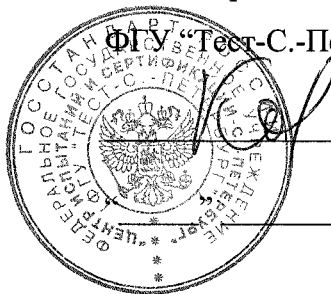


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

ФГУ "Тест-С.-Петербург"



А.И. Рагулин

2002 г.

Дозаторы автоматические и механические ВЮНИТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15896-02</u> Взамен <u>15896-99</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы ВЮНИТ, Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы механические и автоматические фирмы ВЮНИТ предназначены для отбора и дозирования жидкости, 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 химической, фармацевтической, микробиологической промышленности и других областях.

ОПИСАНИЕ

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 калибровочного плунжера. Объем дозы дозаторов определяется диаметром плунжера и величиной его перемещения, которое регулируется изменением положения головки плунжера с помощью регулировочного барабана через винтовую передачу для механических дозаторов и программированием с помощью шести-кнопочной клавиатуры и жидкокристаллического дисплея для автоматических дозаторов.

Установленное значение объема дозы дозаторов с варьируемым объемом доз отображается на цифровом счетчике, встроенном в ручку дозаторов, а значение номинальной дозы дозаторов с фиксированным объемом доз маркируется на их корпусе.

Автоматические дозаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- прямой способ дозирования;
- прямой способ дозирования с перемешиванием;
- многократное дозирование;
- смешивание двух объемов жидкости;
- смешивание двух объемов жидкости с перемешиванием;
- многократное дозирование различных объемов (до 12 объемов).

Автоматические дозаторы обеспечивают программирование пяти значений скорости всасывания и дозирования и имеют встроенную программу контроля правильности работы.

Дозаторы механические выполняются 41 исполнением, дозаторы автоматические 20 исполнений, отличающихся диапазонами дозирования, количеством каналов и способом отображения информации об объеме дозирования.

Основные технические характеристики

Механические дозаторы

Наименование исполнения дозатора	Диапазон объемов дозирования, мкл	Номинальное значение дозируемого объема, мкл	Предел допускаемого относительного отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы от номинального, %, при температуре $(22 \pm 2)^\circ\text{C}$	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы при доверительной вероятности 0,95, %, при температуре $(22 \pm 2)^\circ\text{C}$	Дискретность установки объемов, мкл
1	2	3	4	5	6
1-канальные с фиксированным объемом дозирования		5	$\pm 5,0$	5,0	
		10	$\pm 2,5$	3,0	
		20	$\pm 2,0$	3,0	
		25	$\pm 2,0$	3,0	
		50	$\pm 2,0$	2,5	
		100	$\pm 1,5$	2,0	
		200	$\pm 1,5$	2,0	
		250	$\pm 1,5$	2,0	
		500	$\pm 1,0$	1,0	
		1000	$\pm 1,0$	1,0	
		2000	$\pm 1,0$	1,0	
	5000	$\pm 1,0$	1,0		
1-канальные с варьируемым объемом дозирования	1,0...2,5		$\pm (8,0)$	7,0...6,0	0,1
	1,0...10,0		$\pm (8,0...2,5)$	7,0...3,0	0,1
	2,0...20,0		$\pm (8,0...2,0)$	6,0...3,0	0,5
	5,0...50,0		$\pm (5,0...2,0)$	5,0...2,5	0,5
	10,0...100,0		$\pm (2,5...1,5)$	3,0...2,0	1,0
	20,0...200,0		$\pm (2,0...1,5)$	3,0...2,0	1,0
	50,0...200,0		$\pm (2,0...1,5)$	2,5...2,0	1,0
	100,0...1000,0		$\pm (1,0...1,0)$	2,0...1,0	5,0
	200,0...1000,0		$\pm (1,5...1,0)$	2,0...1,0	5,0
	1000,0...5000,0		$\pm (1,0)$	1,0	50,0

