

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

18 10 2007 г.

<b>Дозаторы автоматические и механические одноканальные ВІОНІТ</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36152-07</u> Взамен № _____</b>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «ВІОНІТ ОУЈ», Финляндия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы автоматические и механические одноканальные ВІОНІТ (далее-дозаторы) предназначены для отбора и дозирования жидкостей, динамическая вязкость которых не превышает  $1,3 \cdot 10^{-3}$  Па·с.

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

### 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 набирается или сливается из него дозируемая жидкость. Вакуум и избыточное давление создаются при перемещении поршня, расположенного в герметично уплотненном калибровочном цилиндре. Объем дозы дозаторов определяется диаметром поршня и величиной его перемещения, которое регулируется изменением положения поршня с помощью регулировочного барабана через винтовую передачу для механических дозаторов и программированием с помощью шестикнопочной клавиатуры и жидкокристаллического дисплея для автоматических дозаторов.

Дозаторы механические имеют 32 исполнения, автоматические 11 исполнений, отличающихся диапазонами дозирования, количеством каналов и способом отображения информации об объеме дозирования.

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 прямого и многократного дозирования, механические – только прямого дозирования.

Автоматические дозаторы позволяют осуществлять программирование пяти значений скорости набора и дозирования и имеют встроенную программу контроля правильности работы.

Дозаторы имеют сбрасыватель наконечника, который приводится в действие с помощью отдельной кнопки, расположенной на ручке дозатора.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Дозаторы механические

Исполнение 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 ± 2)°C	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы, %, при температуре (22 ± 2)°C	Дискретность установки объемов, мкл
1-канальные с фиксированным объемом дозирования	5		±1,3	1,2	
	10		±0,8	0,8	
	20		±0,6	0,5	
	25,50,100		±0,5	0,3	
	200		±0,4	0,3	
	250,500,1000, 2000,5000		±0,3	0,3	
	10000		±0,6	0,3	
1-канальные с варьируемым объемом дозирования	0,1...2,5		±(12...2,5)	(6 ... 2)	0,05
	0,1...3		±(10 ...1,3)	(6 ... 0,8)	0,002
	0,5...10,0		±(5,0...1,0)	(4,0...0,8)	0,1
	2,0...20,0		± (3,0...0,9)	(2,0...0,4)	0,5
	5,0...50,0		± (2,0...0,6)	(2,0...0,3)	0,5
	10,0...100,0		±(3,0...0,8)	(1,0...0,3)	1,0
	10,0...2500		±1	1	50
	20,0...200,0		±(2,5...0,6)	(0,8...0,3)	1,0
	100,0... 1000,0		±(2,0...0,6)	(0,7...0,3)	5,0
	100,0...5000,0		±1	1	100
	200,0...10000,0		±1	1	200
	500,0...5000,0		±(2,0...0,5)	(0,6 ... 0,3)	10
	1000,0...5000,0		±(2,0...0,5)	(0,7...0,3)	50,0
	1000,0...10000,0		± (3,0...0,6)	(0,6 ... 0,3)	20
	1000,0...30000,0		±1	1	2000
	1000,0...50000,0		±1	1	1000
	0...30000,0		±1	1	10
0...50000,0		±1	1	10	
2,0 ... 5000,0	2;10		± 3	1,6	2
	20		± 2	1,3	4
	50;100;200; 250;500;1000; 2500;5000		±1	1	10;20;50; 100;200; 500;1000

