

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER: 3138

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL: 01 января 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 13-2004 от 28 декабря 2004 г.) утвержден тип

**дозаторы пипеточные автоклавируемые с фиксированными и переменными объемами доз одно- и многоканальные ДПА,**

**ЗАО "Термо Электрон", г. Санкт-Петербург, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 2418 04** и допущен к применению в Республике Беларусь.

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

Заместитель Председателя Комитета



А.С. Клименков  
28 декабря 2004 г.

Продлен до " " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

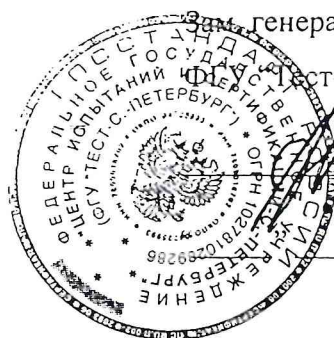
Председатель Комитета

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*КН 13-04 от 28.12.2004  
Сигуров СР*

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



генерального директора  
ФЦТРС.-Петербург”

А.И. Рагулин

200 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 9452-003-33189998-2002.

#### 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

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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 9452-003-33189998-2002.

## 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.

Имеют разрешение Минздрава на применение в медицинской практике (выписка из протокола № 2 от 23.04.2002 г.).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО "Термо Электрон"

С.-Петербург., ул. Швецова, 41

Директор

ЗАО "Термо Электрон"



С.А. Лашков