1	2	3	4	5	6
1-канальные с варьируемым объемом дози- рования	500,0...2500,0		$\pm 1,0$	1,0	50
	500,0...5000,0		$\pm 1,0$	1,0	100
	1000,0...5000,0		$\pm 1,0$	1,0	100
	1000,0...10000,0		$\pm 1,0$	1,0	200
	2000,0...10000,0		$\pm 1,0$	1,0	200
	2500,0...25000,0		$\pm 1,0$	1,0	500
	5000,0...25000,0		$\pm 1,0$	1,0	500
	5000,0...50000,0		$\pm 1,0$	1,0	1000
	10000,0...50000,0		$\pm 1,0$	1,0	1000
4-канальные с варьируемым объемом дози- рования	5,0...50,0		$\pm (5,0...2,0)$	5,0...2,5	0,5
	50,0...250,0		$\pm (2,0...1,5)$	2,5...2,0	5,0
8-канальные с варьируемым объемом дози- рования	1,0...10,0		$\pm (8,0...2,5)$	7,0...3,0	0,1
	5,0...50,0		$\pm (5,0...2,0)$	5,0...2,5	0,5
	50,0...250,0		$\pm (2,0...1,5)$	2,5...2,0	5,0
	50,0...300,0		$\pm (2,0...1,5)$	2,5...2,0	5,0
12-канальные с варьируемым объемом дози- рования	1...10,0		$\pm (8,0...2,5)$	7,0...3,0	0,1
	5,0...50,0		$\pm (5,0...2,0)$	5,0...2,5	0,5
	50,0...250,0		$\pm (2,0...1,5)$	2,5...2,0	5,0
	50,0...300,0		$\pm (2,0...1,5)$	2,5...2,0	5,0
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ДОЗАТОРЫ					
1-канальные с варьируемым объемом дози- рования	2,0...10,0		$\pm (8,0...2,5)$	6,0...3,0	0,1
	5,0...100,0		$\pm (5,0...1,5)$	5,0...2,0	1,0
	10,0...120,0		$\pm (2,5...1,5)$	3,0...2,0	0,5
	10,0...250,0		$\pm (2,5...1,5)$	3,0...2,0	5,0
	30,0...300,0		$\pm (2,0...1,5)$	3,0...2,0	1,0
	20,0...500,0		$\pm (2,0...1,0)$	3,0...1,0	5,0
	50,0...1000,0		$\pm (2,0...1,0)$	2,5...1,0	10,0
	50,0...1200,0		$\pm (2,0...1,0)$	2,5...1,0	5,0
	200,0...1000,0		$\pm (1,5...1,0)$	2,0...1,0	5,0
	500,0...5000,0		$\pm 1,0$	1,0	10,0
	500,0...5000,0		$\pm 1,0$	1,0	50,0
	2000,0...25000,0		$\pm 1,0$	1,0	1000,0

1	2	3	4	5	6
4-канальные с варьируемым объемом дози- рования	5,0...100,0		$\pm (5,0...1,5)$	5,0...2,0	1,0
	25,0...250,0		$\pm (2,0...1,5)$	3,0...2,0	0,5
8-канальные с варьируемым объемом дози- рования	5,0...100,0		$\pm (5,0...1,5)$	5,0...2,0	1,0
	25,0...250,0		$\pm (2,0...1,5)$	3,0...2,0	5,0
	250,0...1200,0		$\pm (2,0...1,0)$	2,5...1,0	10,0
12-канальные с варьируемым объемом дози- рования	1...10,0		$\pm (8,0...2,5)$	7,0...3,0	0,1
	5,0...100,0		$\pm (5,0...1,5)$	5,0...2,0	1,0
	25,0...250,0		$\pm(2,0...1,5)$	3,0...2,0	5,0

