

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БСМ



Дозаторы пипеточные «Мульти Лаб»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>РБ 03 07 4846 12</u>
-------------------------------------	---

Выпускают по ТУ ВУ 190666617.002-2012.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы пипеточные «Мульти Лаб» предназначены для формирования объемов доз биологических жидкостей и жидких реактивов, применяемых при проведении анализа в лабораториях медицинских учреждениях, а также в лабораториях организаций химической, фармацевтической, микробиологической промышленности и в других областях хозяйственной деятельности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия дозаторов пипеточных основан на создании в съемном наконечнике, надеваемом на держатель дозатора, 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 корпусе рукоятки герметично уплотненного калибровочного поршня. Перемещение поршня регулируется в пределах диапазона дозирования с помощью регулировочного барабана. Установленное значение объема дозы отображается на счетчике, встроенном в ручку дозаторов.

Дозаторы выпускают следующих модификаций:

- дозаторы пипеточные фиксированного объема ДПФ;
- дозаторы пипеточные варьiruемого объема ДПВ;
- дозаторы пипеточные варьiruемого объема, многоканальные ДПВn, где n - количество каналов.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в приложении А настоящего описания типа.

Внешний вид дозаторов приведен на рисунках 1-2.

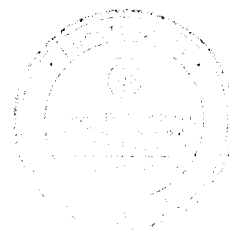




Рисунок 1 - Дозатор пипеточный фиксированного объема



Рисунок 2 - Дозатор пипеточный варьируемого объема

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики дозаторов приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Обозначение дозатора	Диапазон изменения объемов дозирования (диапазон показаний), мкл	Номинальное значение дозируемого объема, мкл	Пределы допускаемого относительного отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы при доверительной вероятности $\gamma=0,95$ , %	Дискретность установки объемов, мкл
1	2	3	4	5	6
ДПВ 0.5-10	от 2 до 10 (от 0.5 до 10)	10	$\pm 2,5$	3,0	0,02
		5	$\pm 5,0$	5,0	
		2	$\pm 8,0$	6,0	
ДПВ 2-20	от 2 до 20	20	$\pm 2,0$	3,0	0,02
		10	$\pm 2,5$	3,0	
		2	$\pm 8,0$	6,0	
ДПВ 5-50	от 5 до 50	50	$\pm 2,0$	2,5	0,1
		25	$\pm 2,0$	3,0	
		5	$\pm 5,0$	5,0	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
ДПВ 10-100	от 10 до 100	100	$\pm 1,5$	2,0	0,1
		50	$\pm 2,0$	2,5	
		10	$\pm 2,5$	3,0	
ДПВ 20-200	от 20 до 200	200	$\pm 1,5$	2,0	0,2
		100	$\pm 1,5$	2,0	
		20	$\pm 2,0$	3,0	
ДПВ 100-1000	от 100 до 1000	1000	$\pm 1,0$	1,0	0,1
		500	$\pm 1,0$	1,0	
		100	$\pm 1,5$	2,0	
ДПВ 500-5000	от 500 до 5000	5000	$\pm 1,0$	1,0	10
		500	$\pm 1,0$	1,0	
ДПВ 1000-10000	от 1000 до 10000	10000	$\pm 1,0$	1,0	20
		1000	$\pm 1,0$	1,0	
ДПВ8 0.5-10	от 2 до 10 (от 0.5 до 10)	10	$\pm 2,5$	3,0	0,02
		5	$\pm 5,0$	5,0	
		2	$\pm 8,0$	6,0	
ДПВ8 2-20	от 2 до 20	20	$\pm 2,0$	3,0	0,02
		10	$\pm 2,5$	3,0	
		2	$\pm 8,0$	6,0	
ДПВ8 5-50	от 5 до 50	50	$\pm 2,0$	2,5	0,1
		25	$\pm 2,0$	3,0	
		5	$\pm 5,0$	5,0	
ДПВ8 10-100	от 10 до 100	100	$\pm 1,5$	2,0	0,1
		50	$\pm 2,0$	2,5	
		10	$\pm 2,5$	3,0	
ДПВ8 20-200	от 20 до 200	200	$\pm 1,5$	2,0	0,2
		100	$\pm 1,5$	2,0	
		20	$\pm 2,0$	3,0	
ДПВ8 30-300	от 30 до 300	300	$\pm 1,5$	2,0	0,2
		200	$\pm 1,5$	2,0	
		30	$\pm 2,0$	3,0	
ДПВ12 0.5-10	от 2 до 10 (от 0.5 до 10)	10	$\pm 2,5$	3,0	0,02
		5	$\pm 5,0$	5,0	
		2	$\pm 8,0$	6,0	
ДПВ12 2-20	от 2 до 20	20	$\pm 2,0$	3,0	0,02
		10	$\pm 2,5$	3,0	
		2	$\pm 8,0$	6,0	
ДПВ12 5-50	от 5 до 50	50	$\pm 2,0$	2,5	0,1
		25	$\pm 2,0$	3,0	
		5	$\pm 5,0$	5,0	
ДПВ12 10-100	от 10 до 100	100	$\pm 1,5$	2,0	0,1
		50	$\pm 2,0$	2,5	
		10	$\pm 2,5$	3,0	
ДПВ12 20-200	от 20 до 200	200	$\pm 1,5$	2,0	0,2
		100	$\pm 1,5$	2,0	
		20	$\pm 2,0$	3,0	

