапазоне температур воды до 30 °С); / - Q2 < Q ≤ Q4 (в диапазоне температур воды от 30 до 90 °С)	±5 % / ±2 % / ±3 %					
12	Номинальный диаметр резьбового соединения на корпусе счетчика, дюйм	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
13	Номинальный диаметр резьбового соединения штуцеров, дюйм	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	Для счётчиков модели СВКМ						
14	Габаритные размеры не более, мм:						
	- длина	110 (80)	130	160	155	200	215
	- высота	77	80	80	110	110	110
	- ширина	87	85	83	117	117	117
15	Масса Счетчика не более, кг	0, 65	0,95	1,4	1,85	2,3	3,5
	Для счётчиков модели СВКМ						
16	Габаритные размеры, мм, не более:						
	- длина	165	190	260	260	300	300
	- высота	103	103	120	120	155	160
	- ширина	83	83	104	104	120	160
17	Масса счетчика не более, кг	0, 66	0,78	2,20	3,2	4,5	11,2
18	Средняя интенсивности магнитного поля, низ/верх, мкТл, не более	650/450					
19	Межповерочный интервал, месяцев	48	24				
20	Средний срок службы, лет	12					

2.2.. Счетчик оснащается импульсным датчиком по отдельному заказу, и позволяет включать такой прибор в состав систем централизованного учета расхода энергоресурсов.

Параметры низкочастотных импульсов:

- амплитуда импульсов – 3...3,8 В;
- полярность - положительная.

В цепи датчика может быть внешний источник питания постоянного тока напряжением не более 3,6В.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик воды крыльчатый НОРМА СВКМ, НОРМА СВКС*	1 шт.
Паспорт.Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.
Обратный клапан**	1 шт.
Комплект монтажных частей **	1 шт.
Импульсный датчик*	1 шт.

Примечание: ***- модель определяется договором на поставку;***

****- вариант определяется договором на поставку.***

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы Счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Применяемый метод измерений – прямой. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через Счетчик.

Поток воды попадает в корпус Счетчика через фильтр во входной патрубок, далее поступает в измерительную камеру, внутри которой на твердых опорах вращается крыльчатка. Вода, пройдя измерительную камеру, поступает в выходной патрубок Счетчика. Счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем воды, прошедшей через Счетчик в $м^3$. Индикаторное устройство счетного механизма имеет ролики и стрелочные указатели для регистрации объема в $м^3$ и в долях $м^3$. Показания объема воды считывается с индикаторного устройства счетного механизма. Индикаторное устройство счетного механизма, полностью или частично, может находиться в специальной жидкости, препятствующей его загрязнения водой, протекающей через Счетчик. Индикаторное устройство счетного механизма имеет звездочку, обеспечивающую повышение разрешающей способности Счетчика при его поверке на установках с автоматическим съемом сигнала.

5. РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Счетчик устанавливается в помещении с температурой окружающего воздуха от +5 до +55°С и относительной влажностью не более 80%.

5.2.Счетчик исполнения (М) допускается устанавливать в затапливаемых помещениях и колодцах.

5.3. Место установки Счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний с прибора и гарантировать его эксплуатацию без повреждений.

5.4. Перед монтажом Счетчика необходимо выполнить следующие требования:

- извлечь Счетчик из упаковки и проверить комплектность согласно данного руководства;
- произвести внешний осмотр и убедиться в целостности корпуса и индикаторного устройства, а также проверить целостность пломб и наличие клейма на пломбе. Счетчик без клейма или с просроченным клеймом в эксплуатацию не принимается;
- перед установкой Счетчика трубопровод тщательно промыть, чтобы удалить из него окалину, песок, сантехнический лен и другие твердые частицы.

Внимание: частичное перекрытие проходного сечения входного патрубка Счетчика засорами различного происхождения влияет на точность показаний прибора.

5.5. ВНИМАНИЕ! Для продления срока службы Счетчика и для предотвращения разрушения крыльчатки необходимо установить до Счетчика проточный фильтр.

5.6. Перед вводом Счетчика в эксплуатацию проводят следующие операции:

- после монтажа Счетчика воду в магистраль подавать медленно при открытых воздушных клапанах для предотвращения выхода Счетчика из строя под действием захваченного водой воздуха;
- проверить герметичность выполненных соединений.

5.7. Во вновь вводимую в эксплуатацию водопроводную систему, после капитального ремонта или при замене некоторой части труб, Счетчик можно устанавливать только после пуска системы и тщательной ее промывки.