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
АВТОМАТИЧЕСКИХ ДОЗАТОРОВ
ПРИ МНОГОКРАТНОМ ДОЗИРОВАНИИ**

Наименование исполнения дозатора	Диапазон объемов дозирования, мкл	Предел допускаемого относительного отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы от номинального, %, при температуре $(22 \pm 2)^\circ\text{C}$	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы при доверительной вероятности 0,95, %, при температуре $(22 \pm 2)^\circ\text{C}$	Дискретность установки объемов дозирования, мкл
1	2	3	4	5
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ДОЗАТОРЫ				
1-канальные с варьируемым объемом дозирования	2,0...10,0	$\pm 8,0$	7,0	0,1
	5,0...100,0	$\pm 2,5$	2,5	1,0
	10,0...120,0	$\pm 2,5$	3,0	0,5
	10,0...250,0	$\pm 2,0$	2,0	5,0
	30,0...300,0	$\pm 2,0$	3,0	1,0
	20,0...500,0	$\pm 2,0$	2,0	5,0
	200,0...1000,0	$\pm 1,5$	2,0	5,0
	50,0...1000,0	$\pm 1,5$	2,0	10,0
	50,0...1200,0	$\pm 1,5$	2,0	10,0
	500,0...5000,0	$\pm 1,0$	1,0	10,0
	500,0...5000,0	$\pm 1,0$	1,0	50,0
2000,0...25000,0	$\pm 1,0$	1,0	1000,0	
4-канальные с варьируемым объемом дозирования	5,0...100,0	$\pm 2,5$	2,5	1,0
	25,0...250,0	$\pm 2,0$	3,0	5,0
8-канальные с варьируемым объемом дозирования	5,0...100,0	$\pm 2,5$	2,5	1,0
	25,0...250,0	$\pm 2,0$	3,0	5,0
	250,0...1200,0	$\pm 1,5$	2,0	10,0
12-канальные с варьируемым объемом дозирования	1...10,0	$\pm 8,0$	7,0	0,1
	5,0...100,0	$\pm 2,5$	3,0	1,0
	25,0...250,0	$\pm 2,0$	3,0	5,0

Пределы допускаемой систематической составляющей дополнительной относительной погрешности дозаторов при отклонении температуры окружающего воздуха от 22°C не должны превышать $\pm 2,0\%$ на каждые 10°C.

Габаритные размеры дозаторов, мм

механические дозаторы		автоматические дозаторы	
- одноканальные	255 × 65 × 35	- одноканальные	260 × 80 × 50
- четырехканальные	255 × 65 × 25	- четырехканальные	250 × 65 × 50
- восьмиканальные	255 × 85 × 25	- восьмиканальные	250 × 85 × 50
- двенадцатиканальные	255 × 120 × 25	- двенадцатиканальные	250 × 120 × 50

Масса дозаторов, не более, г

механические дозаторы		автоматические дозаторы	
- одноканальные	- 100	- одноканальные	- 220
- четырехканальные	- 160	- четырехканальные	- 230
- восьмиканальные	- 200	- восьмиканальные	- 240
- двенадцатиканальные	- 200	- двенадцатиканальные	- 260

Средняя наработка на отказ дозаторов, циклов, не менее - 125000

Средний срок службы дозаторов не менее 5 лет при средней интенсивности использования 200 раз в сутки.

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, °C	+10 ÷ +35
- относительная влажность	80% при 25°C

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на сбрасыватель дозаторов методом шелкографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки дозаторов входят:

1. Дозатор - 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации - 1 экз.
3. Методика поверки*.

* В случае поставки нескольких дозаторов в один адрес поставляется по одному экземпляру методики поверки.

ПОВЕРКА

Поверка дозаторов осуществляется в соответствии с методикой поверки “Дозаторы автоматические и механические ВІОНІТ PROLINE. Методика поверки”, согласованной с ВНИИОФИ 25.11.96 г.

В перечень поверочного основного оборудования входят:

- весы НПВ-20 г, погрешность взвешивания $\pm 0,02$ мг;
- весы НПВ-200 г, погрешность взвешивания $\pm 0,1$ мг;
- набор гирь МГО 1-1110;
- набор гирь ГО 1-1110.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28311 “Дозаторы медицинские лабораторные. Общие технические требования и методы испытаний”.

ГОСТ Р 50444 “Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия”

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дозаторы автоматические и механические соответствуют требованиям ГОСТ 28311, ГОСТ Р 50444, технической документации фирмы-изготовителя и имеют регистрационные удостоверения МЗМПР № 95/164 и № 95/165 от 30.05.1995 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - Фирма ВІОНІТ, Финляндия, 00580 Хельсинки

Главный метролог
ФГУ “Тест-С.-Петербург”

Т.М. Козлякова