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6
ДПВ12 30-300	от 30 до 300	300	$\pm 1,5$	2,0	0,2
		200	$\pm 1,5$	2,0	
		30	$\pm 2,0$	3,0	
ДПФ 2,5	2,5	2,5	$\pm 8,0$	6,0	-
ДПФ 5	5	5	$\pm 5,0$	5,0	-
ДПФ 10	10	10	$\pm 2,5$	3,0	-
ДПФ 20	20	20	$\pm 2,0$	3,0	-
ДПФ 25	25	25	$\pm 2,0$	3,0	-
ДПФ 50	50	50	$\pm 2,0$	2,5	-
ДПФ 100	100	100	$\pm 1,5$	2,0	-
ДПФ 200	200	200	$\pm 1,5$	2,0	-
ДПФ 250	250	250	$\pm 1,5$	2,0	-
ДПФ 500	500	500	$\pm 1,0$	1,0	-
ДПФ 1000	1000	1000	$\pm 1,0$	1,0	-
ДПФ 2000	2000	2000	$\pm 1,0$	1,0	-
ДПФ 5000	5000	5000	$\pm 1,0$	1,0	-
ДПФ 10000	10000	10000	$\pm 1,0$	1,0	-

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от плюс 15 до плюс 25
Диапазон температур окружающей среды при транспортировании, °С	от минус 50 до плюс 40

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

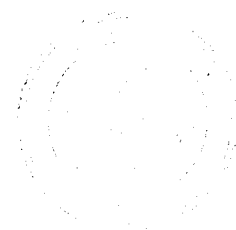
- дозатор;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки МРБ МП.2230-12 «Дозаторы пипеточные «Мульти Лаб»

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию дозаторов типографским способом.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ ВУ 190666617.002-2012;  
МРБ МП.2230-2012 «Дозаторы пипеточные «Мульти Лаб»



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дозаторы пипеточные «Мульти Лаб» соответствуют требованиям  
ТУ ВУ 190666617.002-2012, ГОСТ 28311-89, ГОСТ 20790-93.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для дозаторов, применяемых в  
сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ООО «Мульти Лаб», Республика Беларусь  
Адрес: г. Минск, ул. Филимонова, 15-206  
Тел. 8 (017) 309 17 20, тел./факс 8 (017) 299 09 02

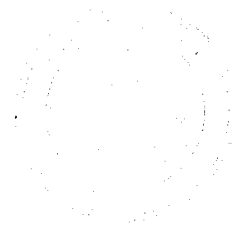
Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

  
С.В. Курганский

Директор ООО «Мульти Лаб»



  
А.Т. Федорова



**Приложение А**  
**(Обязательное)**

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака по-  
верки в виде клейма-наклейки