
**КОМПЛЕКТ МИКРОПИПЕТОК
С ФИКСИРОВАННЫМ ОБЪЕМОМ ДОЗ
МПФ-01**

**Внесен
в Государственный
реестр
под № 11412—88**

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 17 мая 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект микропипеток с фиксированным объемом доз МПФ-01 предназначен для отбора и дозирования агрессивных и биологически активных жидкостей, вязкость которых соответствует вязкости воды; выпускается по ТУ 25-7424.050—88.

Комплект микропипеток МПФ-01 может использоваться в научно-исследовательских и производственных лабораториях, проводящих работы в области физико-химической биологии, биотехнологии и других областях науки и техники.

ОПИСАНИЕ

Комплект микропипеток с фиксированным объемом доз МПФ-01, содержащий десять микропипеток с различными объемами доз, приведен в табл. 1.

Таблица I

| Обозначение микропипетки | Номинальное значение объема дозы, мкл | Обозначение микропипетки | Номинальное значение объема дозы, мкл |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| МПФ-100 | 100 | МПФ-5 | 5 |
| МПФ-150 | 150 | МПФ-10 | 10 |
| МПФ-200 | 200 | МПФ-15 | 15 |
| МПФ-500 | 500 | МПФ-20 | 20 |
| МПФ-1000 | 1000 | МПФ-50 | 50 |

Принцип работы микропипетки основан на создании в съемном герметично надетом на штуцер микропипетки наконечнике попеременно вакуума и избыточного давления, в результате чего в наконечник засасывается или сливается из него дозируемая жидкость.

Вакуум или избыточное давление создаются при перемешивании в камере, расположенной в штуцере, герметично уплотненного калиброванного плунжера. Объем дозы жидкости определяется диаметром плунжера и размером его перемещения, определяемым настройкой микропипетки на заводе-изготовителе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в табл. 2.

Количество каналов дозирования 1.

Средняя наработка на отказ микропипетки не менее 500000 дозирования при предельном числе дозирования 100 в час.

Установленная безотказная наработка микропипетки не менее 50000 дозирования при предельном числе дозирования 100 в час.

Полный гамма-процентный ресурс ($\gamma=90$) не менее 1500000 дозирования.

Габаритные размеры каждой микропипетки (без наконечников) 250×35×60 мм.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: комплект микропипеток с фиксированным объемом доз МПФ-01 (МПФ-5; МПФ-10; МПФ-15; МПФ-20; МПФ-50; МПФ-100; МПФ-150; МПФ-200; МПФ-500; МПФ-1000); комплект сменных частей согласно ведомости ЗИП; комплект запасных частей согласно ведомости ЗИП; комплект укладочных средств согласно ведомости ЗИП; комплект эксплуатационной документации согласно ведомости; ведомость эксплуатационных документов.

Таблица 2

| Наименование показателя | Числовые значения показателя для микропипетки | | | | | | | | | |
|---|---|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | МПФ-5 | МПФ-10 | МПФ-15 | МПФ-20 | МПФ-50 | МПФ-100 | МПФ-150 | МПФ-200 | МПФ-500 | МПФ-1000 |
| Пределы допускаемого значения систематической составляющей основной относительной погрешности при дозировании дистиллированной воды при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, % | ± 2 | ± 1 | ± 1 | ± 1 | $\pm 0,8$ | $\pm 0,8$ | $\pm 0,8$ | $\pm 0,8$ | $\pm 0,8$ | $\pm 0,6$ |
| Пределы допускаемого значения изменения систематической составляющей относительной погрешности при отклонении температуры окружающего воздуха и дозируемой жидкости от $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ до рабочих температур (10 ± 2) и $(35 \pm 2)^\circ\text{C}$, % | ± 2 | ± 1 | ± 1 | ± 1 | $\pm 0,8$ | $\pm 0,8$ | $\pm 0,8$ | $\pm 0,8$ | $\pm 0,8$ | $\pm 0,6$ |
| Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной относительной погрешности при дозировании дистиллированной воды при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, % | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,25 | 0,25 | 0,2 | 0,2 | 0,15 |
| Масса микропипетки, кг | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,18 | 0,18 |

ПОВЕРКА

Поверка комплекта микропипеток с фиксированным объемом доз МПФ-01 осуществляется в соответствии с разделом «Методика поверки» паспорта, входящего в комплект эксплуатационной документации.

Для поверки применяются весы лабораторные класса 2 ВЛР-20 г с погрешностью $\pm 0,02$ мг.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт расходомерии (ВНИИР).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.