

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» июля 2024 г. № 1641

Регистрационный № 87490-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микрошприцы ЭТАЛОН

Назначение средства измерений

Микрошприцы ЭТАЛОН (далее - микрошприцы) предназначены для измерений объема жидкой пробы при ее введении в дозатор-испаритель хроматографа.

Описание средства измерений

Принцип действия микрошприцев основан на создании в калиброванном канале стеклянного баллона попеременно вакуума или избыточного давления, в результате чего в наконечник всасывается или сливается из него дозируемая жидкость. Вакуум и избыточное давление создаются при перемещении в калиброванном канале стеклянного баллона микрошприца металлическим поршнем. Объем дозы определяется диаметром металлического поршня и его перемещением.

Микрошприцы представляют собой механическое поршневое дозирующее устройство, состоящее из стеклянного баллона с нанесенным на него отсчетным устройством (линейная шкала), стального поршня (штока) с кнопкой и стальной иглы.

Микрошприцы выпускаются в семи модификациях: ЭТАЛОН 5, ЭТАЛОН 10, ЭТАЛОН 25, ЭТАЛОН 50, ЭТАЛОН 100, ЭТАЛОН 250, ЭТАЛОН 500, отличающихся номинальным значением дозируемого объема.

Значение дозируемого объема индицируется по линейной шкале, нанесенной на стеклянный баллон микрошприца.

Игла микрошприца имеет заостренный скос на конце.

Игла микрошприца вклеенная.

Общий вид микрошприцев приведен на рисунке 1.

Заводской номер, состоящий из арабских цифр, и буквенно-цифровое обозначение микрошприца выполнены типографским способом и приведены на шильдике, прикрепленном к штоку микрошприца при помощи нити (рисунок 1).

Пломбирование микрошприцев не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

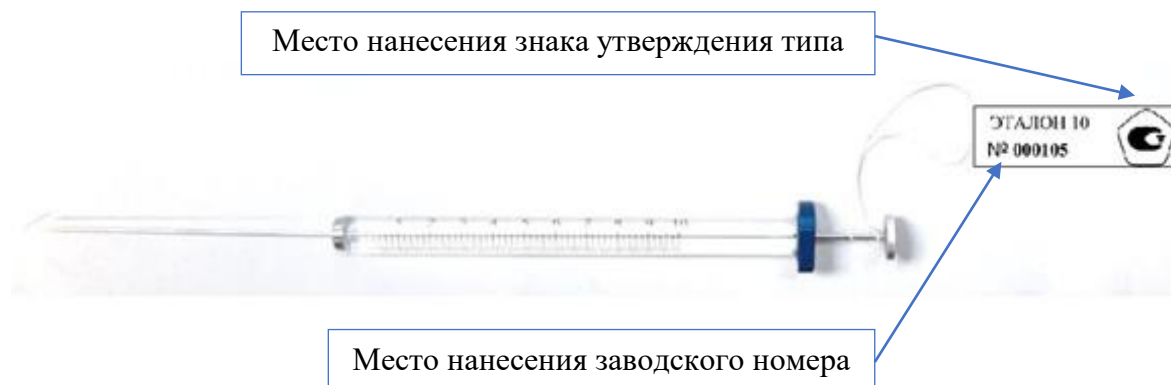


Рисунок 1 – Общий вид микрошприцев

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение в зависимости от модификации микрошприца						
	ЭТАЛОН 5	ЭТАЛОН 10	ЭТАЛОН 25	ЭТАЛОН 50	ЭТАЛОН 100	ЭТАЛОН 250	ЭТАЛОН 500
Номинальное значение объема дозирования (максимальный дозируемый объем), мкл	5	10	25	50	100	250	500
Диапазон показаний объемов дозирования, мкл	от 0,1 до 5	от 0,1 до 10	от 0,25 до 25	от 0,5 до 50	от 1 до 100	от 2,5 до 250	от 10 до 500
Диапазон измерений объемов дозирования, мкл	от 0,2 до 5	от 1 до 10	от 1 до 25	от 1 до 50	от 5 до 100	от 10 до 250	от 20 до 500
Цена деления шкалы, мкл	0,1	0,1	0,25	0,5	1	5	10
Пределы допускаемой относительной систематической погрешности, %	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения (СКО) случайной погрешности, %	5	5	5	5	5	5	5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса микрошприца, г, не более: – ЭТАЛОН 5, ЭТАЛОН 10, ЭТАЛОН 25, ЭТАЛОН 50, ЭТАЛОН 100 – ЭТАЛОН 250, ЭТАЛОН 500	15 17
Длина баллона, мм: – ЭТАЛОН 5, ЭТАЛОН 10 – ЭТАЛОН 25, ЭТАЛОН 50, ЭТАЛОН 100, ЭТАЛОН 250, ЭТАЛОН 500	84±1 89±1
Диаметр баллона, мм: – ЭТАЛОН 5, ЭТАЛОН 10 – ЭТАЛОН 25, ЭТАЛОН 50, ЭТАЛОН 100, ЭТАЛОН 250, ЭТАЛОН 500	6,3±1 7,9±1
Длина иглы на вылете, мм	51±1
Наружный диаметр иглы, мм: – ЭТАЛОН 5, ЭТАЛОН 10 – ЭТАЛОН 25, ЭТАЛОН 50, ЭТАЛОН 100, ЭТАЛОН 250, ЭТАЛОН 500	0,48±0,02 0,7±0,1
Длина микрошприца, мм: – ЭТАЛОН 5, ЭТАЛОН 10 – ЭТАЛОН 25 – ЭТАЛОН 50, ЭТАЛОН 100, ЭТАЛОН 250, ЭТАЛОН 500	149±1 155±1 157±1
Избыточное давление, при котором микрошприц должен быть герметичен в течение 20 секунд, МПа	0,2±0,01
Условия эксплуатации: – диапазон рабочих температур, °С – относительная влажность воздуха, %, не более – атмосферное давление, кПа	от +10 до +45 80 от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет	4
Средняя наработка до отказа, уколов	20000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку футляра, на шильдик и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность микрошприцев ЭТАЛОН

Наименование	Обозначение	Количество
Микрошприц ЭТАЛОН	в соответствии с заказом	1 шт.
Футляр	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации (РЭ)	32.50.13-001-47653301-2021 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Использование по назначению» документа 32.50.13-001-47653301-2021 РЭ «Микрошприцы ЭТАЛОН. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденная приказом Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356;

ТУ 32.50.13-001-47653301-2021 Изменение 1 Микрошприцы ЭТАЛОН. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ЛабМетролоджи»
(ООО «ЛабМетролоджи»)

ИНН 7713481500

Юридический адрес: 127644, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Дмитровский, ул. Ижорская, д. 15, помещ. II, антрисоль 1, оф. 3/1

Телефон: +7(925) 904-37-22

Web-сайт: <https://labmetrology.ru>

E-mail: labmetrology@mail.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЛабМетролоджи»
(ООО «ЛабМетролоджи»)

ИНН 7713481500

Адрес: 127644, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Дмитровский, ул. Ижорская, д. 15, помещ. II, антрисоль 1, оф. 3/1

Телефон: +7(925) 904-37-22

Web-сайт: <https://labmetrology.ru>

E-mail: labmetrology@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева»
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.