|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **МИНИСТЕРУЛ** **ДЕЗВОЛТЭРИЙ ЕКОНОМИЧЕ****АЛ РЕПУБЛИЧИЙ****МОЛДОВЕНЕШТЬ НИСТРЕНЕ** | **Герб ПМР цветной.tif** | **МIНIСТЕРCТВО ЕКОНОМIЧНОГО РОЗВИТКУ****ПРИДНIСТРОВСЬКОI****МОЛДАВСЬКОI РЕСПУБЛIКИ** |

**МИНИСТЕРСТВО**

**ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

**ПРИДНЕСТРОВСКОЙ МОЛДАВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

##### П Р И К А З

 **13.10.2023 № 1059**

г. Тирасполь

Об утверждении Общих требований и рекомендаций при размещении приборов учета расхода воды

 В соответствии с Законом Приднестровской Молдавской Республики от 18 сентября 2009 года № 856-З-IV «О питьевом водоснабжении в Приднестровской Молдавской Республике» (САЗ 09-38), Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 28 декабря 2017 года № 376 «Об утверждении Положения, структуры и предельной штатной численности Министерства экономического развития Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 18-1) с изменениями и дополнениями, внесёнными постановлениями Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 28 декабря 2017 года № 377 (САЗ 18-1), от 7 июня 2018 года № 187 (САЗ 18-23), от 14 июня 2018 года № 201 (САЗ 18-25), от 6 августа 2018 года № 269 (САЗ 18-32), от 10 декабря 2018 года № 434 (САЗ 18-50), от 26 апреля 2019 года № 145 (САЗ 19-16), от 31 мая 2019 года № 186 (САЗ 19-21), от 22 ноября 2019 года № 405 (САЗ 19-46), от 26 декабря 2019 года № 457 (САЗ 19-50), от 26 декабря 2019 года № 459 (САЗ 20-1), от 25 февраля 2020 года № 40 (САЗ 20-9), от 6 июля 2020 года № 231 (САЗ 20-28), от 10 ноября 2020 года № 395 (САЗ 20-46), от 20 января 2021 года № 9 (САЗ 21-3), от 30 июля 2021 года № 255 (САЗ 21-30), от 30 декабря 2021 года № 424 (САЗ 21-52), от 24 января 2022 года № 19 (САЗ 22-03), от 14 апреля 2022 года № 133 (САЗ 22-14), от 9 июня 2022 года № 210 (САЗ 22-22), от 16 августа 2022 года № 300 (САЗ 22-32), от 23 декабря 2022 года № 489 (САЗ 22-50), от [22 июня 2023 года № 212](https://pravopmr.ru/View.aspx?id=mxyGgJOeCnVnpeeJydSkAA%3d%3d) (САЗ 23-26), в целях обеспечения учета расхода воды, эксплуатации, обслуживания приборов учета и решения задач по снижению технологических потерь воды, приказываю:

1. Утвердить Общие требования и рекомендации при размещении приборов учета расхода воды согласно Приложению к настоящему Приказу.

2. Направить настоящий Приказ на государственную регистрацию и официальное опубликование в Министерство юстиции Приднестровской Молдавской Республики.

3. Настоящий Приказ вступает в силу со дня, следующего за днем его официального опубликования.

Первый заместитель Председателя

Правительства Приднестровской

Молдавской Республики –

министр экономического развития

Приднестровской Молдавской Республики С.А. Оболоник

Приложение к Приказу

Министерства экономического развития

Приднестровской Молдавской Республики

от «13» октября 2023 года № 1059

**Общие требования и рекомендации при размещении приборов учета расхода воды**

1. Общие требования и рекомендации при размещении приборов учета расхода воды разработаны для организаций, оказывающих услуги по установке приборов учета расхода воды на системах холодного и горячего водоснабжения в помещениях (жилого и нежилого фонда) и в водопроводных колодцах в Приднестровской Молдавской Республике (далее – организации).

