D1

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

Нормативная документация

- **Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 25 декабря 2023 года);**
- **Постановление Правительства РФ от 4 сентября 2013 г. № 776 «Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод»;**
- **Постановление Правительства РФ от 06 мая 2011 г. №354 « О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;**
- **Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»;**
- **ГОСТ 12.2.085-2017 «Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности»**
- **ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия»**
- **ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования»**
- **ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов».**
- **СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий». СНиП 3.05.01-85 (с Изменениями № 1, 2);**
- **СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий». СНиП 2.04.01-85*;**
- **СП 40.102.2000 «Водоснабжение, канализация, противопожарная безопасность». СНиП 2.04.01-85*, СНиП 21-01-97*;**
- **Государственный реестр средств измерений;**
- **Серия 5.900-7 «Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем»;**
- **«Правила устройства электроустановок (ПУЭ)». изд. 6, 7;**

Документ создан в электронной форме. № ИСХ-29002/ от 11.10.2024. Исполнитель: Попова Е.В.
Страница 3 из 16. Страница создана: 11.10.2024 13:14

Правительство Московской области

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

Термины, определения и сокращения

- **Коммунальные ресурсы -** Холодная, горячая вода, электрическая энергия, природный газ, тепловая энергия, используемые для предоставления потребителям коммунальных услуг, а также холодная, горячая вода, электрическая энергия, потребляемые при использовании и содержании общего имущества в многоквартирном доме.
- **Общедомовой прибор учета (счетчик) -** Средство измерения (совокупность средств измерения и дополнительного оборудования), предназначенное для измерения расхода, используемое для определения объемов (количества) коммунального ресурса, поданного в многоквартирный дом и разрешенное к использованию для коммерческого учета.
- **Запорная арматура** - Изделия (вентиль, задвижка, кран и т.п.) или их сочетание, предназначенные для отключения систем, оборудования и участков трубопроводов друг от друга, а также для полного перекрытия потока рабочей среды (жидкости) до необходимого уровня герметичности, пуска среды в зависимости от требований технологического процесса и (или) регулирования потока рабочей среды.
- **Государственный реестр средств измерений** - Это особый документ, который предназначен для регистрации типов средств измерений. Имеет статус государственного документа, удостоверяющего, что зарегистрированное средство измерений и его изготовитель прошли необходимые формальные и существенные проверочные процедуры, на основании которых данное средство измерений включено в список измерительных устройств, для которых установлены официальные технические нормативы и правила метрологической поверки.
- **Рабочее давление** - Наибольшее избыточное давление, возникающее при нормальном режиме работы системы.
- **Регулировка-** Работы, выполняемые в целях достижения соответствия работоспособности оборудования внутренних санитарно-технических систем техническим параметрам, указанным в исполнительной документации.
- **Манометр** — прибор для измерения давления жидкости в замкнутом пространстве
- **Магнитный фильтр -** Устройство, предназначенное для очистки воды от крупных примесей и ферромагнетиков в системе трубопроводов водоснабжения при помощи магнитных элементов, расположенных поперек движения потока жидкости.
- **Патрубок** — отрезок трубы, в зависимости от принятого вида соединения свободный конец которого снабжен фланцем, резьбой или раструбом. Патрубок называется переходным, когда он имеет неодинаковые по диаметру и форме концы.

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

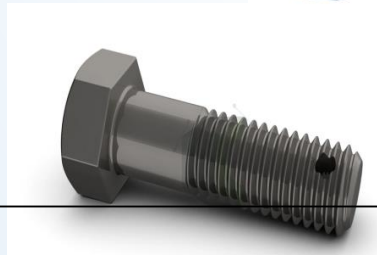
Основные требования к организации и выполнению работ

