

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ



Директор БелГИМ
Н.А.Жагора
«9» апреля 2003 г.

Дозаторы пипеточные
Pipetman P, Pipetman F, Microman, Distriman

Внесены в Государственный реестр
средств измерений, прошедших испытания

Регистрационный № Р50307186203

Выпускаются по документации фирмы «Gilson S.A.S.», Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы пипеточные Pipetman P, Pipetman F, Microman, Distriman (далее - дозаторы) предназначены для отбора и дозирования жидкостей.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип работы дозаторов основан на создании в съемном наконечнике, надеваемом на держатель дозатора, 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 корпусе рукоятки герметично уплотненного калибровочного поршня. Перемещение поршня регулируется в пределах диапазона дозирования (кроме модификации Pipetman F) с помощью регулировочного барабана. Установленное значение объема дозы отображается на счетчике (волюметре), встроенном в ручку дозатора.

Дозаторы (кроме модификации Distriman) имеют сбрасыватель наконечников. Для модификаций Pipetman P, Pipetman F сбрасыватель приводится в действие с помощью отдельной кнопки, находящейся на ручке дозатора, для модификации Microman сбрасывание наконечника производится нажатием кнопки вытеснения дозы до второй остановки.

Дозаторы выполняются следующих модификаций:

Pipetman P - дозаторы с варьируемым объемом дозирования, имеющие воздушный промежуток между поршнем и дозируемой жидкостью. Существуют восьмиканальный (Pipetman 8x200) и одноканальные исполнения.

Pipetman F - дозаторы с фиксированным объемом дозирования, имеющие воздушный промежуток между поршнем и дозируемой жидкостью.

Microman - дозаторы с варьируемым объемом дозирования, без воздушного промежутка между поршнем и дозируемой жидкостью (поршень капилляра с помощью цангового механизма жестко крепится к поршню дозатора). Модификация предназначена для работы с узкими и высокими сосудами.

Distriman - дозаторы с варьируемым объемом дозирования, шприцевые. Позволяют многократно дозировать необходимые дозы в зависимости от емкости установленного наконечника-шприца.



Дозаторы имеют следующие модификации и исполнения:

Таблица 1

Модификация	Исполнение	Номинальное значение дозы	Диапазон дозируемых объемов	Дискретность установки объема
Pipetman P	P 20	-	2-20 мкл	0,02 мкл
	P 100	-	20-100 мкл	0,2 мкл
	P 200	-	30-200 мкл	0,2 мкл
	P 1000	-	200-1000 мкл	2 мкл
	P 5000	-	1-5 мл	2 мкл
	P 10 ml	-	1-10 мл	20 мкл
	8x200 (восемь каналов)	-	20-200 мкл	0,2 мкл
Pipetman F	F 2	2 мкл	-	-
	F 5	5 мкл	-	-
	F 10	10 мкл	-	-
	F 20	20 мкл	-	-
	F 25	25 мкл	-	-
	F 50	50 мкл	-	-
	F 100	100 мкл	-	-
	F 200	200 мкл	-	-
	F 250	250 мкл	-	-
	F 300	300 мкл	-	-
	F 400	400 мкл	-	-
	F 500	500 мкл	-	-
	F 1000	1000 мкл	-	-
Microman	M 25	-	3-25 мкл	0,02 мкл
	M 50	-	20-50 мкл	0,2 мкл
	M 100 Bio	-	10-100 мкл	0,2 мкл
	M 250	-	50-250 мкл	0,2 мкл
	M 1000	-	200-1000 мкл	2 мкл
Distriman	-	-	1-12,5 мкл	0,02 мкл
	-	-	10-125 мкл	0,2 мкл
	-	-	100 мкл- 1,25 мл	2 мкл

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики дозаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Исполнение	Номинальное значение дозы	Диапазон дозируемых объемов	Пределы допускаемого относительного отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы при доверительной вероятности $\gamma=0,99$, %
1	2	3	4	5
F 2	2 мкл		$\pm 5,00$	1,50
F 5	5 мкл		$\pm 2,00$	0,80
F 10	10 мкл		$\pm 1,00$	0,50
F 20	20 мкл		$\pm 1,00$	0,30
F 25	25 мкл		$\pm 1,00$	0,30
F 50	50 мкл		$\pm 0,80$	0,30
F 100	100 мкл		$\pm 0,80$	0,25
F 200	200 мкл		$\pm 0,80$	0,15
F 250	250 мкл		$\pm 1,20$	0,30
F 300	300 мкл		$\pm 1,17$	0,25
F 400	400 мкл		$\pm 0,90$	0,20



