

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-

Директор ФГУП ВНИИР

В.П.Иванов

2007 г.



Установка поверочная комплексная для расходомеров, счетчиков жидкости, преобразователей расхода теплосчетчиков, сужающих устройств КПУ-750	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35691-07</u> Взамен № _____
--	---

Изготовлена по технической документации ФГУП ВНИИР. Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная комплексная для расходомеров, счетчиков жидкости, преобразователей расхода теплосчетчиков, сужающих устройств КПУ-750 (далее – установка) предназначена для калибровки и поверки расходомеров, счетчиков жидкости, преобразователей расхода теплосчетчиков, сужающих устройств.

Установка применяется в ОАО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» (г. Кстово).

ОПИСАНИЕ

Работа установки основана на методе измерения расхода, объема и массы измеряемой среды эталонными расходомерами-счетчиками и весами для статического взвешивания.

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, поворотные затворы), измерители давления и температуры измеряемой среды.

В качестве эталонных средств измерений объема, массы рабочей жидкости в составе установки применяются:

- весы для статического взвешивания платформенные моделей КА32S, КСС300 и КЕ3000S (номер Госреестра 19327-05);
- расходомеры-счетчики электромагнитные фирмы KROHNE моделей OPTIFLUX 5300W (Ду 4, 10, 15, 40, 50 и 100 мм) (номер Госреестра 29446-05);

- компакт-прувер модели P186B3 в комплекте с плотномером 7835B и турбинным счетчиком Parity (номер Госреестра 27778-04);
- измерительный аппаратно-программный комплекс ИАПК.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизводимых расходов от 0,03 до 750 м³/ч.

Пределы относительной погрешности установки при измерении объемного расхода:

- $\pm 0,2$ % при работе с эталонными расходомерами-счетчиками в диапазоне расхода от 0,03 до 750 м³/ч;
- $\pm 0,1$ % при работе с весами в диапазоне расхода от 0,03 до 250 м³/ч;
- $\pm 0,05$ % при работе с компакт-прувером в диапазоне расхода от 0,03 до 750 м³/ч.

Пределы относительной погрешности установки при измерении объема:

- $\pm 0,15$ % при работе с эталонными расходомерами-счетчиками в диапазоне расхода от 0,03 до 750 м³/ч;
- $\pm 0,05$ % при работе с весами в диапазоне расхода от 0,03 до 250 т/ч;
- $\pm 0,05$ % при работе с компакт-прувером в диапазоне расхода от 0,8 до 750 м³/ч.

Пределы относительной погрешности установки при измерении массы:

- $\pm 0,04$ % при работе с весами в диапазоне расхода от 0,03 до 250 т/ч;
- $\pm 0,09$ % при работе с компакт-прувером в комплекте с плотномером в диапазоне расхода от 0,8 до 750 м³/ч.

Пределы относительной погрешности установки при измерении массового расхода

- $\pm 0,08$ % при работе с весами в диапазоне расхода от 0,03 до 250 т/ч.

Измеряемая среда – вода водопроводная:

- температура рабочей жидкости от 5 до 40°C;
- рабочее давление рабочей жидкости, до 1,0 МПа.

Параметры окружающего воздуха:

- температура окружающего воздуха от 15 до 25°C ;
- относительная влажность до 80%;

Значения поверочных расходов устанавливаются с погрешностью не более $\pm 10\%$.

Диаметры условного проходаверяемых приборов от 15 до 300 мм.

Питание составных частей установки от сети переменного тока напряжением 220/380В, частотой (50 \pm 1) Гц, потребляемая мощность не более 200 кВА.

Габаритные размеры установки, мм, не более 10000 x 8000 x 4000.
Масса, кг, не более 8000 кг
Средний срок службы не менее 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносят на шильдик установки методом штемпелевания и титульный лист руководства по эксплуатации установки типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки входят:

- 1 Установка поверочная комплексная для расходомеров, счетчиков жидкости, преобразователей расхода теплосчетчиков, сужающих устройств КПУ-750.
- 2 Установка поверочная комплексная для расходомеров, счетчиков жидкости, преобразователей расхода теплосчетчиков, сужающих устройств КПУ-750. Руководство по эксплуатации.
- 3 Установка поверочная комплексная для расходомеров, счетчиков жидкости, преобразователей расхода теплосчетчиков, сужающих устройств КПУ-750. Паспорт.
- 4 Программное обеспечение – для автоматизации поверки и управления всеми функциями КПУ-750.

ПОВЕРКА

Поверку установки проводят согласно методике поверки КПУ-750, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в июне 2007 г.

- набор гирь класса точности F1 и M1 по ГОСТ 7328;
- калибратор электрических сигналов В1-12;
- термометр лабораторный по ГОСТ Р 50118-92; с ценой деления 0,1°C;
- частотомер ЧЗ-63/1 по ДЛИ2.271.007 ТУ.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 8.145 – 75. «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода жидкости в диапазоне $3 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ м}^3/\text{с}$ ».
- 2 ГОСТ 8.510-02. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».

- 3 ГОСТ Р 8.142-03. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массового расхода жидкости».
- 4 ISO 4185 «Измерение потока жидкости в закрытых каналах. Метод взвешивания».
- 5 Техническая документация фирм «Mettler Toledo» и «KROHNE».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной комплексной для расходомеров, счетчиков жидкости, преобразователей расхода теплосчетчиков, сужающих устройств КПУ-750 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: ОАО «КОЭЗ «Прибор»

Юридический адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Журналистов, 24
т/ф (843) 272-07-62

Генеральный директор
ОАО «КОЭЗ «Прибор»



 Горчев И. Ф.