- **Проект узла учета холодного водоснабжения должен быть разработан на основании технических условий от поставщика коммунального ресурса (холодного водоснабжения) и включать в составе обводную линию с задвижкой, открывающейся в случае пожара.**
- **Место установки приборов учета должно гарантировать их эксплуатацию без возможных технических повреждений и сохранность пломб.**
- **Конструктивно счетчики должны иметь импульсный выход, дисплей с понятной индикацией и антимагнитную защиту от внешних магнитных воздействий, что подтверждается соответствующей записью в эксплуатационной документации.**
- **Порядок проведения работ необходимо спланировать без нарушения водоснабжения потребителей.**
- **Все элементы узла учета (трубы, фасонные части, приборы контроля и учета, металлоконструкции, запорная арматура и другое оборудование и материалы) должны иметь сертификаты соответствия и паспорта на них.**
- **Смонтированный прибор учета должен полностью соответствовать проекту и условиям подключения.**
- **Защитное заземление прибора учета должно быть выполнено в соответствии с требованиями Правил устройства энергоустановок.**
- **Комплект оборудования прибора учета должен содержать замещающие вставки для восстановления целостности трубопроводов при демонтаже счетчика , для установки в разрыв трубопровода. Размеры замещающей вставки должны полностью повторять размеры заменяемого прибора учета.**
- **Фильтры магнитные рекомендуется устанавливать перед водосчетчиками с целью недопущения преждевременного выхода их из строя.**
- **Вся запорная арматура должна быть заводского изготовления, гарантирующего безопасную эксплуатацию в течение всего срока службы .**

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

Основные требования к организации и выполнению работ



- Магнитный (магнитно-механический) фильтр должен быть оборудован крышкой, позволяющей промыть его не прекращая эксплуатацию. Монтаж фильтра производится крышкой вниз с учетом направления движения среды, указанного стрелкой на корпусе.
- Для счётчиков воды с диаметрами условного прохода от 25 до 200 мм, датчик импульсов должен обеспечивать регистрацию потока воды, как в прямом, так и в обратном направлении.
- Для МКД с непостоянным уровнем расхода, варьирующимся в течение суток, и при условии соблюдения горизонтальной схемы монтажа, целесообразна установка комбинированного счетчика холодной воды с импульсным выходом.
- Результат измерений прибора учета должен быть выведен на дисплей, являющийся частью прибора учёта. Индикация результата измерений должна быть понятной, однозначной.
- Счетчики, предназначенные для применения с дистанционной системой считывания, должны быть оборудованы метрологически контролируемой системой индикации, доступной без специальных инструментов для пользователя.
- Степень герметичности задвижки на обводной линии должна соответствовать классу А (ГОСТ 9544-2015 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов») – отсутствие видимых утечек в течение времени испытания .
- Задвижка на обводной линии должна иметь возможность пломбировки за корпусные детали и шпиндель.
- Непосредственно перед счётчиком необходимо предусмотреть прямой участок трубопровода длиной не менее 3 DN, а за счётчиком – не менее 1 DN, где DN – диаметр счётчика воды.
- Все фланцевые соединения в пределах водомерного узла, должны иметь хотя бы один болт с отверстием в стержне с установленным шплинтом.
- Присоединительные гайки счётчиков воды с муфтовым присоединением должны иметь отверстие для опломбирования.

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

Требования к наличию проектной и сметной документации и к составу разделов

Код работ	Вид работ	ПСД		Состав проекта
		Смета	Проект	
Ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения МКД				
3.2.1	Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения	Требуется	Требуется	**Требования к составу разделов проектной документации в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»:** Раздел 4. «Конструктивные решения», в необходимом объёме для выполняемых работ (при необходимости разработки по результатам обследования); Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения», в объеме необходимом для внутренних инженерных систем холодного водоснабжения (при необходимости разработки по результатам обследования); Состав сметной документации предусмотреть в соответствии со справочником типовых дефектов и нормативов по видам работ (расположенным в АСУ ФКР МО https://fkr.eiasmo.ru/vocs).

Распоряжение № 123-РВ от 27.02.2019 «Об утверждении перечня по определению необходимости разработки сметной и проектно-сметной документации при проведении работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, и определению стоимости разработки такой документации»

Документ создан в электронной форме. № ИСХ-29002/ от 11.10.2024. Исполнитель: Попова Е.В.
Страница 7 из 16. Страница создана: 11.10.2024 10:14

Правительство Московской области

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

Состав работ

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения:

1. Подготовительные работы;
2. Устройство водомерного узла учета ХВС;
3. Гидравлические испытания;
4. Вывоз мусора.

