



СОГЛАСОВАНО

Директор
ФГУ «Томский ЦСМ»

Ю. П. Мазур

_____ 2005 г.

**Установка поверочная проливная
малогабаритная МПСП–ТТС**

Внесена в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 29550-05

Изготовлена по технической документации ОАО «Томсктеплосеть». Номер 001.

Назначение и область применения

Установка МПСП–ТТС предназначена для измерений объема, температуры и давления воды.

Область применения – испытания и поверка преобразователей расхода, расходомеров, водосчетчиков в лабораторных условиях.

Описание

Установка МПСП–ТТС поверочная проливная представляет собой конструкцию из двух стендов: большого и малого диаметров. Каждый стенд – это система из гидравлических и электрических элементов.

Стенд больших диаметров (СБД) состоит из следующих систем:

- система заправки и хранения воды, включающая накопительный бак, соединенный через вентиль с системой холодного водоснабжения;
- система воспроизведения расхода воды, включающая насос, двигатель и блок частотного управления;
- измерительная система, включающая измерительный участок с приспособлениями для установки эталонных и испытуемых/поверяемых СИ, термометр для измерения температуры воды, манометр для измерения давления воды.

Стенд малых диаметров (СМД) состоит из следующих систем:

- система заправки и хранения воды, включающая накопительный бак, соединяющийся через кран с системой холодного водоснабжения;
- система воспроизведения расхода воды, включающая большой и малый насосы;
- измерительная система, включающая измерительные участки с приспособлениями для установки эталонных и испытуемых/поверяемых СИ, термометр для измерения температуры воды.

В состав установки входит испытательное оборудование для проверки на герметичность испытуемых/поверяемых СИ Ду от 20 до 40 мм.

Основные технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Измеряемая величина	Стенд больших диаметров			Стенд малых диаметров	
	Диапазон	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений в автоматическом режиме	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений в ручном режиме	Диапазон	Пределы допускаемой основной погрешности измерений
Объем воды, протекающей по измерительному участку	(0 – 9999,9) м ³	±0,5 %	±0,7 %	(0 – 9999,9) м ³	±0,7 %
Температура воды, протекающей по измерительному участку	от 15 до 35 °С	±2 °С		от 15 до 35 °С	±2 °С
Давление в гидравлической части установки	(0-0,6) МПа	КТ 1,5		(0 – 2,5) МПа	КТ 0,6

Рабочая жидкость – вода из централизованной системы питьевого водоснабжения.

Диаметр условного прохода испытуемых/поверяемых СИ:

СБД

(50-100) мм;

СМД

(20-40) мм.

Характеристики системы воспроизведения расхода представлены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика	Стенд больших диаметров		Стенд малых диаметров	
	Диапазон	Погрешность воспроизведения	Диапазон	Погрешность воспроизведения
1 Воспроизводимый расход, м ³ /ч	от 1,5 до 2	±2,0 %	от 0,02 до 0,05 св. 0,05 до 10,00	±2,0 %
	св. 2 до 10	±1,0 %		±1,0 %
	св. 10 до 70	±0,5 %		

Средний срок службы установки МПСР–ТТС 10 лет.

Рабочие условия эксплуатации по группам В1, Р1 ГОСТ 12997 со следующими уточнениями:

- температура окружающего воздуха (20±5) °С;
- относительная влажность до 80 % при 25 °С ;
- атмосферное давление (84-106,7) кПа

Питание установки осуществляется от промышленной сети переменного тока

- напряжение питающей сети:
 - однофазной, В 220±22;
 - трехфазной, В 380±38;
- частота питающей сети, Гц 50±1.

Потребляемая мощность:

- стендом больших диаметров, не более, кВт 18,8;
- стендом малых диаметров, не более, Вт 675.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект установки входят устройства и документация, представленные в таблице.3

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
1 Стенд больших диаметров (СБД)	1
2 Стенд малых диаметров (СМД)	1
3 Испытательное оборудование для проверки на герметичность СИ на СМД	1
4 Руководство по эксплуатации	1
5 Методика поверки	1

Поверка

Поверка производится в соответствии с документом «Установка поверочная проливная малогабаритная МПСП–ТТС. Методика поверки», утвержденной руководителем органа Государственной метрологической службы ФГУ «Томский ЦСМ» 05.03.2005 г.

Основное оборудование, используемое при поверке: эталонные расходомеры MAG3100/3000, MAG1100/5000, MAG3100/5000; термометр-гигрометр ВИТ-1; барометр БАММ-1; секундомер ЧС-01; секундомер СЭЦ10000Ц; термометр ТТЖ-М; термометр ТТЖ-М; манометр МО ;манометр МПЗА-У; грузопоршневой манометр МП-6; грузопоршневой мановакуумметр МВП-2,5; термостат VT-12; термостат VT-20; термостат от минус 30 до плюс 50 °С; мегомметр ЭСО 202/2-Г; прибор для измерений сопротивления заземляющей проводки М372.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

Установка поверочная проливная малогабаритная МПСП–ТТС. Техническая документация изготовителя.

Заключение

Тип установки поверочной проливной малогабаритной МПСП–ТТС соответствует утвержденному типу с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель – ОАО «Томсктеплосеть»

✉ 634015, г. Томск, ул. Парковая, 25

☎ (382-2)73-58-97

Генеральный директор
ОАО «Томсктеплосеть»



С. Н. Растрьгин