



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

13852

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

27 января 2025 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 11-20 от 29.10.2020) утвержден тип средств измерений

"Дозаторы пипеточные, одно- и многоканальные, "Техно",

изготовитель - **АО "Термо Фишер Сайентифик", г. Санкт-Петербург, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 6991 20** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 октября 2020 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

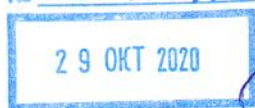


Д.П.Барташевич

29 октября 2020 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 11-2020



секретарь НТК

Несит

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакциях, утвержденных приказами Росстандарта № 1126 от 19.08.2016 г.,
№ 93 от 27.01.2020 г.)

Дозаторы пипеточные, одно- и многоканальные, «Техно»

Назначение средства измерений

Дозаторы пипеточные, одно- и многоканальные, «Техно» (далее - дозаторы) предназначены для измерений объема дозируемых жидкостей, динамическая вязкость которых не превышает $1,3 \times 10^{-3}$ Па·с.

Описание средства измерений

Принцип действия дозаторов основан на создании в съемном, герметично надеваемом на штуцер дозатора наконечнике 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 камере, расположенной в штуцере, герметично уплотненного калиброванного плунжера. Объем дозы дозаторов определяется диаметром плунжера и его перемещением.

Дозаторы представляют собой одноканальные, восьмиканальные, двенадцатиканальные и шестнадцатиканальные устройства с изменяемым объемом для отбора и дозирования жидкости с высокой точностью.

Дозаторы оборудованы автономным модульным механизмом регулировки объема доз, который позволяет установить объем дозирования с наименьшим шагом. Для уменьшения влияния тепла руки на результат дозирования механизм установки объема доз имеет термоизоляцию от корпуса дозатора.

Значение объема дозы, установленное при использовании операционной кнопки, отображается на цифровом дисплее, встроенном в рукоятку дозатора.

Для работы дозаторов используются сменные наконечники. Каждый дозатор снабжен узлом сброса, обеспечивающим легкосъемность наконечников.

Выпускается тридцать три модификации дозаторов: тринадцать одноканальных с фиксированным объемом доз (ДПОФ), десять одноканальных с переменным объемом доз (ДПОП) и десять многоканальных с переменным объемом доз (ДПМП).

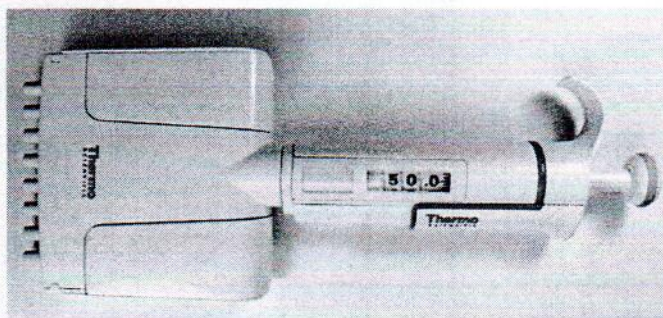


Рисунок 1 – Общий вид многоканальных дозаторов

Продолжение таблицы 1

Наименование модификаций дозаторов	Диапазон объемов дозирования, мкл	Дискретность установки, мкл	Число каналов	Пределы допускаемой систематической составляющей основной относительной погрешности, %	Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей относительной погрешности, %
ДПОП-1-0,2-2	от 0,2 до 2	0,002	1	±8,0 ±8,0	7,0 6,0
ДПОП-1-0,5-5	от 0,5 до 5	0,01	1	±8,0 ±5,0	7,0 5,0
ДПОП-1-1-10	от 1 до 10	0,01	1	±8,0 ±2,5	7,0 3,0
ДПОП-1-2-20	от 2 до 20	0,1	1	±8,0 ±2,0	6,0 3,0
ДПОП-1-10-100	от 10 до 100	0,2	1	±2,5 ±1,5	3,0 2,0
ДПОП-1-20-200	от 20 до 200	1,0	1	±2,5 ±1,5	3,0 2,0
ДПОП-1-0,2-2	от 0,2 до 2	0,002	1	±8,0 ±8,0	7,0 6,0
ДПОП-1-30-300	от 30 до 300	1,0	1	±2,0 ±1,5	3,0 2,0
ДПОП-1-100-1000	от 100 до 1000	1,0	1	±1,5 ±1,0	2,0 1,0
ДПОП-1-500-5000	от 500 до 5000	10,0	1	±1,0 ±1,0	1,0 1,0
ДПОП-1-1000-10000	от 1000 до 10000	20,0	1	±1,0 ±1,0	1,0 1,0
ДПМП-8-1-10	от 1 до 10	0,01	8	±8,0 ±2,5	7,0 3,0
ДПМП-8-5-50	от 5 до 50	0,1	8	±5,0 ±2,0	5,0 2,5
ДПМП-8-10-100	от 10 до 100	0,2	8	±2,5 ±1,5	3,0 2,0
ДПМП-8-30-300	от 30 до 300	1,0	8	±2,5 ±1,5	3,0 2,0
ДПМП-12-1-10	от 1 до 10	0,01	12	±8,0 ±2,5	7,0 3,0
ДПМП-12-5-50	от 5 до 50	0,1	12	±5,0 ±2,0	5,0 2,5
ДПМП-12-10-100	от 10 до 100	0,2	12	±2,5 ±1,5	3,0 2,0

Продолжение таблицы 1

Наименование модификаций дозаторов	Диапазон объемов дозирования, мкл	Дискретность установки, мкл	Число каналов	Пределы допускаемой систематической составляющей основной относительной погрешности, %	Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей относительной погрешности, %
ДПМП-12-30-300	от 30 до 300	1,0	12	$\pm 2,5$ $\pm 1,5$	3,0 2,0
ДПМП-16-1-10	от 1 до 10	0,01	16	$\pm 8,0$ $\pm 2,5$	7,0 3,0
ДПМП-16-5-50	от 5 до 50	0,1	16	$\pm 5,0$ $\pm 2,0$	5,0 2,5

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной систематической составляющей относительной погрешности при отклонении температуры окружающего воздуха от 20 °С на каждые 10 °С, %	± 5
Нормальные условия измерений: – диапазон рабочих температур, °С – диапазон относительной влажности воздуха, % – атмосферное давление, кПа	от +18 до +22 от 30 до 80 от 97,3 до 105,3
Динамическая вязкость дозируемых жидкостей, Па·с, не более	$1,3 \cdot 10^{-3}$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальные габаритные размеры дозаторов без упаковки, высота, мм, не более – одноканальных фиксированного объема – одноканальных переменного объема – восьмиканальных – двенадцатиканальных – шестнадцатиканальных	300 350 300 300 300
Масса дозаторов без упаковки, г, не более – одноканальных фиксированного объема – одноканальных переменного объема – восьмиканальных – двенадцатиканальных – шестнадцатиканальных	150 150 200 250 300
Условия эксплуатации: – диапазон рабочих температур, °С – диапазон относительной влажности воздуха, % – атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 от 30 до 80 от 97,3 до 105,3
Средняя наработка на отказ, циклов, не менее – для одноканальных дозаторов – для многоканальных дозаторов	100000 50000
Средний срок службы, лет	4

Изготовитель

Акционерное общество «Термо Фишер Сайентифик» (АО «Термо Фишер Сайентифик»)
ИНН 7805023194
Адрес: 196240, г. Санкт-Петербург, ул. Кубинская, д.73, литер А, корпус 1
Телефон: (812) 703-42-15
Web-сайт: www.thermofisher.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713- 01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



А.В. Кулешов

2020 г.

