

СОДЕРЖАНИЕ

Зам. руководителя ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д. И. Менделеева

В. С. Александров

2005 г.



Тензиометры «Sigma 702 ET»

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 30446-05

Изготовлены по технической документации фирмы «KSV Instruments Ltd», Финляндия. Зав.№ № 72001, ... ,72050.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тензиометры «Sigma 702 ET», зав. № № 72001, ... ,72050 (далее – тензиометры) предназначены для измерений силы при определении поверхностного натяжения жидкостей по ASTM D971 «Стандартный метод измерений межфракционного поверхностного натяжения на границе масла с водой по способу отрыва кольца» и применяются в лабораториях предприятий химической и нефтехимической промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия заключается в компенсации измеряемой силы электромагнитной силой, создаваемой астатической системой автоматического уравнивания. На основе результатов измерений силы программное обеспечение тензиометров реализует способ измерений поверхностного натяжения жидкости методом «отрыва кольца» по ASTM D 971.

Тензиометр состоит из:

- торсионных весов;
- подъемного столика с приводом от шагового двигателя;
- электронного блока со встроенными жидкокристаллическим дисплеем и мембранной клавиатурой;
- стеклянного контейнера для жидкости;
- лампы для подсветки;
- платино - иридиевого кольца;
- встроенного цифрового термометра.

Стеклянный контейнер для жидкости может быть подключен к внешней системе термостатирования.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики тензиометров, зав. № № 72001, ... ,72050 приведены в таблице.

Наименование характеристики	Таблица
	Значения характеристики
Диапазон измерений, мН	От 0,5 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкН	± 50
Диапазон показаний поверхностного натяжения, мН/м	От 0 до 1000
Диапазон скорости подъемного столика, мм/мин	От 0,01 до 500

Максимальное перемещение столика, мм	100
Питание от сети переменного тока: напряжение, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
частота, Гц	50±1
максимальная потребляемая мощность, Вт	40
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	330
ширина	240
высота	620
Масса, кг	20

Средний срок службы – 8 лет.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С

от 15 до 25

- относительная влажность не более, %

90

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации тензиометров.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки тензиометров «Sigma 702 ET», зав. № № 72001, ... ,72050 входят:

- торсионные весы;
- электронный блок;
- калиброванное платино – иридиевое кольцо;
- подъемный столик;
- стеклянный контейнер для образцов;
- руководство по эксплуатации (РЭ);
- методика поверки (Приложение А к РЭ).

### ПОВЕРКА

Поверка тензиометров проводится в соответствии с методикой поверки «Тензиометры «Sigma 702 ET», зав. № № 72001, ... ,72050. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 06.09.05 г.

Основные средства поверки: гири класса точности М1 по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.065-85 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений силы».
2. ASTM D 971 – 99 «Стандартный метод измерений межфракционного поверхностного натяжения на границе масла с водой по способу отрыва кольца».
3. Техническая документация фирмы «KSV Instruments Ltd», Финляндия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тензометров модели «Sigma 702 ET», зав. № № 72001, ... ,72050  
утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в  
настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации  
согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Фирма «KSV Instruments Ltd», 00380, Хельсинки, Финляндия.

Заявитель: ООО «Валтекс-Рус», Россия, 125315, Россия, Москва, ул. Усиевича, д.12/14.

Директор ООО «Валтекс-Рус»



С. Пеньшин