Постановление Правительства Московской области от 18.07.2023 № 536-ПП «Об утверждении перечня услуг и (или) работ, входящих в число услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и (или) выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, который сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт»

Правительство Московской области

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

УСТРОЙСТВО ВОДОМЕРНОГО УЗЛА СИСТЕМЫ ХВС

Спецификация водомерного узла:

1. ***Задвижка*** с обрезиненным клином не выдвижным шпинделем фланцевая чугунная применяется как запорное устройство на трубопроводах для воды при температуре до 75°С и давлении до 1,6 МПа

2. ***Фильтр магнитный фланцевый ФМФ*** с номинальными диаметрами 50,65,80,100,150,200, предназначен для улавливания стойких механических примесей.

3. ***Счетчик холодной и горячей воды*** предназначен для измерения и учета объема воды протекающей через счётчики в системах водоснабжения при давлении до 1,0 МПа (10кгс/см2)

4. ***Тройник фланцевый ТФ*** предназначен для соединения чугунных и стальных труб в системе холодного водоснабжения при температуре до 50°С и давлении до 1,0 МПа (10кгс/см2).

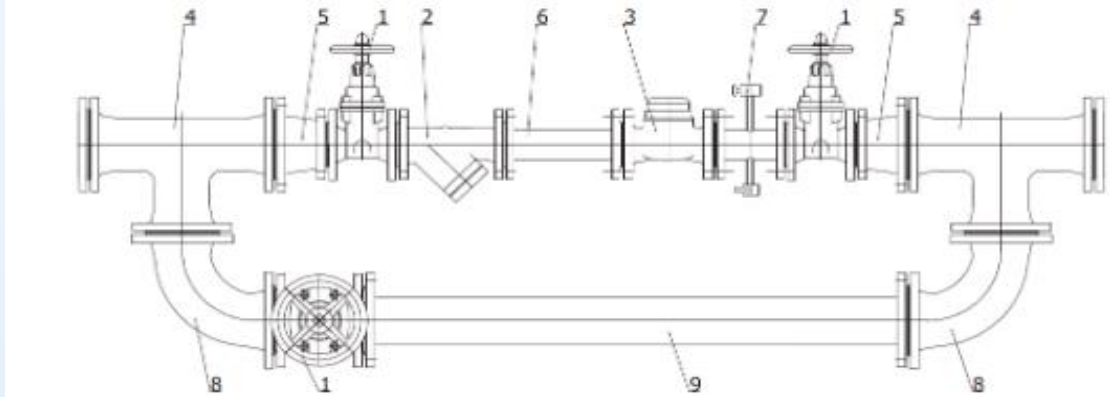
5. ***Переход фланцевый ХФ*** предназначен для перехода на другой диаметр труб в системе холодного водоснабжения при температуре до 50°С и давлении до 1,6 МПа (16кгс/см2).

6. ***Патрубок разгона ПДС*** *(патрубок до счетчика)* предназначен для разгона потока воды перед счетчиком для более точных измерений потребляемой воды.

7. ***Вставка под манометр*** (*патрубок ППС*) предназначена для установки манометра (для измерения давления) и спускного крана (для спуска воды из водомерной вставки).

8. ***Отвод фланцевый УФ (колено фланцевое)*** предназначен для поворота труб в системе холодного водоснабжения при температуре до 50°С и давлении до 1,6 МПа (16кгс/см2).

9. ***Патрубок фланцевый ПФ*** предназначен для монтажа запорной арматуры в системе холодного водоснабжения при температуре до 50°С и давлении до 1,6 МПа (16кгс/см2).



Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

УСТРОЙСТВО ВОДОМЕРНОГО УЗЛА СИСТЕМЫ ХВС

СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» СНиП 2.04.01-85* (с Изменениями N 1, 2, 3).

