

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
директор ФГУП ВНИИР

В.П.Иванов

2006 г.

«16»



Установка поверочная для расходомеров-счетчиков жидкости ПУ-100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32346-06</u> Взамен № _____
---	--

Изготовлена по технической документации ЗАО «ВТК Энерго».
Заводской номер 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная для расходомеров-счетчиков жидкости ПУ-100 (далее – установка) предназначена для калибровки и поверки счетчиков холодной и горячей воды, преобразователей расхода, расходомеров-счетчиков жидкости.

Установка применяется в ФГУ «Тюменский ЦСМ».

ОПИСАНИЕ

Гидравлическая система установки представляет собой замкнутый контур, заполненный водой, и служит для задания необходимого значения расхода при помощи насосов и регулировочных кранов, а также включает измерительные линии для монтажа эталонных и поверяемых средств измерений.

В состав установки входят блок насосов, накопительная емкость, ресивер, запорная и регулирующая арматура (шаровые краны), измерители давления и температуры рабочей жидкости (воды).

В качестве эталонных средств измерений объема, массы рабочей жидкости в составе установки применяются расходомеры-счетчики электромагнитные «Sitrans FM MAGFLO» фирмы «SIEMENS FLOW INSTRUMENTS A/S» (Дания) моделей MAG 1100/6000 и MAG 3100W/6000 (номер Госреестра 26029 -03), весы электронные платформенные А модели 1000А, весы напольные модели DB-60 фирмы «GAS Corporation Ltd» (номера Госреестра 14806-00 и 9085-00), система сбора и обработки информации (СОИ).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон воспроизводимых расходов от 0,02 до 100 м³/ч.
2. Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объемного расхода рабочей жидкости составляют:
 - $\pm 0,3 \%$ в диапазоне расхода от 0,05 до 100 м³/ч при работе с эталонными расходомерами-счетчиками;
 - не более $\pm 0,25 \%$ в диапазоне расхода от 0,02 до 100 м³/ч при работе с весами.
3. Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объема и массы рабочей жидкости составляют
 - $\pm 0,25 \%$ при работе с эталонными расходомерами-счетчиками;
 - $\pm 0,12 \%$ при работе с весами.
4. Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении массового расхода не более $\pm 0,2 \%$ в диапазоне расхода от 0,02 до 100 т/ч.
5. Рабочая жидкость – вода по ГОСТ Р 51232-98:
 - температура рабочей жидкости от 15 до 35⁰ С;
 - рабочее давление рабочей жидкости, до 1,0 МПа.
6. Пределы допускаемой абсолютной погрешности канала измерения температуры воды $\pm 0,5$ °С.
7. Параметры окружающего воздуха:
 - температура окружающего воздуха от 15 до 25⁰ С;
 - относительная влажность до 80%;
8. Значения поверочных расходов устанавливаются с погрешностью не более $\pm 10\%$.
9. Диаметры условного прохода поверяемых приборов от 10 до 100 мм при длине прямых участков не менее 10 и 5 Ду.
10. Питание составных частей установки от сети переменного тока напряжением 220/380В, частотой (50 \pm 1) Гц, потребляемая мощность не более 20 кВА.
11. Габаритные размеры установки, мм, не более 5000х3500х3000
12. Масса, кг, не более 3000
13. Средний срок службы не менее 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации установки типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки входят:

- Установка поверочная для расходомеров-счетчиков жидкости ПУ-100;

- Установка поверочная для расходомеров-счетчиков жидкости ПУ-100. Руководство по эксплуатации;
- Инструкция «ГСИ. Установка поверочная для расходомеров-счетчиков жидкости ПУ-100. Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку установки проводят согласно инструкции «ГСИ. Установка поверочная для расходомеров-счетчиков жидкости ПУ-100. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в мае 2006г.

В перечень основного оборудования входят:

- генератор ГЗ-102 по ГОСТ 22261;
 - генератор ГЗ-112 по ГОСТ 22261;
 - калибратор электрических сигналов ТС 305;
 - частотомер ЧЗ-57 по БЯ 2.271.043 ТУ;
 - термометр лабораторный по ГОСТ Р 50118-92 с ценой деления 0,1°C.
- Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.145 – 75. «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода жидкости в диапазоне $3 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ м}^3/\text{с}$ »;
- ГОСТ 8.510-02. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».
- ГОСТ Р 8.142-03. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массового расхода жидкости»
- ISO 4185 «Измерение потока жидкости в закрытых каналах. Метод взвешивания»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной ПУ-100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при вводе в эксплуатацию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:


Юридический адрес:

ЗАО «ВТК Энерго»

610046, г. Киров, 1-й Кирпичный
переулок, 15

т/ф (8332) 25 24 29, ф. (8332) 25 34 40

Технический директор ЗАО
«ВТК Энерго»



Порошин А.А.