



СОГЛАСОВАНО

директора ГЦИ СИ ГУП
ВНИИМ-им. Д.И. Менделеева”
В.С. Александров
2006 г.

Установка поверочная для счетчиков и расходомеров воды УПСР-0,34/184 (зав. № 001-00)	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20827-01 Взамен №
--	--

Изготовлена по технической документации ООО “Топливные системы”, Санкт-Петербург.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Поверочная установка УПСР-0,34/184 предназначена для испытаний и поверки вихревых счетчиков и преобразователей расхода по ГОСТ 28723-90, счетчиков холодной и горячей воды с диаметрами условных проходов от 15 до 100 мм по ГОСТ Р 50193.1-92, ГОСТ 6019-83, ГОСТ 14167-83.

Область применения установки – метрологическая лаборатория ООО “Топливные системы”, Санкт-Петербург.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки УПСР-0,34/184 позволяет реализовать два метода измерений объема воды:

- весовой статический метод;
- метод непосредственного сличения с эталонными счетчиками (динамический метод).

Поверочная установка размещается в двух помещениях с размерами: машинный зал - 8750x5610 мм, испытательный участок - 8750x4150мм. В машинном зале поверочной установки смонтированы: резервуар для сбора и хранения воды, ресивер, система трубопроводов, запорная арматура, насосная станция. На испытательном участке смонтирована измерительная линия, включающая: испытательный стол для установки поверяемых приборов, оборудованный двумя эталонными расходомерами, подводящий и отводящие трубопроводы, средства измерения массы с весовыми баками для сбора воды, электрический шкаф управления установкой, персональный компьютер. Установка по своему составу и метрологическим характеристикам соответствует требованиям ГОСТ 8.156. В состав установки входят следующие средства измерений:

Таблица 1

№ п/п	Назначение прибора	Тип, модель прибора	Основные метрологические характеристики прибора	
1	2	3	4	
1	Измерение массы воды	Весы СВП-500, весы СВП-2000	Диапазоны взвешивания, кг: от 2 до 50 от 50 до 200 от 200 до 500 от 500 до 1000 от 1000 до 2000	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, г: ±100 ±200 ±300 ±1000 ±1500

Продолжение таблицы 1

2	Измерение температуры воды	Термометр ТУ 25-2021.010-89ТТ	Диапазон измерений от 0 до 100 °С Погрешность измерений ±0,5 °С
3	Измерение температуры и влажности	Психрометр аспирационный М-34 ТУ 25-1607.054-85	Диапазон измерений относительной влажности воздуха от 10 до 100% при температуре от минус 10 до 40 °С погрешность ± 2% при относительной влажности от 80 до 100%
4	Измерение расхода воды	Расходомер индукционный МР400К	Ду20мм Диапазон измерений от 0,34 до 13,56 м³/ч. Ду80мм Диапазон измерений от 5,4 до 217м³/ч Погрешность измерений объема ±0,3 %
5	Измерение давления	Манометр МО 11202 ТУ25.05.1664-74 Барометр-анероид М 67 ГОСТ 23696-79	Диапазон измерений от 0 до 1,0 МПа Класс точности 0,6 Диапазон измерений от 610 до 790 мм рт.ст. Пределы допускаемой погрешности после введения поправок ± 0,8 мм рт. ст.
5	Измерение плотности воды	Ареометр общего назначения ГОСТ 18481-81	Диапазон измерений от 930 до 1000 кг/м³ Пределы основной допускаемой погрешности ± 1 кг/м³

Основные технические характеристики

Диапазон измерений расхода воды, м³/ч	от 0,34 до 184
Диапазон измерений массы воды, кг	от 2 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема воды, %	±0,3
Диаметры условного прохода поверяемых приборов, мм	от 15 до 100
Рабочая среда	вода водопроводная по ГОСТ 2874-72
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от 5 до 40
Максимальное давление рабочей среды, МПа (кгс/см²)	0,69 (7.0)
Давление сжатого воздуха, подаваемого на установку, МПа (кгс/см²)	от 0,4 до 0,6 (4,0-6,0)
Максимальное количество одновременно поверяемых счетчиков, шт.	2
Вместимость весовых баков, м³	0,35 и 2,0
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 15 до 25;
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 97,3 до 106,7;
Потребляемая электрическая мощность, кВт	30
Напряжение питания	380 ⁺³⁸ ₋₅₇ В, 50±1 Гц
Габаритные размеры испытательного участка, мм:	
длина	8750
ширина	4150
Срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ стенда составляет не менее, ч	5000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на установку и на эксплуатационную документацию в виде галографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. Установка УПСР-0,34/184 | 1 шт; |
| 2. Методика поверки | 1 шт; |
| 3. Руководство по эксплуатации | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка установки производится в соответствии с документом "Методика поверки. Установка поверочная для счетчиков и расходомеров воды УПСР-0,34/184", утвержденным 06 июня 2000 г. ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Основные средства поверки:

эталонная расходомерная установка с погрешностью при измерении объема воды $\pm 0,05\%$;

манометры эталонные типа МО на максимальное давление 1 МПа, кл.0,4;

секундомер С-1-2а, ГОСТ 5072-79, класс точности 3, цена деления 0.2 с.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.156. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки.

Техническая документация предприятия-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поверочная установка УПСР-0,34/184 соответствует требованиям ГОСТ 8.156 и технической документации предприятия-изготовителя

Изготовитель: ООО "Топливные системы", РОССИЯ, 192102, С. Петербург,
ул. Самойловой 5

Руководитель отдела
ГЦИ СИ ГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

О. В. Тудоровская

Руководитель лаборатории
эталонов скорости и расхода
воздушного и водного потоков, тепловой
мощности и тепловой энергии
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.И.Мишустин

Представитель ООО
«Топливные системы»

С.М.Дворецкая