2. Настоящие Рекомендации разработаны в соответствии с требованиями следующих документов:

а) СНиП ПМР 40-01-02 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

б) ГОСТ ПМР ГОСТ Р 50193.1-2002 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной воды крыльчатые. Технические требования»;

в) ГОСТ ПМР ГОСТ Р 50193.2-2002 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной воды крыльчатые. Требования к установке»;

г) ГОСТ ПМР ГОСТ Р 50193.3-2002 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной воды крыльчатые. Методы и средства испытаний»;

д) ГОСТ ПМР ГОСТ Р 50601-93 «Счетчики питьевой воды крыльчатые общие технические условия»;

е) СНиП ПМР 40-02-02 «Водоснабжение. наружные сети и сооружения»;

ж) Правил предоставления услуг по питьевому водоснабжению и водоотведению (канализации) в Приднестровской Молдавской Республике, утвержденных Приказом Министерства экономического развития Приднестровской Молдавской Республики Приднестровской Молдавской Республики от 7 апреля 2011 года № 133 (регистрационный № 5793 от 11 ноября 2011 года) (САЗ 11-45).

3. Основные термины, определения, сокращения и обозначения, используемые в настоящих Общих требованиях и рекомендациях:

а) узел учёта потребляемой питьевой воды и сбрасываемых сточных вод (узел учета) - совокупность приборов и устройств, обеспечивающих учёт количества потребляемой (получаемой) питьевой воды и сбрасываемых (принимаемых) сточных вод;

б) точка водоразбора - место, где потребитель подключается непосредственно к водопроводной сети;

в) внутренняя водопроводная (канализационная) сеть систем водоснабжения и водоотведения (канализации) - совокупность внутридомовых и внутриобъектовых водопроводных (канализационных) сетей;

г) водомерный узел - комплекс устройств, включающий в себя прибор учета воды и примыкающие к нему участки трубопроводов с запорной и регулирующей арматурой;

д) Счетчики типа ВСХН – приборы учета расхода воды, предназначенные для измерения объема воды, протекающей в трубопроводах системы холодного водоснабжения, имеют счѐтный механизм с роликовым и стрелочными указателями, показывающими измеренный объѐм в метрах кубических (м3) и его долях;

е) Счетчики типа ВСХНд - приборы учета расхода воды, предназначенные для измерения объема воды, протекающей в трубопроводах системы холодного водоснабжения, имеют счѐтный механизм с магнитоуправляемым контактом и выдают импульсы (при присоединении вычислителя, регистратора или других совместимых устройств).

ж) ВСГН – приборы учета расхода воды, предназначенные для измерения объема воды, протекающей в трубопроводах системы горячего водоснабжения, имеют счѐтный механизм с роликовым и стрелочными указателями, показывающими измеренный объѐм в метрах кубических (м3) и его долях;

з) ВСГНд - приборы учета расхода воды, предназначенные для измерения объема воды, протекающей в трубопроводах системы горячего водоснабжения, имеют счѐтный механизм с магнитоуправляемым контактом и выдают импульсы (при присоединении вычислителя, регистратора или других совместимых устройств);

и) ВСТН - - приборы учета расхода воды, предназначенные для измерения объема воды, протекающей в трубопроводах системы горячего водоснабжения, имеют счетный механизм с магнитоуправляемым контактом, с роликовым и стрелочными указателями, показывающими измеренный объѐм в метрах кубических и его долях, выдают импульсы (при присоединении вычислителя, регистратора или других совместимых устройств).

к) Dy – условный диаметр трубы.

4. Количество полученной питьевой воды и сброшенных сточных вод определяются потребителем в соответствии с данными учёта фактического потребления питьевой воды и сброса сточных вод по показаниям средств измерений.

При проектировании вновь создаваемых систем питьевого водоснабжения в обязательном порядке должно предусматриваться наличие приборов учёта расхода питьевой воды.

Организации разрабатывают и утверждают в установленном порядке типовые схемы узлов учёта питьевого водоснабжения.

До начала разработки технической документации на проектирование узла учёта, потребитель обязан получить от организаций типовой проект узла учёта, а в случае невозможности применении типового проекта - исходные данные и рекомендации по характеристикам, конструктивным особенностям, методов измерения применяемых средств измерения учета расхода питьевой воды.

5. Установка приборов учёта расхода питьевой воды осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов Приднестровской Молдавской Республики, предусмотренных подпунктами б), г) пункта 2 настоящих Общих требований и рекомендаций, и в соответствии с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя соответствующего прибора, а также на основании типовых или индивидуальных проектных решений по установке приборов учета.

6. Общедомовые и индивидуальные приборы учёта расхода питьевой воды, а также приборы учёта, установленные в местах общего пользования в жилищном фонде, находятся на балансе и обслуживании у собственников данных приборов.

7. Предварительный выбор диаметра условного прохода счетчика воды следует производить исходя из расчетных средних суточных расходов в соответствии с требованиями строительных норм и правил Приднестровской Молдавской Республики, предусмотренных подпунктом а) пункта 2 настоящих Общих требований и рекомендаций.