п.12.1 Для вновь строящихся, реконструируемых и капитально ремонтируемых зданий с системами холодного и горячего водоснабжения следует предусматривать приборы измерения водопотребления (счетчики холодной и горячей воды), параметры которых должны соответствовать метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) – минимальный учитываемый расход 0,03 куб.м/час.

п.12.2 Счетчики воды следует устанавливать на границе балансовой принадлежности сетей или на границе эксплуатационной ответственности абонента, а также на вводах трубопроводов холодной воды в каждое здание и сооружение. Установка водомерных узлов не на границе эксплуатационной ответственности допускается при выполнении требований Постановления Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года N 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения» .

п.12.4 Перед счетчиками (по ходу движения воды) следует предусматривать установку механических или магнитно-механических фильтров.

п.12.5 В помещениях водомерного узла, тепловых пунктах, насосных и аналогичных помещениях со счетчиками холодной (горячей) воды должны быть предусмотрены естественное или искусственное освещение и отопление для поддержания температуры воздуха не ниже плюс 5°С. Счетчики следует размещать на высоте 0,5-1,5 м от уровня пола. Необходимо обеспечить доступ к счетчикам для обслуживания и снятия показаний. Над счетчиками массой более 25 кг должно быть предусмотрено достаточное пространство для установки подъемного механизма.

п.12.6 Счетчики воды должны быть защищены от вибрации. Счетчики не должны подвергаться механическим напряжениям под воздействием трубопроводов и запорной арматуры.

п.12.7 При невозможности размещения счетчиков холодной воды в здании допускается устанавливать их вне здания в специальных камерах или колодцах только в том случае, если в паспорте счетчика указано, что он может работать в условиях затопления.

п.12.8 Счетчики холодной воды следует устанавливать на горизонтальных участках трубопроводов. Допускается установка счетчиков воды на вертикальных или наклонных участках трубопроводов, если такая установка предусмотрена паспортом счетчика.

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

УСТРОЙСТВО ВОДОМЕРНОГО УЗЛА СИСТЕМЫ ХВС

СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» СНиП 2.04.01-85* (с Изменениями N 1, 2, 3).

12.9 При конструировании трубной обвязки узлов установки счетчиков холодной и горячей воды следует:

- с каждой стороны счетчика предусматривать установку запорной арматуры, обеспечивающей отключение воды на участке с установленным счетчиком (шаровые краны, задвижки с обрезиненным клином);
- между счетчиком и вторым по ходу движения воды запорным устройством предусматривать контрольный шаровой кран (с постоянно установленной заглушкой), предназначенный для подключения устройств метрологической поверки счетчиков. Такой же кран следует предусматривать на расстоянии не более 0,5 м после запорного устройства: для крыльчатых счетчиков воды (с диаметром до 50 мм) диаметр контрольных кранов - 15 мм, для турбинных (с диаметром более 50 мм) - 25 мм;
- с каждой стороны счетчиков предусматривать прямые участки трубопроводов, длина которых устанавливается в соответствии с требованиями паспортов приборов.

12.11 Все запорные устройства узла установки водосчетчика должны быть в открытом состоянии, а запорное устройство на обводной линии - опломбировано в закрытом состоянии.

