



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

18 " 11 2002г.

Стенд расходомерный СПГ-800	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24045-02</u>
------------------------------------	--

Изготовлен по технической документации ОАО «Челябинский завод «Теплоприбор», г. Челябинск.

Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд расходомерный СПГ-800, зав. № 01 (далее СПГ-800) предназначен для испытаний, поверки, калибровки счетчиков и расходомеров газа.

Область применения - метрологическая служба ОАО «Теплоприбор», г. Челябинск.

ОПИСАНИЕ

СПГ-800 состоит из следующих составных частей:

- измерительного участка;
- компрессорной установки;
- аппаратуры сбора и обработки данных.

Принцип работы СПГ-800 заключается в следующем:

Газовый поток, создаваемый компрессорной установкой, поступает в измерительный участок в начале которого устанавливается поверяемый газовый счетчик (расходомер). В качестве рабочей среды в стенде используется воздух. Измерение расхода (объема) воздуха в стенде осуществляется с помощью измерительных сопел ВНИИМ-Витошинского, установленных последовательно за поверяемым счетчиком (расходомером).

Для обеспечения измерений объемного расхода воздуха в диапазоне от 10 до 800 м³/ч стенд снабжен тремя эталонными соплами с выходными диаметрами 60, 36 и 21 мм. Разность давлений на входе и выходе эталонных сопел пропорциональна расходу воздуха, проходящему через сопло. Измерение разности давлений на соплах осуществляется дифференциальными манометрами кл. 0,15 типа Метран-43-ДД. Для повышения точности каждое сопло снабжено парой манометров на различные пределы измерений.

Преобразователи давления и температуры, установленные в местах расположения эталонного и поверяемого средств измерений обеспечивают измерение параметров воздушного потока при рабочих условиях.

В качестве первичных преобразователей температуры в стенде применяются ТСП-096 кл. А, а потери давления измеряются двумя дифференциальными манометрами типа Метран-43-ДД.

Для переключения потока воздуха в состав измерительного участка включена запорно-регулирующая арматура.

Расход воздуха в измерительном участке стенда определяется в соответствии с документом МИ 2276-93 ГСИ. "Счетчики газа коммерческие промышленные с диапазоном расхода газа 16...10000 м³/ч. Методика поверки при помощи сопел Витошинского".

В качестве аппаратуры сбора и обработки данных применяются выносной многоканальный 16-ти разрядный АЦП и персональная ЭВМ, которые обеспечивают измерение температуры, разности давлений (совместно с первичными преобразователями), частоты и количества электрических импульсов с поверяемых счетчиков (расходомеров).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений объемного расхода (Q) газа, м ³ /ч	от 10 до 800
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода (объема) газа (в зависимости от объемного расхода), %	±(1 – 0,3)
Диаметры условного прохода поверяемых средств измерений, мм	50 и 80
Габаритные размеры измерительного участка, мм:	
длина	4070;
ширина	300;
высота	1210
Масса измерительного участка, кг	362
Средняя наработка на отказ стенда составляет не менее, ч	42000
Средний срок службы стенда не менее, лет	10
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающей среды, °С	от 15 до 25;
диапазон атмосферного давления, кПа	от 97,3 до 106,7.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Стенд расходомерный СПГ-800, зав. № 01	1 шт.;
2. Методика поверки	1 экз.;
3. Руководство по эксплуатации	1 экз.;
4. Паспорт	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка стенда СПГ-800 проводится в соответствии с документом "Стенд расходомерный СПГ-800. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 18.11.2002 г.

Основные средства поверки:

эталонная расходомерная установка, диапазон расходов жидкости 1-50 м³/ч,

погрешность $\pm 0,05\%$;

термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 28498-90, цена деления $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$;
барометр РТВ220 кл. А ($\pm 20\text{ Па}$);

гигрометр психрометрический типа ВИТ-2, диапазон измерений ($0 - 50$) $^{\circ}\text{C}$,
погрешность $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Межповерочный интервал – 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация ОАО «Челябинский завод «Теплоприбор», г. Челябинск

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенд расходомерный СПГ-800, зав. № 01, соответствует требованиям технической документации ОАО «Теплоприбор», г. Челябинск.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

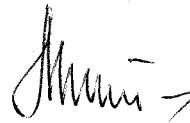
ОАО «Челябинский завод «Теплоприбор», г. Челябинск

Адрес: 454047, г. Челябинск, ул. 2-ая Павелецкая, 36.

Тел (3512) 241205

Факс (3512) 229782

Руководитель лаборатории.
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



В.И.Мишустин

Зам. главного конструктора ОАО
«Челябинский завод «Теплоприбор»



В.В.Ветров