8. Для установки прибора учета в месте присоединения ввода водопровода потребителя к центральной системе холодного водоснабжения необходимо смонтировать герметичную камеру (колодец), в которой оборудовать водомерный узел. Размер колодца выполнить в соответствии с требованиями строительных норм и правил Приднестровской Молдавской Республики предусмотренных подпунктом е) пункта 2 настоящих Общих требований и рекомендаций.

9. На трубопроводе ввода водопровода потребителя до прибора учета (по ходу движения воды) не должно быть подключений и устройств для разбора воды. Все точки разбора холодной воды должны быть оборудованы после узла учета.

10. Во всех случаях следует избегать загрязнения, особенно когда счетчик установлен в колодце, путем монтажа счетчика и его арматуры на достаточной высоте над полом.

При необходимости колодец снабжается отстойником или стоком для отвода воды.

11. Счетчик должен быть защищен от возможных поломок от воздействия ударов и вибрации окружающего место монтажа оборудования.

12. Счетчик не должен подвергаться перегрузкам механическими напряжениями под воздействием трубопроводов и арматуры. При необходимости счетчик может быть смонтирован на подставке или кронштейне.

13. Трубопроводы, расположенные перед счетчиком и за ним, должны быть надежно закреплены, чтобы не допустить смещения какой-либо части места монтажа под напором воды, когда счетчик демонтирован или отсоединен с одной стороны.

14. Счетчик должен быть защищен от возможного повреждения в результате резких колебаний температуры воды, окружающего воздуха.

Колодец со счетчиком должен быть защищен от затопления и от дождя.

Размещение счетчика должно соответствовать его типу.

Счетчик должен быть защищен от разрушения коррозионным воздействием окружающей среды.

15. Перед счетчиком для Dу 15 ÷ 40, после запорной арматуры вне зоны прямолинейного участка на подающем трубопроводе, а также после счетчика при установке его на обратном трубопроводе теплоснабжения, до запорной арматуры, рекомендуется устанавливать фильтры. Пример монтажа и пломбирования узла учета приведены в приложениях №№ 1 – 3 к настоящим Общим требованиям и рекомендациям.

Не допускается установка счетчика на расстоянии менее 2 (двух) метров от устройств, создающих вокруг себя мощное магнитное поле (например, силовых трансформаторов).

16. Конструкции водомерных узлов, представленных в приложениях №№ 1 – 3, 5 к настоящим Общим требованиям и рекомендациям обеспечивают выполнение требований по установке счетчиков, изложенных в ГОСТ ПМР ГОСТ Р 50193.1-2002, паспортах и инструкциях по эксплуатации водосчетчиков, и прочих действующих нормативных документах, а именно:

а) наличие запорной арматуры перед счетчиком;

б) наличие фильтра перед счетчиком с фильтрующей способностью не более 500 мкм;

в) наличие требуемой длины прямолинейных участков до и после счетчика, в зависимости от диаметра условного прохода счетчика;

д) наличие обратного клапана.

17. Установку обратных клапанов в системах водоснабжения следует предусматривать в соответствии с требованиями строительных норм и правил Приднестровской Молдавской Республики предусмотренных подпунктом а) пункта 2 настоящих Общих требований и рекомендаций.

а) на участках трубопроводов, подающих воду к групповым смесителям;

б) на циркуляционном трубопроводе перед присоединением его к водонагревателю;

в) на ответвлениях от обратного трубопровода тепловой сети к терморегулятору;

г) на циркуляционном трубопроводе перед присоединением его к обратному трубопроводу тепловой сети в системах с непосредственным водоразбором из трубопроводов тепловых сетей.

18. Счётчики типа:

а) ВСХН, ВСХНд размещаются на трубопроводах холодной воды на вводах в здания или в отдельные помещения;

б) ВСГНд размещаются на трубопроводах горячей воды на вводах в здания или в отдельные помещения;

в) ВСГН и ВСТН размещаются на подающих и (или) обратных трубопроводах закрытых и (или) открытых систем теплоснабжения и (или) горячего водоснабжения, причем счетчики ВСТН применяются в комплекте теплосчётчиков или с другими электронными приборами.

19. К счетчикам должен быть обеспечен свободный доступ для осмотра в любое время года.

Место установки счетчика должно гарантировать его эксплуатацию без возможных механических повреждений.