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
F 500	500 мкл		$\pm 0,80$	0,20
F 1000	1000 мл		$\pm 0,80$	0,13
P 20	2-20 мкл	2 мкл	$\pm 5,0$	1,50
		5 мкл	$\pm 2,0$	0,80
		10 мкл	$\pm 1,0$	0,50
		20 мкл	$\pm 1,0$	0,30
P 100	20-100 мкл	20 мкл	$\pm 1,8$	0,50
		50 мкл	$\pm 0,8$	0,24
		100 мкл	$\pm 0,8$	0,15
P 200	30-200 мкл	50 мкл	$\pm 1,0$	0,40
		100 мкл	$\pm 0,8$	0,25
		200 мкл	$\pm 0,8$	0,15
P 1000	200-1000 мкл	200 мкл	$\pm 1,5$	0,30
		500 мкл	$\pm 0,8$	0,20
		1000 мкл	$\pm 0,8$	0,15
P 5000	1-5 мл	1000 мкл	$\pm 1,2$	0,30
		2000 мкл	$\pm 0,6$	0,25
		5000 мкл	$\pm 0,6$	0,16
P 10 ml	1-10 мл	1 мл	$\pm 3,0$	0,60
		2 мл	$\pm 1,5$	0,30
		5 мл	$\pm 0,8$	0,20
		10 мл	$\pm 0,6$	0,16
8x200	20-200 мкл	20 мкл	$\pm 2,5$	1,25
		50 мкл	$\pm 1,0$	0,5
		100 мкл	$\pm 1,0$	0,5
		200 мкл	$\pm 1,0$	0,5
M 25	3-25 мкл	3 мкл	$\pm 5,0$	2,0
		10 мкл	$\pm 1,7$	0,8
		25 мкл	$\pm 1,0$	0,4
M 50	20-50 мкл	20	$\pm 1,7$	0,6
		50	$\pm 1,0$	0,3
M 100 Bio	10-100 мкл	10	$\pm 5,0$	2,0
		50	$\pm 1,5$	0,6
		100	$\pm 1,0$	0,4
M 250	50-250 мкл	50	$\pm 3,0$	0,4
		100	$\pm 1,7$	0,3
		250	$\pm 1,0$	0,2
M 1000	200-1000 мкл	200	$\pm 1,5$	0,8
		500	$\pm 1,0$	0,5
		1000	$\pm 0,8$	0,4
Distriman	1-12.5 мкл	2	$\pm 5,0$	4,0
		5	$\pm 2,5$	1,5
		10	$\pm 2,0$	1,0
	10-125 мкл	20	$\pm 4,0$	1,0
		50	$\pm 2,0$	0,8
		100	$\pm 1,0$	0,6
	100-1250 мкл	200	$\pm 3,0$	0,5
		500	$\pm 1,5$	0,3
		1000	$\pm 1,0$	0,25

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на эксплуатационную документацию.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Дозатор	1 шт.;
Комплект сменных наконечников (шприцов)	1 шт.;
Руководство по эксплуатации	1 экз.;
Методика поверки МП. МН 1255-2003	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка дозаторов осуществляется в соответствии с МП. МН 1255-2003

Межповерочный интервал - 1 год.

Основное оборудование, применяемое при поверке:

Весы лабораторные по ГОСТ 24104:

НПВ 20 г, погрешность взвешивания ± 0.015 мг,

НПВ 200 г, погрешность взвешивания ± 0.15 мг.

(возможно применение весов с пределом погрешности не более 0,2 предела допускаемого отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы);

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

Стакан стеклянный по действующей нормативной документации со стеклянной крышкой или бюкс массой (2-3) г.

Клеймо- наклейку размещают на стыке соединения ручки и держателя дозатора.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы- изготовителя «Gilson S.A.S», Франция.

ГОСТ 20790-93 "Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия"

ГОСТ 28311 - 89 "Дозаторы медицинские лабораторные. Общие технические требования и методы испытаний" (для модификаций Pipetman P, Pipetman F).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дозаторы пипеточные соответствуют требованиям ГОСТ 20790-93, ГОСТ 28311-89 (для модификаций Pipetman P, Pipetman F), документации фирмы «Gilson S.A.S», Франция.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «Gilson S.A.S», Франция.

Представитель фирмы «Gilson S.A.S»,
Председатель НПК "Технология"

Начальник НИЦСИиТ
БелГИМ

Борданович В.П.

Курганский С.В.