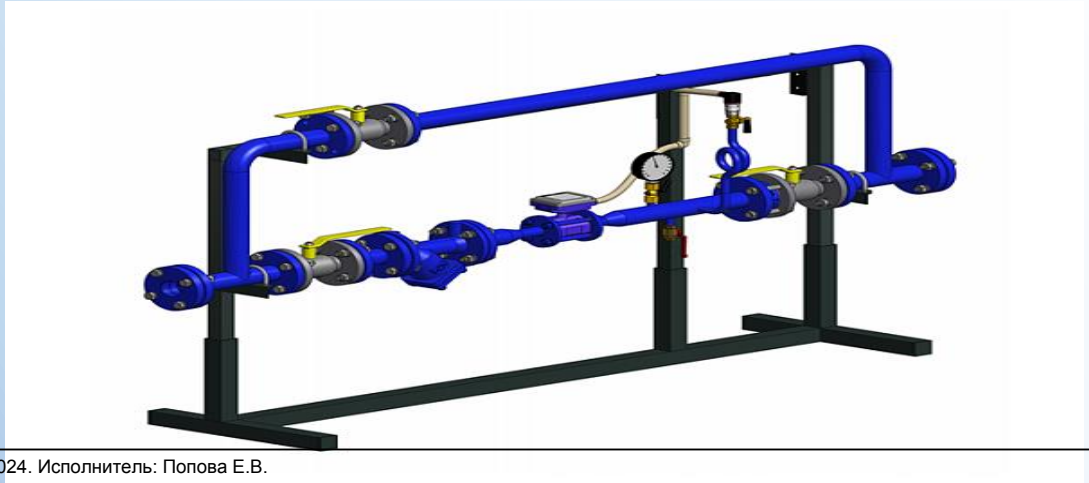
12.13 Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях, должны иметь возможность дистанционной передачи данных. Возможность передачи данных счетчиком (с наличием выхода импульсов, цифровой выход типа RS-485 или с выходом по радиоканалу) определяется проектом.

Установка (замена) общедомового узла учета холодного водоснабжения

D1

Нормативные документы. Требования к материалам и оборудованию

Тип материала/ оборудования	Регламентирующий стандарт	Подтверждение соответствия	Документ соответствия требованиям пожарной безопасности
Запорная арматура	ГОСТ 9544-2015	Обязательная декларация соответствия.	-
Трубы стальные электросварные прямошовные	ГОСТ 10704-91	Обязательная декларация соответствия.	-
Приборы учета водопотребления	ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77)	Добровольный сертификат	-
Манометры	ГОСТ 2405-88	Обязательная декларация соответствия.	-
Фильтры магнитные	ГОСТ 12.2.085-2017	Обязательная декларация соответствия.	-
Фитинги трубные стальные	ГОСТ 10704-91	Обязательная декларация соответствия.	-



Требования к материалам и оборудованию, требуемые характеристики .

Материал / оборудование	Характеристика материала / оборудования	Оптимальное значение характеристики	Требования входного контроля материала / оборудования, поступающего на объект	Правила складирования и хранения
Приборы учета ХВС	Метрологический класс точности	Класс В (минимальный учитываемый расход 0,03м³/ч)	Проверка наличия, содержания и качества сопроводительных документов изготовителя, которые подтверждают качество материалов. Проверка внешнего вида, состояния поверхности, маркировки, отсутствия дефектов и повреждений.	Складирование должно осуществляться в закрытых помещениях, исключающих атмосферное воздействие, в заводской упаковке.
	Устройство рабочей части	Турбинная рабочая часть		
	Способ передачи данных	Импульсный выход		
	Состав прибора учета	Комбинированный счетчик (при условии горизонтального монтажа)		
Запорная арматура	Класс герметичности	Класс А (Отсутствие видимых утечек в течение времени испытания)		Складирование должно осуществляться в закрытых помещениях, исключающих атмосферное воздействие и перепады температур.
Трубы стальные электросварные	Коррозионная стойкость, обусловленная маркой стали	Не ниже Ст 20	Соответствие ГОСТ 10704-91	Хранение в сухом месте с естественной вентиляцией при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных загрязнений во избежание коррозии. Размещение необходимо на ровной поверхности (или вертикально) во избежание деформации.
Фитинги трубные стальные				
Манометры	Класс точности	Не ниже 2,5	Верхний предел измерения манометра должен быть ниже, чем максимальное давление в системе водопровода.	Складирование должно осуществляться в закрытых помещениях, исключающих атмосферное воздействие, в заводской упаковке
Фильтры магнитные	Условное давление	Не ниже 16 кгс/см²	Проверка соответствия с паспортом изделия, проверка внешнего вида, состояния поверхности, маркировки, отсутствия дефектов и повреждений.	Хранение в сухом месте с естественной вентиляцией при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных загрязнений во избежание коррозии.