20. При монтаже счётчика в соответствии с эксплуатационной документацией должны быть соблюдены следующие обязательные условия:

а) установка осуществляется таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой;

б) монтаж счётчиков воды Dу 15 ÷ 40 производится на горизонтальном или вертикальном участке трубопровода (Приложение № 4 к настоящим Общим требованиям и рекомендациям);

в) при монтаже счетчиков Dу 15 ÷ 40 на горизонтальном участке трубопровода циферблатом вверх (Н) работа осуществляется в диапазоне расходов класса В, С; при монтаже на горизонтальном участке с вертикальным расположением циферблата или на вертикальном участке (V) счетчик работает в диапазоне расходов, соответствующих классу А;

г) при установке счетчика после отводов, запорной арматуры, переходников, фильтров и других устройств непосредственно перед счетчиком необходимо предусмотреть прямой участок трубопровода длиной не менее 5 Dу, а за счётчиком – не менее 1 Dу, где Dу – диаметр условного прохода счётчика. Прямой участок трубопровода перед счетчиком с Dу 15 ÷ 40 не требуется, если счетчик монтируется с комплектом поставляемых заводом-изготовителем присоединителей, стабилизирующих поток воды. Также не допускается заужение диаметра входного отверстия;

д) счетчик должен быть расположен так, чтобы направление, указанное стрелкой на корпусе счетчика, совпадало с направлением потока воды в трубопроводе;

е) присоединение счетчика к трубопроводу с большим или меньшим диаметром, чем диаметр условного прохода счетчика производится при помощи переходников, устанавливаемых вне зоны прямолинейных участков;

ж) на случай ремонта или замены счетчика перед прямым участком до счетчика и после прямого участка трубопровода после счетчика установить запорную арматуру (вентили, задвижки, клапаны), а также спускники для слива отключаемого участка, которые монтируются вне зоны прямых участков.

21. Счетчики воды рекомендуется размещать на высоте от 300 до 1000 мм от уровня чистого пола с расположением оси водомерного узла в горизонтальном положении. Допускаемые отклонения высоты установки санитарных приборов для отдельно стоящих приборов не должны превышать ±20 мм, а при групповой установке однотипных приборов ±5 мм.

22. Если узел учета загорожен декоративной стеной (панелями), то в защитном ограждении рекомендуется окно, размером 400×400 мм для доступа к счётчику в целях его опломбировки, контрольной проверки, технического обслуживания, демонтажа или ремонта.

23. Узлы учета воды (водомерные узлы) рекомендуется устанавливать в освещенных помещениях с температурой воздуха в зимнее время не ниже +5°С и в местах, обеспечивающих:

а) удобное пространство для представителя организаций (контролера, инспектора) для выполнения работ по проверке технического состояния оборудования водомерного узла, проверки правильности работы счётчика, его опломбировки, снятия контрольных показаний со счётчика;

 б) свободный доступ к счётчику, фильтру, обратному клапану, запорной арматуре для их технического обслуживания, ремонта, замене; устранения возможных течей в резьбовых соединениях; возможность демонтажа счётчика для его замены или государственной поверки.

Приложение № 1

к Общим требованиям и рекомендациям

 при размещении приборов учета расхода воды

Горизонтальная установка водомерного узла





Длина прямого участка

после счетчика не менее 1 Dy

Длина прямого участка

перед счетчиком не менее 5 Dy

где Dy – условный диаметр трубы.

|  |
| --- |
| ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ |
| dy | А | B | C | D | E | F |
| 15 | 61,5 | 53 | 166 | 46 | - | 388 |
| 20 | 68,5 | 65 | 166 | 54 | 7 | 436 |
| 25 | 86 | 77 | 166 | 58 | 7 | 487 |

|  |
| --- |
| СПЕЦИФИКАЦИЯ |
| № поз. | Наименование | Код | Кол-во |
| Вариант № 1 | Водосчетчик VLF-R-Universal 15(3/4) -1,5 -110 Dy=15 G=1.5 м3/час | VLF-R | 1 |
| вариант №2 | Водосчетчик VLF-R-Universal I 15(3/4) -1,5-110 Dy=15 G=1.5 м3/час (с импульсным выходом) | VLF-R-I | 2 |
| 2 | Кран шаровой с полусгоном Valtec , ВН dy | VT. 227.N | 2 |
| 3 | Фильтр косой Valtec,400мкм , dy | VT.192.N | 1 |
| 4 | Клапан обратный Valtec , dy | VT.161.N | 1 |
| 5\* | Футорка НВ , с1у х1/2 | VTr.581.N | 2 |

