

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
(ВНИИМС)**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель **ФГУП «ВНИИМС»**



В.Н. Яншин

2010 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

**Расходомеры-дозаторы 8025 (модификация 8035)
производства фирмы «Burkert S.A.S», Франция**

Методика поверки

м.р. 39082-10

Москва
2010

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.. Операции поверки	3
2. Средства поверки	3
3. Требования безопасности.....	3
4. Условия поверки	4
5. Подготовка к поверке	4
6. Проведение поверки	4
7. Оформление результатов поверки	5

Настоящий документ распространяется на расходомеры-дозаторы 8025 (модификация 8035) (в дальнейшем - расходомеры) фирмы «Burkert S.A.S», Франция и устанавливает требования к методам и средствам их первичной и периодической поверок.
Межповерочный интервал – 3 года.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны выполняться следующие операции:

- внешний осмотр (п.6.1);
- опробование (п.6.2);
- определение метрологических характеристик (п.6.3).
-

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки должны быть применены следующие средства поверки:

Модель	Диаметры условного прохода	Метрологические характеристики средств поверки
8035	от 6 до 65 мм	установка поверочная с диапазоном расхода от 0,01 до 65 м ³ /ч. с погрешностью не более ± 0.15 %; термометре ценой деления 1°C и диапазоном измерения температур 0-100°C по ГОСТ 28498.
8025	от 6 до 400 мм	установка поверочная с диапазоном расхода от 0.01 до 700 м ³ /ч, с погрешностью не более $\pm 0,15$ %: термометр с ценой деления 1°C и диапазоном измерения температур 0-100°C по ГОСТ 28498.

2.2. Все эталонные средства измерений должны быть поверены и иметь действующие свидетельства о поверке или оттиски поверительных клейм.

2.3. Допускается применение других эталонных средств измерений и вспомогательной аппаратуры с техническими характеристиками не хуже вышеуказанных.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие требования:

3.1.Монтаж и демонтаж расходомеров на установке поверочной должен производиться согласно их эксплуатационной документации.

3.2.Электрические провода должны быть предохранены от возможности нарушения изоляции.

3.3. Заземление должно выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0.

3.4. Помещение для поверки расходомеров по пожарной безопасности относят к категории А и оно должно соответствовать требованиям «Правил пожарной безопасности для промышленных предприятий».

4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

4.1. При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$;
- относительная влажность воздуха (от 30 до 80) %;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа;
- температура измеряемой среды от 5°C до 25°C ; изменение температуры измеряемой среды за время испытаний не более $\pm 3^\circ\text{C}$;
- отсутствие вибрации, тряски и ударов, влияющих на работу расходомеров.

5. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

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

5.2. Проверить наличие действующих свидетельств о поверке, оттисков поверительных клейм на средствах поверки.

5.3. Поверяемые и эталонные средства измерений и вспомогательное оборудование должны быть подготовлены к работе в соответствии с их эксплуатационной документацией.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1 Внешний осмотр.

6.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие поверяемых расходомеров следующим требованиям:

- комплектность должна соответствовать указанной в эксплуатационной документации;
- на расходомерах не должно быть механических повреждений, препятствующих их применению, и дефектов покрытий, ухудшающих их внешний вид;
- надписи и обозначения на расходомерах должны быть четкими и соответствовать требованиям эксплуатационной документации.

6.2. Опробование.

При опробовании расходомера, включенного при номинальном напряжении питания проверяют:

- действие органов управления и регулирования;
- работоспособность расходомера при подаче на вход сигнала расхода.

6.3. Определение метрологических характеристик.

6.3.1. Определение приведенной погрешности расходомера проводят путем сравнения его показаний (выходного сигнала) с показаниями поверочной установки. Измерения проводят при трех значениях расхода (в т.ч. минимальном и максимальном).

Примечание - Для расходомеров с диаметром условного прохода от 200 до 400 мм максимальный поверяемый расход $600 - 700 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Погрешность расходомера определяется по формуле:

$$\gamma_Q = \left(\frac{I - Q_g}{Q_{\max}} \right) \cdot 100\%$$

где γ_Q - приведенная погрешность расходомера при измерении расхода;

I - показания или значения выходного сигнала расходомера;

Q_g - показания поверочной установки при измерении расхода, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$Q_{\max}$ - верхний предел измерения поверяемого расходомера, $\text{м}^3/\text{ч}$.

Расходомер считают годным, если приведенная погрешность не более $\pm 0,5\%$.

6.3.2 Относительная погрешность расходомера в режиме дозирования определяется по формуле:

$$\delta_v = \left(\frac{N - V_g}{V_g} \right) \cdot 100\%$$

где δ_v - относительная погрешность расходомера при измерении объема;

N -показания или значения импульсов расходомера при измерении объема;

V_g - показания поверочной установки при измерении объема, м^3 .

Расходомер считают годным, если относительная погрешность не более $\pm 0,5Q_{\max} + 2,5V_{\text{изм}} (\%)$.

7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.1. При положительных результатах поверки вносится запись в паспорт расходомера и удостоверяется подписью поверителя с оттиском поверительного клейма.

7.2. Результаты поверки расходомера оформляются протоколом.

7.3. При отрицательных результатах поверки счетчик к применению не допускают, а клейма гасят, запись в паспорте аннулируют и выдают извещение о непригодности расходомера с указанием причин в соответствии с ПР 50.2.006.