5.8. При монтаже Счетчиков необходимо соблюдать следующие условия:

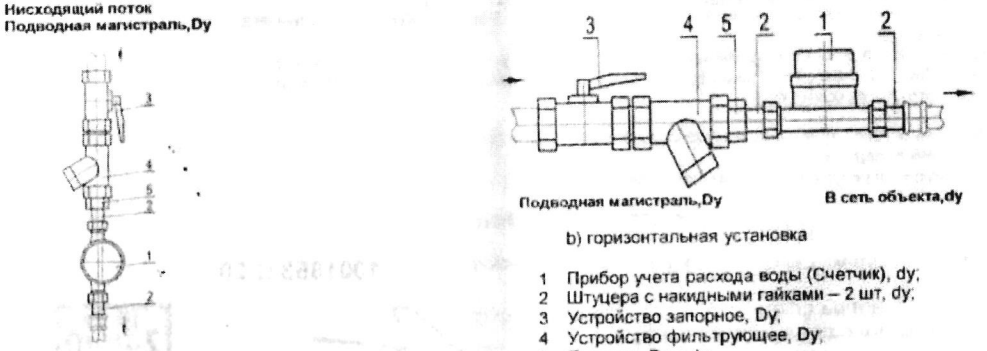
- направление стрелки на корпусе Счетчика должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
- присоединительные штуцера соединить с трубопроводом, установить прокладки между Счетчиком и штуцерами, затянуть накидные гайки;
- установить Счетчик без натягов, сжатий и перекосов;
- присоединение Счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6МПа;
- Счетчик должен быть полностью заполнен водой;
- Счетчик устанавливается на горизонтальном, наклонном и вертикальном трубопроводе (устанавливать Счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой вниз не допускается);
- прямые участки трубопровода при установке должны быть длинной не менее 3 Ду до и 3 Ду после Счетчика, что обеспечивается поставляемыми в комплекте присоединительными штуцерами;
- присоединение к трубопроводам с диаметром большим или меньшим, чем диаметр присоединительного штуцера, осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными вне зоны прямолинейных участков;
- на случай ремонта или замены перед прямолинейными участками трубопровода до Счетчика рекомендуется устанавливать запорные вентили или шаровые краны;
- если Счетчик укомплектован паронитовыми прокладками, то перед монтажом их необходимо выдержать в горячей воде 7-10 мин при температуре 70-80°С, паронитовые прокладки повторному использованию не подлежат.
- при комплектации Счетчика запорным обратным клапаном (при установке запорного клапана на выходном патрубке) исключен переток воды в обратном направлении и исключена неправильная установка прибора.

ВНИМАНИЕ! После установки Счетчика проведение сварочных работ на трубопроводе не допускается.

5.9. Монтаж должен быть выполнен в соответствии с требованиями стандарта СТБ ISO 4064-2

5.10. Варианты подключения Счетчика приведены на рисунке 1.

Рисунок 1 - Варианты подключения Счетчика



а) вертикальная установка

b) горизонтальная установка

1 Прибор учета расхода воды (Счетчик), dy;
2 Штуцера с накидными гайками – 2 шт, dy;
3 Устройство запорное, Dy;
4 Устройство фильтрующее, Dy;
5 Переход, Dy x dy.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

6.1. .При эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия, обеспечивающие нормальную работу Счетчика: монтаж Счетчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5 настоящего руководства по эксплуатации; Счетчик должен использоваться для измерения количества воды при часовых расходах, не превышающих постоянного расхода Q_3 согласно таблице 1; в трубопроводе не допускается гидравлических ударов, не допускается превышение максимально допустимой температуры воды; не допускается превышение допустимого давления в трубопроводе; не допускается сильная вибрация трубопровода; Счетчик должен быть заполнен водой; не допускается эксплуатация Счетчиков в местах, где они могут быть погружены в воду; не допускается эксплуатация Счетчика с просроченным сроком периодической поверки.

6.2. Наружные поверхности Счетчика необходимо содержать в чистоте.

6.3. 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.

6.4. При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой полотняной салфеткой.

6.5. При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе необходимо прочистить защитную сетку фильтра, установленного до Счетчика.

6.6. В случае выхода Счетчика из строя, ремонт может осуществлять только предприятие-изготовитель или организация, имеющая соответствующую лицензию на ремонт данного средства измерения.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1.Прибор соответствует указанным техническим данным и характеристикам при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации 30 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня первичной поверки. При отсутствии в руководстве по эксплуатации даты ввода в эксплуатацию, гарантийный срок эксплуатации отсчитывается со дня первичной поверки.

7.3. Гарантийный ремонт не осуществляется, если Счетчики вышли из строя из-за неправильной эксплуатации и не соблюдения указаний настоящего руководства по эксплуатации, а также нарушения правил транспортирования и хранения. Гарантийный ремонт не осуществляется, если качество воды не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

Сохраняйте руководство по эксплуатации! Счетчики без руководства по эксплуатации в гарантийный ремонт не принимаются.

7.4. Гарантийные обязательства и ремонт изделий на территории Республики Беларусь осуществляет: Общество ограниченной ответственностью «АкваБренд»

Адрес: 225409, Республика Беларусь, г. Барановичи, ул. Чернышевского д.94-5

Тел: 8-044 522-4-666, Тел./факс: 8(0163)48-63-51(52) EMAIL: 375445224666@mail.ru

Сайт: http://аквабренд.бел