



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.29.010.А № 59585/1

Срок действия до 02 сентября 2025 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Акционерное общество "Тепловодомер" (АО "Тепловодомер"), г. Мытищи,  
Московская обл.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 61400-15

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП РТ 2273-2015

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 6 лет

Свидетельство об утверждении типа переоформлено и продлено приказом  
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии  
от 02 сентября 2020 г. № 1474

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

А.В.Кулешов



07 09 ..... 2020 г.

Серия СИ

№ 046091

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд

#### Назначение средства измерений

Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд предназначены для измерений объема холодной питьевой воды в системах холодного водоснабжения в напорных трубопроводах.

#### Описание средства измерений

Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд состоят из сборного корпуса с двумя проточными частями разных диаметров, в которых установлены турбинный и крыльчатый счетчики воды и переключающего устройства. Каждый счетчик воды имеет счетное устройство.

Принцип действия счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд основан на измерениях количества оборотов соответственно турбины и крыльчатки. Количество оборотов турбины (крыльчатки) пропорционально объему воды прошедшему через счетчик воды. Масштабирующие редукторы счетчиков воды преобразуют количество оборотов турбинки (крыльчатки) в объем воды и отображают его на счетных устройствах.

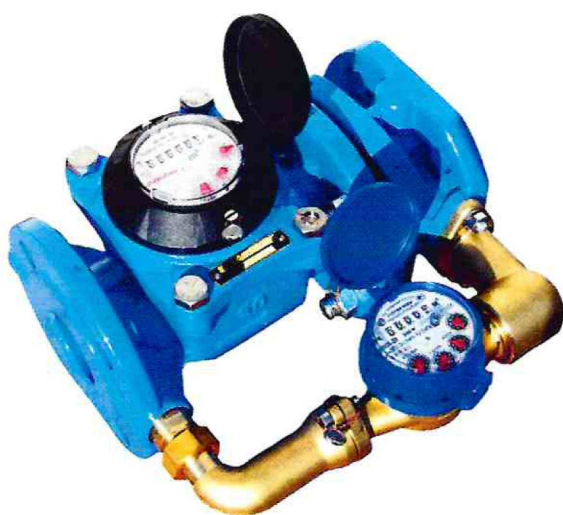
При работе счетчика поток воды поступает в счетчик, где одна часть воды проходит через турбинный счетчик воды, другая часть воды проходит через крыльчатый счетчик воды. При уменьшении расхода воды ниже порогового значения клапан закрывается, и поток воды направляется только через крыльчатый счетчик воды.

Объем воды прошедший через счетчик получают путем суммирования объемов воды, измеренных крыльчатым и турбинным счетчиками воды.

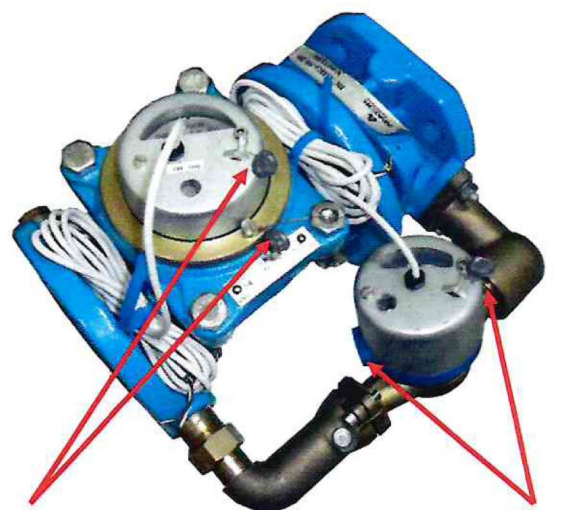
Счетчики ВСХНКд дополнительно формируют выходные импульсы, количество которых пропорционально объему воды прошедшему через счетчик.

Для защиты от несанкционированного доступа к механизму счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд устанавливается пломба на регулировочный винт, а на ВСХНКд дополнительно устанавливается пломба на импульсный выход.

Общий вид счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд приведен на рисунке 1.

