

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ФЦСИ «ВНИИМ

им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2 » 06 2004 г.

Измерители плотности жидкостей
вибрационные «ВИП-2М»

Внесены в Государственный

Реестр средств измерений

Регистрационный номер 24163-01

Взамен №

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-016-44229117-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители плотности жидкостей вибрационные «ВИП-2М» (в дальнейшем плотномеры), предназначены для измерения плотности жидкостей (кроме эмульсий и суспензий).

Область применения – лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских учреждений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия плотномеров основан на измерении периода резонансных колебаний чувствительного элемента, заполненного образцом исследуемой жидкости. Чувствительный элемент конструктивно выполнен в виде полой U-образной трубки из боросиликатного стекла. Резонансная частота колебаний чувствительного элемента поддерживается автоматически при помощи специальной электромагнитной системы и зависит от плотности находящейся в нём анализируемой жидкости. Заданная температура чувствительного элемента и анализируемой жидкости поддерживается при помощи электронного термостата.

Конструктивно плотномер выполнен в виде настольного лабораторного прибора. Управление работой плотномера осуществляется встроенным микроконтроллером. На лицевой панели корпуса плотномера размещены клавиши управления и жидкокристаллический экран для вывода измерительной информации.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений плотности, г/см ³	от 0,62 до 1,50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности плотномера, г/см ³	± 0,0003
Вязкость анализируемой жидкости, мПа•с, не более	300,0
Минимальный объём пробы анализируемой жидкости, необходимый для выполнения одного измерения, не менее, см ³	1,5
Время прогрева плотномера, не более, ч	0,5
Время одного измерения, не более, мин	10,0
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
относительная влажность окружающего воздуха при 25 ⁰ с, %	до 80
- диапазон давлений окружающего воздуха, кПа	100 ± 4

2		
- напряжение питания, В		220 ± 22
- частота переменного тока, Гц		50 ± 1
- потребляемая мощность, не более, В· А		12
Габаритные размеры, не более, мм		205*200*80
Масса плотномера, не более, кг		3,0
Средний срок службы, не менее, лет		7
Наработка на отказ, ч, не менее		3000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус плотномера в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основной комплект включает:

- 1 Измеритель плотности жидкостей вибрационный «ВИП-2М»;
- 2 Руководство по эксплуатации СШЖИ 2.843.001 РЭ;
- 3 Методика поверки СШЖИ 2.843.001 МП;
- 4 Трубка тефлоновая;
- 5 Заглушка;
- 6 Микрокомпрессор.

ПОВЕРКА

Поверка плотномера «ВИП-2М» производится в соответствии с документом СШЖИ 2.843.001 «Измеритель плотности жидкостей вибрационный «ВИП-2М» Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20.04.04.

Основные средства поверки:

- Рабочие эталоны 1-го разряда ГСО 7582-99, ГСО 7584-99, ГСО 7586-99, ГСО 7588-99.

Межповерочный интервал- 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.024 - 2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности».

Технические условия ТУ 421562-016-44229117-04.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей плотности вибрационных ВИП-2М, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и

метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации
~~согласно~~ государственной поверочной схеме.

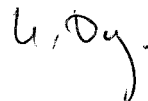
Изготовитель

ООО «Термекс-1»,
Адрес: Россия, 634034, г.Томск
ул. Нахимова 13/1, оф. 205
Директор ООО «Термекс-2»



А.А. Великов

Руководитель научно-исследовательского отдела
гос.эталонов в области мех. измерений



Н.Г. Домостроева