

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель

директор

« 20 »



Установка для поверки плотномеров УПП - 04	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 33881-07 Взамен № _____
---	---

Изготовлена по технической документации ООО НПП «Мератест». Заводские номера 01, 02, 03.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УПП-04 предназначена для поверки плотномеров жидкости типа 7830, 7835 фирмы "Solartron", типа FD 850, FD 860 фирмы "Sarasota" методом непосредственного сличения с рабочим эталоном плотности 1-го разряда по ГОСТ 8.024-2002.

Предусмотрена возможность комплектования установки одним из следующих эталонных средств измерения:

- пикнометрическим комплектом,
- автоматическим плотномером.

ОПИСАНИЕ

Установка обеспечивает задание, поддержания и измерение режимов при поверке плотномеров методом непосредственного сличения с рабочим эталоном плотности, а именно: температуры, давления и расхода поверочной жидкости.

Гидравлический блок установки собран из последовательно расположенных элементов, объединенных в единую гидравлическую систему с помощью труб и запорной арматуры и смонтированной на несущей раме. Часть блока, от поверяемого плотномера до рабочего эталона, помещена в теплоизолированный шкаф, остальная часть теплоизолирована по месту.

Поверочная смесь заливается в напорную емкость, паровое пространство которой сообщается с атмосферой. Циркуляционный насос обеспечивает подачу поверочной смеси через теплообменник в поверяемый преобразователь плотности и рабочий эталон. Циркуляцию теплоносителя через змеевик теплообменника обеспечивают насосы 2-х криостатов. Изменение давления в гидравлическом тракте установки осуществляется ручным прессом.

Расход контролируют по ротаметру и регулируют блоком управления насоса (частотным преобразователем).

Температуру и давление в гидравлическом тракте измеряют преобразователями температуры и давления или стеклянным ртутным термометром и манометром.

Контроллер установки обеспечивает питание первичных преобразователей, коммутацию и связь с персональным компьютером.

Криостат является серийно выпускаемым изделием. Описание схем и работы криостата приведены в его документации.

Компьютер является серийно выпускаемым изделием. Описание схем и работы компьютера приведены в его документации.

Прикладная программа предназначена для осуществления связи с гидравлической частью установки, индикации, хранения и обработки результатов измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и размеры указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение параметров
1 Характеристики эталонного средства измерения плотности	В соответствии с документацией на эталонное средство измерений
2 Диапазон воспроизведения температуры, °С: - минимальная температура поверочной жидкости - максимальная температура поверочной жидкости	плюс 5 плюс 50
3 Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерений температуры, °С	± 0,1
4 Нестабильность температуры поверочной жидкости при установившемся режиме, °С, не более	± 0,1
5 Диапазон воспроизведения давления (избыточного) в гидравлическом блоке, МПа	от 0 до 5
6 Предел допустимой приведённой погрешности при измерении давления, %	± 0,5
7 Нестабильность давления при установившемся режиме, МПа, не более	± 0,025
8 Пробное давление гидравлическом блоке установки, МПа, не более	7,5
9 Диапазон воспроизведения измерения периода, мкс	1000 - 1500
10 Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерений периода, мкс	0,01
11 Вместимость гидравлического блока, дм ³ , не более	45,0
12 Напряжение сети переменного тока с частотой 50 Гц, В Напряжение сети переменного тока для насосного агрегата гидравлического блока, В	220 (-33 +22) 380 (-57 +38)
13 Расход поверочной жидкости, м ³ /час	0,5-1
14 Потребляемая мощность, В·А, не более	9

Продолжение таблицы 1

Наименование	Значение параметров
15 Габаритные размеры, мм, не более: - блока гидравлического - криостата - контроллера - компьютера	7900 x 1500 x 2200 В соответствии с техническим описанием на криостат 300 x 300 x 200 В соответствии с техническим описанием на компьютер
16 Масса, кг, не более: - блока гидравлического - криостата - контроллера - компьютера	350 В соответствии с техническим описанием на криостат 5 В соответствии с техническим описанием на компьютер

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа в соответствии с правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 наносится на маркировочную табличку установки в виде голографической наклейки, а на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки установки УПП-04 указан в таблице 2:

Таблица 2

Наименование	УПП - 04
Блок гидравлический	1 шт.
Криостат	2 шт.
Контроллер	1 шт.
Прикладная программа на дискете или компакт диске	1 шт.
Компьютер *	-
Рабочий эталон плотности 1-го разряда**	-
Руководство по эксплуатации	1 шт.

Примечание:

* Возможно использование любого персонального РС - совместимого компьютера. В комплект поставки не входит.

**В комплект поставки не входит.

ПОВЕРКА

Поверка установки УПП-04 осуществляется в соответствии с документом АИ1.00.00.00РЭ «Установка для поверки плотномеров УПП - 04. Руководство по

эксплуатации», утвержденным ГЦИ СИ ВНИИР в октябре 2006 г. в части раздела «Методика поверки».