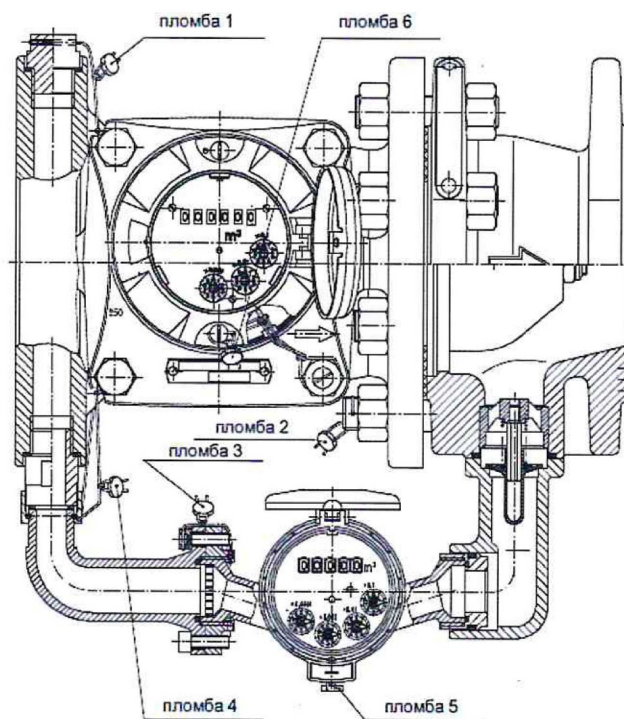


а) Счетчик холодной воды комбинированный  
ВСХНК-50/20

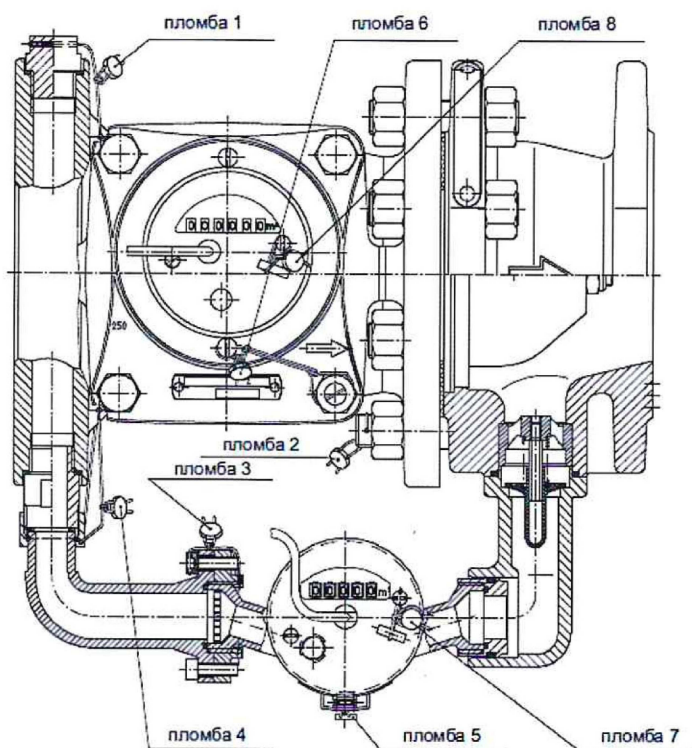


б) Счетчик холодной воды  
комбинированный ВСХНКд-50/20

Схема пломбировки счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд приведены на рисунке 2.



а) Счетчик холодной воды комбинированный ВСХНК



б) Счетчик холодной воды комбинированный ВСХНКд

Рисунок 2– Пломбировка счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики счетчиков холодной воды комбинированных ВСХНК, ВСХНКд приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