**Дозаторы автоматически**

1-канальные с варьируемым объемом дози- рования	0,2...10,0		$\pm(12...0,9)$	(10,0...0,5)	0,1
	5,0... 100,0		$\pm(2,5...0,4)$	(1,8...0,3)	1,0
	5,0...120,0		$\pm(3,5 \dots 0,4)$	(1,5 ... 0,3)	0,5
	10,0...250,0		$\pm(2,0...0,4)$	(1,0...0,3)	5,0
	10,0 ... 300,0		$\pm(3,5 \dots 0,4)$	(2 ... 1,2)	1
	10,0...500,0		$\pm(9,0...0,4)$	(2,0...0,3)	5,0
	50,0...1000,0		$\pm(2,0... 0,6)$	(1,0...0,3)	10,0
	50,0... 1200,0		$\pm(8,0... 2,0)$	(1,8...0,3)	5,0
	500,0...5000,0		$\pm(1,0 \dots 0,5)$	(0,6...0,3)	10,0
			$\pm(0,8 \dots 0,5)$	(0,6...0,3)	50,0
	500,0...25000,0	500	$\pm 4,2$	0,6	50
		1000; 2000	$\pm 2,4$	0,6	50
		5000	$\pm 1,0$	0,6	50
		10000	$\pm 0,5$	0,3	50
		25000	$\pm 0,4$	0,3	50
1,0 ...50000,0	1...2	$\pm 2$	2	0,2	
	5...5000	$\pm 0,8$	0,8	1;2;5;10;20	
	25000; 50000	$\pm 0,5$	1	50;100	

**Дозаторы автоматические при многократном дозировании**

1-канальные с варьируемым объемом дози- рования	0,2...10,0	$\pm 6,5$	$\pm 5$	0,1
	5,0...100,0	$\pm 1,5$	1,0	1,0
	5,0...120	$\pm 2$	0,9	0,5
	10,0...250,0	$\pm 1,2$	0,6	5,0
	10,0...300,0	$\pm 2$	1,6	1
	10,0...500,0	$\pm 4,7$	1,1	5,0
	50,0... 1000,0	$\pm 1,3$	0,6	10,0
	50,0... 1200,0	$\pm 5$	1,1	10,0
	500,0...5000,0	$\pm 0,8 (\pm 0,6)$	0,4	10,0 (50,0)
	500,0...25000,0	$\pm 1,5$	1,5	5

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, не более, мм:

- Механические 255x65x35
- Автоматические 260x80x50

Масса, не более, г:

- Механические 100
- Автоматические 220

Средняя наработка на отказ, не менее, циклов: 125000

Средний срок службы 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 лицевую панель прибора и на титульный лист Руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
Дозатор ВІОНІТ	1	По заказу
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки*	1	

\* В случае поставки нескольких дозаторов в один адрес поставляется один экземпляр 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 И ТЕХНИЧЕСКИЕ 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

Тип дозаторов автоматических и механических одноканальных ВІОНІТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации. Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития выданы регистрационные удостоверения ФС № 2005/450 и ФС № 2005/451 от 24 марта 2005г. со сроком действия до 24 марта 2015г.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - Фирма «ВІОНІТ ОУЈ», Финляндия,  
FI-008800, Хельсинки.  
Тел.+358 9 773 861  
Факс. +358 9 773 86 205

ООО «БИОХИТ»  
199048, г. Санкт-Петербург, 6-я линия В. О., д. 57  
Тел. +7 (812) 327 53 27  
Факс +7 (812) 327 53 23

ООО «БИОХИТ»  
127287, г. Москва, Петровско-Разумовский пр. д. 29, стр. 2  
Тел. +7 (495) 748 16 13  
Факс. +7 (495) 613 55 77

Зам. начальника отдела ВНИИМС



Ю.А. Богданов

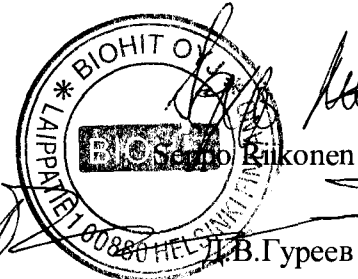
Зам. начальника отдела ВНИИМС



Н.Е. Горелова

Согласовано:

Director Quality & Process Development  
"ВІОНІТ ОУЈ"



Руководитель сервисного отдела ООО "Биохит"



Д.В. Гуреев