

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дозаторы Eppendorf Varispenser

#### Назначение средства измерений

Дозаторы Eppendorf Varispenser предназначены для измерений объема водных растворов неорганических и органических веществ при дозировании.

#### Описание средства измерений

Принцип действия дозаторов Eppendorf Varispenser основан на создании в цилиндрической камере попеременно разрежения или избыточного давления за счет перемещения поршня. В результате чего, жидкость всасывается в дозатор и сливается из него. Номинальный объем дозирования задается регулятором объема дозы, устанавливающим ход поршня, и отображается на цифровой шкале, встроенной в корпус. Дозаторы снабжены комплектом адаптеров, позволяющим использовать бутылки с разным диаметром горловины, и телескопической аспирационной трубкой, позволяющей регулировать глубину погружения.

Дозаторы выпускаются 2 модификаций: Eppendorf Varispenser и Eppendorf Varispenser plus. Дозаторы Eppendorf Varispenser plus имеют дополнительный клапан обратного дозирования, исключающий утечку жидкости во время продувки или калибровки.

Пломбировка дозаторов не предусмотрена.



Рисунок 1 – Внешний вид дозаторов Eppendorf Varispenser и Eppendorf Varispenser plus

#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики дозаторов Eppendorf Varispenser и Eppendorf Varispenser приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон объема дозирования, мл	Номинальные значения дозируемого объема, мл	Пределы допускаемого отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого отклонения среднего квадратического отклонения фактического объема дозы, %	Дискретность установки объема, мл
0,5-2,5	0,5	± 6,0	2,0	0,05
	1,25	± 1,5	1,0	0,05
	2,5	± 0,6	0,5	0,05
1-5	1,0	± 2,5	1,0	0,1
	2,5	± 1,0	1,0	0,1
	5,0	± 0,5	0,5	0,1
2-10	2,0	± 2,5	1,0	0,2
	5,0	± 1,0	1,0	0,2
	10,0	± 0,5	0,5	0,2
5-25	5,0	± 2,5	1,0	0,5
	12,5	± 1,0	1,0	0,5
	25,0	± 0,5	0,5	0,5
10-50	10,0	± 2,5	1,0	1,0
	25,0	± 1,0	1,0	1,0
	50,0	± 0,5	0,5	1,0
20-100	20,0	± 2,5	1,0	2,0
	50,0	± 1,0	1,0	2,0
	100,0	± 0,5	0,5	2,0

Рабочие условия:

Температура окружающего воздуха, °С

от плюс 15 до плюс 40

Относительная влажность, %

от 10 до 95

Дополнительная погрешность в рабочих условиях при отклонении температуры окружающего воздуха от  $(22 \pm 2)$  °С на каждые 10 °С составляет  $\pm 2.5$  %.

Габаритные размеры и масса дозаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование модификации		Габаритные размеры, мм	Масса, кг, не более
Eppendorf Varispenser	0,5-2,5 мл	160×240×60	0,412
	1-5 мл	170×240×50	0,520
	2-10 мл	170×240×50	0,420
	5-25 мл	200×290×60	0,610
	10-50 мл	200×290×60	0,622
	20-100 мл	200×290×70	0,730
Eppendorf Varispenser plus	0,5-2,5 мл	170×240×50	0,415
	1-5 мл	170×240×50	0,425
	2-10 мл	170×240×50	0,423
	5-25 мл	200×290×60	0,633
	10-50 мл	200×290×60	0,647
	20-100 мл	190×290×70	0,751

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность поставки дозаторов приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество, шт
Дозатор	1
Кронштейн сливной трубки	1
Сливная трубка	1
Держатель сливной трубки	1
Телескопическая аспирационная трубка	1
Бутылочный резьбовой переходник	3
Универсальный гаечный ключ	1
Методика поверки	1
Руководство по эксплуатации	1

### Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-2426-449-2015 «ГСИ. Дозаторы Eppendorf Varispenser. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Ростест-Москва» 28. 08. 2015 г.

Основные средства поверки:

- весы лабораторные специального класса по ГОСТ Р 53228-08;
- термометр до плюс 50 °С с ц.д. 0,1 °С;
- термометр электронный с диапазоном измерений от 0 °С до плюс 50 °С, ПГ ± 0,2 °С.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дозаторам Eppendorf Varispenser**

Техническая документация фирмы «Eppendorf AG», Германия.

**Изготовитель**

Фирма «Eppendorf AG», Германия

Адрес: Barkhausenweg 1, 22339 Hamburg, Germany

Tel.: +49 40 53 8010, Fax: +49 40 53 801-556

Email: [eppendorf@eppendorf.com](mailto:eppendorf@eppendorf.com), web: <http://www.eppendorf.com>

**Заявитель**

ООО «Эппендорф Раша»

Адрес: 115114, г. Москва, Дербеневская набережная, д. 11, офис Б301

Тел.: +7 (495) 743 51 23, +7 (495) 743 51 22

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31

Тел.: +7 (495) 544 00 00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.