Основные средства поверки:

- Устройство для поверки вторичного оборудования УПВА с приведенной погрешностью 0,001%;

- термометры жидкостные стеклянные типа А с ценой деления 0,01 °С и диапазоном измерений от 0 до 50 °С по ГОСТ 28498-90;

- манометр МО класса точности 0,15 с диапазоном измерений от 0 до 6 МПа.

- поверка ротаметра осуществляется по ГОСТ 8.122-99

- поверка термометра осуществляется по ГОСТ 8.568-99

- поверка манометров осуществляется по МИ 2124-90

- аттестация криостата по ГОСТ 8.568 - 97.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические документы фирмы изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки для поверки плотномеров УПП - 04 утвержден с техническими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.


ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО НПП «Мератест»

420080, г.Казань, РТ, ул. Кремлевская, 18

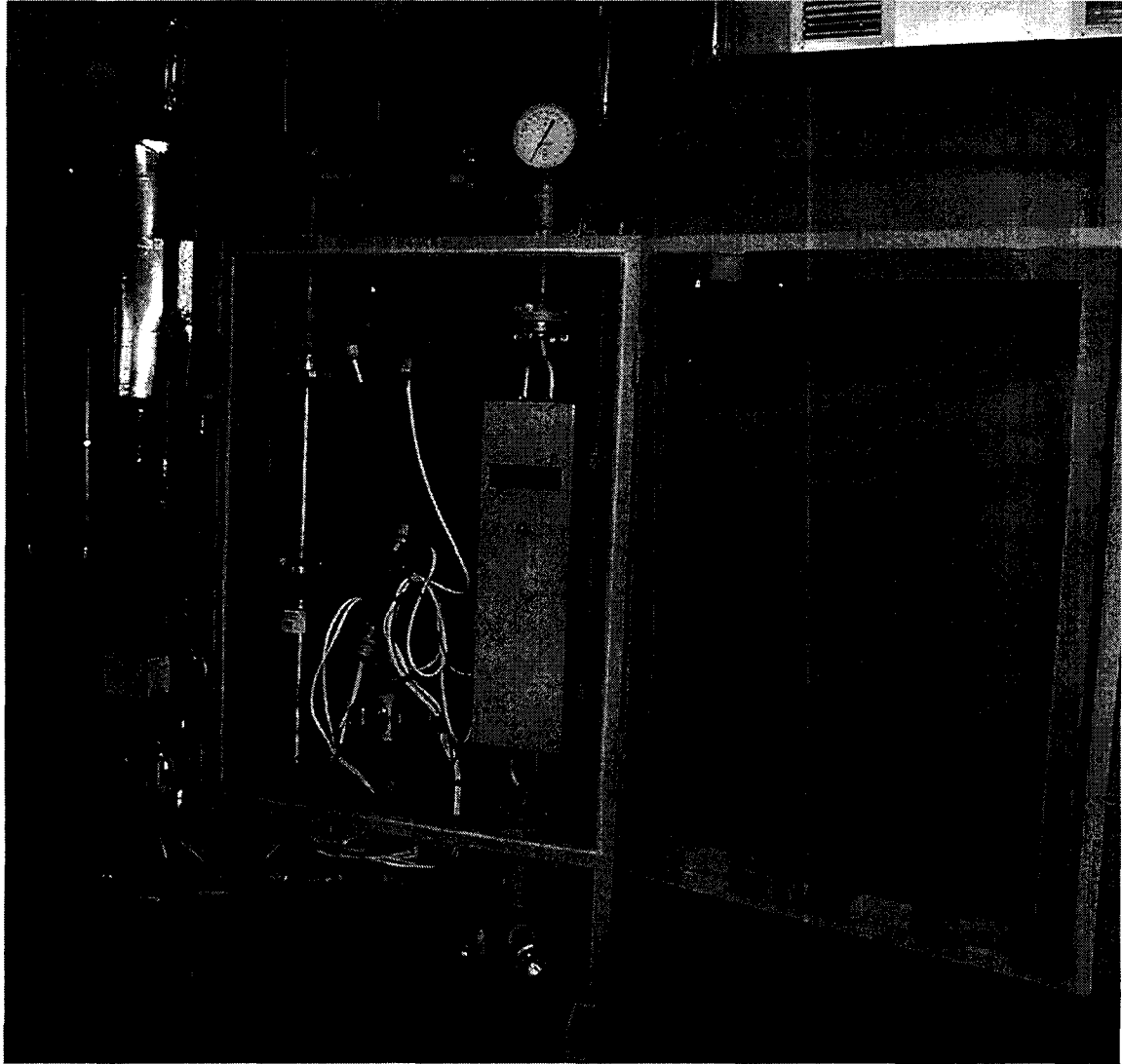
Телефон 8(843) 272-03-63

Факс 8(843) 272-47-58

Директор ООО НПП «Мератест»



Т.Ф.Ибрагимов



33881-07