ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии»
Государственный научный метрологический центр
ФГУП «ВНИИР»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по развитию
_____ А.С. Тайбинский
М.П.
« 18 » июня 2018 г.

ИНСТРУКЦИЯ
Государственная система обеспечения единства измерений
УСТАНОВКА ПОВЕРОЧНАЯ НА БАЗЕ МЕРНИКОВ
Методика поверки

МП 0814-9-2018

Начальник НИО-9
_____ К.А. Левин
Тел. отдела: +7 (843) 272-41-60

г. Казань
2018

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНА ФГУП «ВНИИР»

ИСПОЛНИТЕЛИ Левин К.А.

УТВЕРЖДЕНА ФГУП «ВНИИР»

Настоящая методика поверки распространяется на установку поверочную на базе мерников (далее - установка), заводской номер № 65А10251, и устанавливает ее методику первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками 1 год.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки выполняют операции, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции при поверке

Наименование операции	Номер пункта документа по поверке	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
Внешний осмотр	6.1	Да	Да
Опробование	6.2	Да	Да
Определение метрологических характеристик (далее – МХ)	6.3	Да	Да

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки установки могут применяться следующие средства поверки:

- по ГОСТ 8.400-2013 «ГСИ. Мерники металлические эталонные. Методика поверки», рабочие эталоны единицы массы 2-го или 3-го разряда по ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы (с Поправками).

Допускается применять аналогичные средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Поверку установки проводят физические лица, аттестованные в качестве поверителей в установленном порядке.

3.2 К поверке установки допускают лиц, изучивших технические документы на установку и их конструкцию, средства поверки и прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности труда при работе с электрооборудованием.

3.3 Перед началом поверки установки следует проверить исправность и работоспособность установки.

4. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

4.1. При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- поверочная жидкость — вода
- температура воды и окружающего воздуха, °С — от 15 до 25
- атмосферное давление, кПа — от 84 до 106
- относительная влажность воздуха, % — от 30 до 80
- изменение температуры воды во время поверки, °С — ±0,2
- изменение температуры окружающего воздуха, °С — ±0,5
- изменение атмосферного давления, кПа — ±1,33
- пределы абсолютной погрешности при измерении температуры воды и окружающего воздуха, °С — ±0,05

5. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

5.1. Перед проведением поверки должны быть проведены следующие подготовительные работы:

- проверяют наличие действующих свидетельств о поверке средств измерений, применяемых при поверке;
- установку или мерники с резервуаром с водой выдерживают в помещении, предназначенном для проведения поверки, до достижения ими температуры, требуемой при поверке;
- мерники, входящие в состав установки (далее – мерники), устанавливают по уровню, обеспечивая вертикальность положения горловины;
- мерники смачивают: заполняют водой до отметки номинальной вместимости, визуально проверяют отсутствие течи через краны и сливают воду сплошной струей и выполняют выдержку на слив капель в 1 минуту;
- проверка целостности труб и установленных на них приборов;
- проверка целостности электропроводки и кабелей;
- проверка целостности шланговых соединений;
- смазка оборудования в соответствии с рекомендациями изготовителей;
- проверка на скопление пыли или грязи на оборудовании, циферблатах приборов, соединительных коробках и т.д. (при обнаружении устранить).

После указанной выдержки сливной кран закрывают.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1. Внешний осмотр

6.1.1 При внешнем осмотре устанавливают:

- соответствие комплектности эксплуатационной документации на установку;
- отсутствие повреждений трубопроводов, следов ржавчины, утечек, нарушения целостности изоляции электропроводки и работоспособность электрооборудования, входящего в состав установки;
- четкость изображений, надписей на маркировочной табличке, а также числовых отметок на шкале горловины мерников;
- отсутствие дефектов на уровнемерной трубке мерников, препятствующих наблюдению за уровнем жидкости;
- исправность и работоспособность перекидного клапана.

6.1.2 Результаты внешнего осмотра считаются положительными, если установлено перечисленное в п. 6.1.1.

6.2. Опробование

6.2.1 Опробование установки проводят водой, при этом проверяют работу запорной арматуры, герметичность соединении, а также возможность регулирования вертикальности горловины мерника.

6.2.2 Проверяют возможность заполнения мерников, входящих в состав установки, водой до отметки номинальной вместимости и последующей выдержки в течение 20 минут. Уровень воды в мернике при выдерживании не должен измениться и на поверхности мерника не должны появляться капли.

6.2.3 Результаты опробования считаются положительными, если в течение 20 минут уровень воды в мернике не изменяется, на поверхности мерника не появляются капли.

6.3. Определение метрологических характеристик

6.3.1 Определение метрологических характеристик установки проводят путем проведения поэлементной поверки всех СИ, входящих в состав установки, в соответствии с документами на методики поверки СИ, приведенными в таблице 2.

Таблица 2 – СИ и методики их поверки

№	Наименование средства	НД на методику поверки

	измерений	
1.	Мерники металлические эталонные 1-ого разряда JLQ-1000 Зав. № 16С91100 Зав. № 16С92101	ГОСТ 8.400-2013 «ГСИ. Мерники металлические эталонные. Методика поверки»
2.	Мерник металлический эталонный 1-ого разряда JLQ-1447,6 Зав. № 16С93102	ГОСТ 8.400-2013 «ГСИ. Мерники металлические эталонные. Методика поверки»

6.3.2 Результаты определения метрологических характеристик установки считаются положительными, если получен положительный результат поверки всех СИ, входящих в ее состав. В этом случае считается, что пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объема при температуре +20 °С не превышают пределов допускаемой относительной погрешности мерников ±0,02 %.

7 Оформление результатов поверки

7.1 При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверке установки в соответствии с приказом Минпромторга России от 2 июля 2015 г. № 1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», в паспорте делают отметку о дате очередной поверки. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке, а также давлением на свинцовые (пластмассовые) пломбы в соответствии с рисунком 2 в описании типа на установку поверочную на базе мерников. На оборотной стороне свидетельства указывается:

– действительное значение вместимостей мерников, входящих в состав установки, на отметке номинальной вместимости, $дм^3$;

– цена деления шкал мерников, входящих в состав установки, $дм^3$;

– пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, %, с применением мерников, входящих в состав установки.

7.2 Если установка по результатам поверки признана непригодной к применению, свидетельство о поверке аннулируют и выписывается извещение о непригодности в соответствии с порядком проведения поверки средств измерений, утвержденным приказом Минпромторга России от 02.07.2015 № 1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке».

gost.e-ecolog.ru