

Подлежит публикации

в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Генерального директора

Петербург»

А.И. Рагулин



2008 г.

Дозаторы пипеточные автоклавируемые с фиксированными и переменными объемами доз одно- и многоканальные ДПА	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24107-02</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9452-003-33189998-2007 (взамен ТУ 9452-003-33189998-2002).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы пипеточные автоклавируемые ДПА модификаций ДПАОФ (автоклавируемые, с фиксированным объемом доз, одноканальные), ДПАОП (автоклавируемые, с переменным объемом доз, одноканальные) и ДПАМП (автоклавируемые с переменным объемом доз, многоканальные) (далее дозаторы) предназначены для отбора и дозирования жидкостей, динамическая вязкость которых не превышает  $1,3 \times 10^3$  Па.с.

Дозаторы могут применяться в научно-исследовательских и производственных лабораториях, медицинских учреждениях, а также в учреждениях химической, фармацевтической, микробиологической промышленности и других областях науки и техники.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы 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 и размером его перемещения, которое регулируется изменением положения головки плунжера с помощью регулирующего барабана, через винтовую передачу.

Установленное значение объема дозы дозаторов ДПАОП и ДПАМП отображается на цифровом счетчике, встроенном в ручку дозаторов, а значение номинальной дозы дозаторов ДПАОФ маркируется на их корпусе.

Перечень исполнений дозаторов приведен в табл. 1.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование исполнения дозатора	Диапазон объемов дозирования, мкл	Номинальное значение дозируемого объема, мкл	Пределы допускаемой систематической составляющей основной относительной погрешности при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , %	Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей относительной погрешности, %	Дискретность установки объемов, мкл	Кол-во каналов
ДПАОФ-1-10		10	$\pm 2,5$	3,0	-	1
ДПАОФ-1-20		20	$\pm 2,0$	3,0	-	1
ДПАОФ-1-50		50	$\pm 2,0$	2,5	-	1
ДПАОФ-1-100		100	$\pm 1,5$	2,0	-	1
ДПАОФ-1-200		200	$\pm 1,5$	2,0	-	1
ДПАОФ-1-500		500	$\pm 1,0$	1,0	-	1
ДПАОФ-1-1000		1000	$\pm 1,0$	1,0	-	1
ДПАОП-1-10	1 - 10		$\pm(8,0...2,5)$	(7,0...3,0)	0,1	1
ДПАОП-1-2-20	2 - 20		$\pm(8,0...2,0)$	(6,0...3,0)	0,2	1
ДПАОП-1-10-100	10 - 100		$\pm(2,5...1,5)$	(3,0...2,0)	1,0	1
ДПАОП-1-20-200	20 - 200		$\pm(2,0...1,5)$	(3,0...2,0)	2,0	1
ДПАОП-1-100-1000	100 - 1000		$\pm(1,5...1,0)$	(2,0...1,0)	10,0	1
ДПАОП-1-1000-5000	1000 - 5000		$\pm 1,0$	1,0	10,0	1
ДПАОП-1-2000-10000	2000 - 10000		$\pm 1,0$	1,0	20,0	1
ДПАМП-8-1-10	1 - 10		$\pm(8,0...2,5)$	(7,0...3,0)	0,1	8
ДПАМП-8-5-50	5 - 50		$\pm(5,0...2,0)$	(5,0...2,5)	0,5	8
ДПАМП-8-50-300	50 - 300		$\pm(2,0...1,5)$	(2,5...2,0)	1,0	8

Пределы допускаемой систематической составляющей дополнительной относительной погрешности дозаторов при отклонении температуры от  $20^\circ\text{C}$  не должен превышать  $\pm 3\%$  на каждые  $10^\circ\text{C}$ .

Длина дозаторов с наконечниками, мм, не более:

одноканальные	380
многоканальные	295

Масса дозаторов (без упаковки), г, не более:

одноканальные	120
многоканальные	300

Средняя наработка на отказ дозаторов, циклов, не менее:

одноканальные	$1 \times 10^5$
многоканальные	$0,5 \times 10^5$

Средний срок службы дозаторов, лет, не менее - 4.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С 10...35
- относительная влажность, %  $65 \pm 15$

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорте типографским методом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Дозатор пипеточный.
2. Наконечники разных модификаций.
3. Кольцо уплотнительное.
4. Многофункциональный ключ.
5. Тюбик с высококачественной смазкой.
6. Паспорт.
7. Руководство по эксплуатации.
8. Методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка дозаторов ДПА осуществляется в соответствии с методикой поверки «Дозаторы пипеточные автоклавируемые с фиксированными и переменными объемами доз одно- и многоканальные ДПА. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в июле 2002 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- весы лабораторные НПВ-20 г, ПГ  $\pm 0,02$  мг;
- весы лабораторные НПВ-200 г, ПГ  $\pm 0,1$  мг.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.470-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости».

ГОСТ 28311-89 «Дозаторы медицинские лабораторные. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

Технические условия ТУ 9452-003-33189998-2007 (взамен ТУ 9452-003-33189998-2002).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дозаторов пипеточных автоклавируемых с фиксированными и переменными объемами доз одно- и многоканальных ДПА утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ЗАО «Термо Фишер Сайентифик» имеет регистрационное удостоверение № ФСР 2007/01432 от 26 декабря 2007 года Росздравнадзора (Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития), разрешение на применение дозаторов в медицинской практике на территории Российской Федерации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «Термо Фишер Сайентифик»

Адрес: 196240, г. Санкт-Петербург, ул. Кубинская, д. 73А.

Исполнительный директор  
ЗАО «Термо Фишер Сайентифик»

