

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24 » ноября 2025 г. № 2544

Регистрационный № 63258-16

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы жидкости тензиометрические портативные ПАЖТ-1

Назначение средства измерений

Анализаторы жидкости тензиометрические портативные ПАЖТ-1 (далее - анализаторы), предназначены для измерений массовой концентрации поверхностно-активного вещества (ПАВ), растворённого в жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на зависимости значения поверхностного натяжения жидкости от значения концентрации ПАВ, растворённого в этой жидкости. Значение поверхностного натяжения жидкости измеряется методом вытягивания жидкой плёнки с помощью пластины по ГОСТ Р 50003-92. Значения массовой концентрации ПАВ определяют по градуировочной кривой, получаемой экспериментально с использованием ГСО 7421-97.

Конструктивно анализатор выполнен моноблоком. Основными составными частями являются: датчик, электромагнитные весы, электронный блок. Элементы управления и цифровое 4-х разрядное табло индикации электрического сигнала с датчика выведены на верхнюю панель.

Заводской номер наносится методом гравировки на шильдик, который приклеивается на корпус анализаторов. Формат нанесения заводского номера цифровой.

Знак поверки наносится на корпус анализаторов в виде наклейки.

Внешний вид анализаторов с указанием мест нанесения знака поверки, заводского номера, знака утверждения типа и пломбирования приведён на рисунке 1.

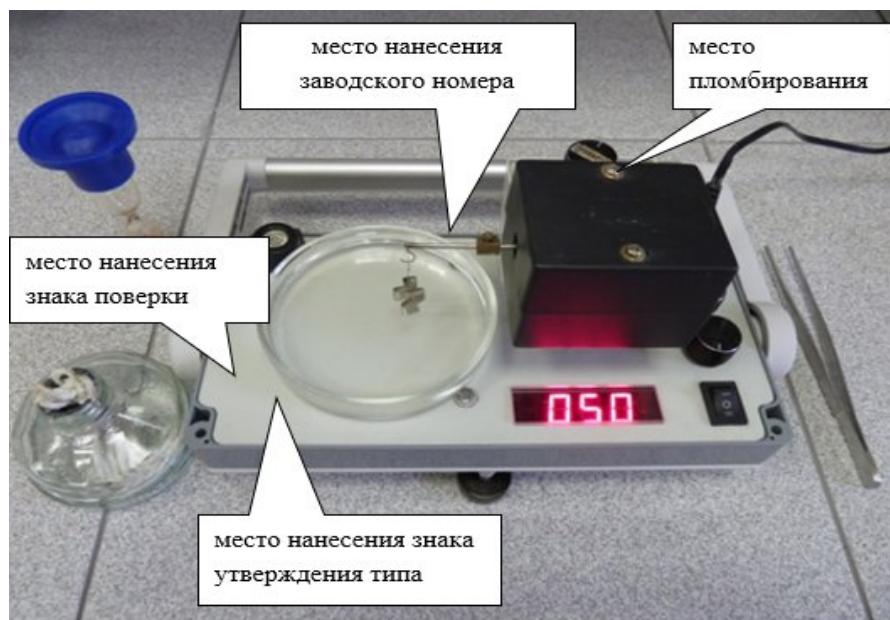


Рисунок 1 - Внешний вид анализатора с указанием мест нанесения знака поверки, заводского номера, знака утверждения типа и пломбирования

Программное обеспечение

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует «высокому» согласно Р 50.2.077-2014. Конструкция анализатора исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации ПАВ, мг/л	от 0,5 до 15
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации ПАВ в диапазонах измерений, %	±20
Диапазон измерений массы, мг	1÷1999
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массы, мг: — в диапазоне от 1 до 100 мг включ., — в диапазоне св. 100 до 1100 мг включ., — в диапазоне св. 1100 до 1999 мг включ.	±2 ±5 ±10

Таблица 2 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Питание прибора от сети переменного тока частотой (50±1) Гц через блок питания DN 1000 Robiton	
входное напряжение, В	220±20
выходное постоянное напряжение, В, не более	6
выходной ток, мА, не более	1000
Потребляемая мощность, В·А, не более	5
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	280
- ширина	120
- высота	150
Масса, кг, не более	1,5
Рабочие условия применения:	
— температура анализируемой жидкости, °С	от +15 до +35
— температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +35
— относительная влажность воздуха, %, не более	80
— атмосферное давление, кПа	от 84 до 106, 7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность анализаторов

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Анализатор жидкости тензиометрический портативный ПАЖТ-1		1
Датчик		2
Блок питания	DN 1000 Robiton	1
Чашка биологическая низкая (Петри)	ЧБН – 1 – 100 – 20	2
Спиртовка СЛ-2	ГОСТ 26821-86	1
Пинцет	ГОСТ 21241-89	1
Цилиндр (100 мл)	ГОСТ 1770-74	1
Стакан (150 мл)	ГОСТ 1770-74	1
Пипетка градуированная (10 мл)	ГОСТ 1770-74	1
Груша резиновая	ТУ 9398-005-05769082-2003	1
Термометр (100 °C)	ТУ 4321.004-72002039-2004 СП-2Пс	1
Часы песочные (2 мин)	ТУ У33.5-14307481-030-204	1
Палочка стеклянная	ГОСТ 27460-87	1
Бумага фильтровальная	ГОСТ 12026-76	
Тара транспортная		1
Руководство по эксплуатации	МИФТ.414123.002РЭ	1
Паспорт	02066411.03040.421598.02 П	1
Методика поверки	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Использование по назначению» документа МИФТ.414123.002РЭ «Анализаторы жидкости тензиометрические портативные ПАЖТ-1. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

1 ГОСТ Р 50003-92 «Вещества поверхностно-активные. Определение поверхностного натяжения путём вытягивания жидких плёнок»

2 ТУ-4215-010-02066411-2008 «Анализаторы жидкости тензиометрические портативные ПАЖТ-1. Технические условия».

Изготовитель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»)

ИНН: 7722019652

Адрес: 111250, Российская Федерация, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 17

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

(ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рп. Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Тел./факс (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.