Приложение № 2

к Общим требованиям и рекомендациям

 при размещении приборов учета расхода воды

Вертикальная установка водомерного узла (нисходящий поток)



Длина прямого участка

перед счетчиком не менее 5 Dу

Длина прямого участка после счетчика не менее 1 Dу

Где Dy – условный диаметр трубы.

|  |
| --- |
| ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ |
| dy | А | B | C | D | E | F |
| 15 | 61,5 | 53 | 166 | 46 | - | 388 |
| 20 | 68,5 | 65 | 166 | 54 | 7 | 436 |
| 25 | 86 | 77 | 166 | 58 | 7 | 487 |

|  |
| --- |
| СПЕЦИФИКАЦИЯ |
| № поз. | Наименование | Код | Кол-во |
| вариант №1 | Водосчетчик VLF-R-Universal 15(3/4) -1,5 -110 Dy=15 G=1.5 м3/час | VLF-R | 1 |
| вариант №2 | Водосчетчик VLF-R-Universal I 15(3/4) -1,5 -110 Dy=15 G=1.5 м3/час (с импульсным выходом) | VLF-R-I | 1 |
| 2 | Кран шаровой с полусгоном Valtec , ВН dy | VT. 227.N | 2 |
| 3 | Фильтр косой Valtec,400мкм , dy | VT.192.N | 1 |
| 4 | Клапан обратный Valtec , dy | VT.161.N | 1 |
| 5\* | Футорка НВ , dy х1/2 | VTr.581.N | 2 |

Приложение № 3

к Общим требованиям и рекомендациям

 при размещении приборов учета расхода воды

Вертикальная установка водомерного узла (восходящий поток)

 

Длина прямого участка

после счетчика не менее 1 Dy

Длина прямого участка

перед счетчиком не менее 5 Dу

где Dу – условный диаметр трубы.

|  |
| --- |
| ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ |
| dy | А | B | C | D | E |
| 15 | 61,5 | 53 | 166 | 46 | 388 |

|  |
| --- |
| СПЕЦИФИКАЦИЯ |
| № поз. | Наименование | Код | Кол-во |
| вариант №1 | Водосчетчик VLF-R-Universal 15(3/4) -1,5 -110 Dy=15, G=1.5 м3/час | VLF-R | 1 |
| вариант №2 | Водосчетчик VLF-R-Universal I 15(3/4) -1,5 -110 Dy=15, G=1.5 м3/час (с импульсным выходом) | VLF-R-I | 1 |
| 2 | Кран шаровой с полусгоном Valtec , ВН 1/2 | VT. 227.N | 2 |
| 3 | Фильтр универсальный Valtec, 300мкм , 1/2 | VT.386.N | 1 |
| 4 | Клапан обратный Valtec , 1/2 | VT.161.N | 1 |

Приложение № 4

к Общим требованиям и рекомендациям

 при размещении приборов учета расхода воды

Возможные варианты расположения счетчиков при монтаже

|  |  |
| --- | --- |
| 1. приборы учета 3
 | 1. приборы учета 4
 |
| 1. приборы учета 1

**450** | 1. приборы учета 2

**1350** |
| **5**.C:\Users\proekt_2\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\приборы учета 5.jpg |  |
| 1, 2 – горизонтальное положение счетчика;3, 4 – допустимые углы поворота циферблата приборов относительно горизонтальной плоскости;5 – вертикальное положение счетчика**Недопустимо размещение счетчика циферблатом вниз** |
|  |  |



Приложение № 5

к Общим требованиям и рекомендациям

 при размещении приборов учета расхода воды



Длина прямого участка перед счетчиком

не менее 5 Dy

Длина прямого участка после счетчика

не менее 1 Dy



Длина прямого участка перед счетчиком

не менее 5 Dy

Длина прямого участка после счетчика

не менее 1 Dy



Длина прямого участка перед счетчиком

не менее 5 Dy

Длина прямого участка после счетчика

не менее 1 Dy



Длина прямого участка перед счетчиком

не менее 5 Dy

Длина прямого участка после счетчика

не менее 1 Dy



Длина прямого участка после счетчика

не менее 5 Dy

Длина прямого участка после счетчика

не менее 1 Dy



Длина прямого участка перед счетчиком

не менее 5 Dy

Длина прямого участка после счетчика

не менее 1 Dy

Условные обозначения, где:

  - вентиль;  - фильтр;  - счетчик.