| Наименование параметра  | Значение параметра   |                |                |                 |               |
|---|----------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
|   | 50/20                | 65/20          | 80/20          | 100/20          | 150/40        |
| Условный диаметр, мм  | 50/20                | 65/20          | 80/20          | 100/20          | 150/40        |
| Диапазон температуры воды, °С   | от плюс 5 до плюс 50 |                |                |                 |               |
| Расход воды, м <sup>3</sup> /ч  |                      |                |                |                 |               |
| – наименьший Q <sub>min</sub>   | 0,05                 | 0,05           | 0,05           | 0,05            | 0,2           |
| – переходный Q <sub>t</sub>   | 0,2                  | 0,2            | 0,2            | 0,2             | 0,8           |
| – номинальный Q <sub>n</sub>  | 50                   | 60             | 120            | 230             | 400           |
| – наибольший Q <sub>max</sub>   | 90                   | 120            | 200            | 300             | 600           |
| Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более                         | 0,015                | 0,015          | 0,015          | 0,015           | 0,1           |
| Потеря давления при наибольшем расходе, МПа, не более                       | 0,042                | 0,057          | 0,100          | 0,100           | 0,060         |
| Расход воды, м <sup>3</sup> /ч, при потере давления 0,01 МПа, не более      | 12                   | 28             | 33             | 44              | 118           |
| Расход срабатывания переключающего устройства, м <sup>3</sup> /ч            |                      |                |                |                 |               |
| – при увеличении расхода  | 1,6                  |                | 2,5            |                 | 6,2           |
| – при уменьшении расхода  | 1,1                  |                | 1,9            |                 | 4,8           |
| Наибольшее количество воды, м <sup>3</sup> ×1000                            |                      |                |                |                 |               |
| - за сутки (турбинный/крыльчатый)   | 1,08/0,06<br>3       | 1,44/0,06<br>3 | 2,88/0,06<br>3 | 5,52/0,063<br>5 | 9,6/0,72<br>5 |
| - за месяц (турбинный/крыльчатый)   | 32,4/1,87<br>5       | 43,2/1,87<br>5 | 86,4/1,87<br>5 | 165,6/1,87<br>5 | 288/21,6<br>5 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности, %, в диапазонах расходов     |                      |                |                |                 |               |
| – от Q <sub>min</sub> до Q <sub>t</sub>                                     | ± 5                  |                |                |                 |               |
| – свыше Q <sub>t</sub> до Q <sub>max</sub>                                  | ± 2                  |                |                |                 |               |
| Максимальное рабочее давление, МПа  | 1,6                  |                |                |                 |               |
| Наибольшее значение роликового указателя счетного механизма, м <sup>3</sup> |                      |                |                |                 |               |
| – турбинного счетчика   | 999999               |                |                |                 | 999999 × 10   |
| – крыльчатого   | 99999                |                |                |                 | 999999        |
| Наименьшая цена деления, м <sup>3</sup>                                     |                      |                |                |                 |               |
| – турбинного счетчика   | 0,0005               |                | 0,005          |                 | 0,005         |
| – крыльчатого   | 0,00005              |                | 0,00005        |                 | 0,0005        |
| Цена выходного импульса, л/имп  |                      |                |                |                 |               |
| – турбинного счетчика   | 100                  |                |                |                 | 1000          |
| – крыльчатого   | 1                    |                |                |                 | 100           |
| Габаритные размеры счетчиков, мм, не более                                  |                      |                |                |                 |               |
| – длина   | 270                  | 300            | 300            | 360             | 500 ± 15      |
| – высота ВСХНК  | 180                  | 190            | 212            | 222             | 350           |
| – высота ВСХНКд   | 190                  | 200            | 222            | 232             | 360           |
| – ширина  | 280                  | 300            | 310            | 340             | 445           |

| Наименование параметра             | Значение параметра |      |      |      |      |
|------------------------------------|--------------------|------|------|------|------|
| Масса, кг, не более                |                    |      |      |      |      |
| – ВСХНК                            | 17,6               | 21,1 | 25,1 | 30,1 | 74,6 |
| – ВСХНКд                           | 18,7               | 22,2 | 26,2 | 31,2 | 76,9 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 12                 |      |      |      |      |

#### Знак утверждения типа

наносят на маркировочную табличку фотохимическим методом и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

| № п/п | Наименование                | Количество | Примечание |
|-------|-----------------------------|------------|------------|
| 1     | Счетчик                     | 1          |            |
| 2     | Методика поверки            | 1          |            |
| 3     | Руководство по эксплуатации | 1          |            |
| 4     | Паспорт                     | 1          |            |
| 5     | Упаковка                    | 1          |            |
| 6     | Комплект монтажных частей   | 1          | по заказу  |

#### Поверка

осуществляется по документу МП РТ 2273-2015 «Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 05 мая 2015 г.

Основные средства поверки:

- установка для поверки счетчиков с пределами допускаемой относительной погрешности  $\pm 0,5\%$ .

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

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной воды комбинированным ВСХНК, ВСХНКд

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счётчики холодной питьевой воды. Технические требования»

ГОСТ Р 50601-93 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия»

ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости»

ГОСТ 14167-83 «Счетчики холодной воды турбинные. Технические требования»

ТУ 4213-204-18151455-2014 «Счетчики холодной воды комбинированные ВСХНК, ВСХНКд»

#### Изготовитель

Акционерное общество «Тепловодемер» (АО «Тепловодемер»)

ИНН 5029005378

Адрес: 141002, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2

Тел. / факс: +7 (495) 728-80-17

E-mail: sales@teplovodomer.ru

http://www.teplovodomer.ru

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31

Тел.: +7 (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



А.В. Кулешов

М.п.

07

»

09

2020 г.