

Паспорт  
Инструкция по эксплуатации  
Гарантийные обязательства

Дозаторы автоклавируемые 5Drops  
P20; P50; P100; P200; P1000; P5000; P10000.

# Паспорт

## 1. Общее описание



**Дозатор автоклавируемый 5Drops модели P** - является незаменимым инструментом для проведения различных лабораторных работ, связанных с отбором проб и дозированием жидкостей. Обеспечивает высокую точность и повторяемость при работе с различными видами объемов от 0,5 мкл до 10 мл в зависимости от номера модели.

Дозатор может быть стерилизован в автоклаве при температуре 121°C и давлении 0.15 МПа, что обеспечивает безопасность и гигиеничность его использования.

Каждый автоклавируемый дозатор проходит строгий гравиметрический контроль качества с использованием дистиллированной воды при температуре 22°C.

### **Принцип работы:**

Дозатор работает по принципу перемещения воздуха. Рекомендуется использование одноразовых насадок для обеспечения чистоты и точности измерений.

### **Дополнительные рекомендации:**

Для обеспечения долгосрочной и надежной работы микропипетки рекомендуется регулярно проводить ее калибровку.

## Технические характеристики

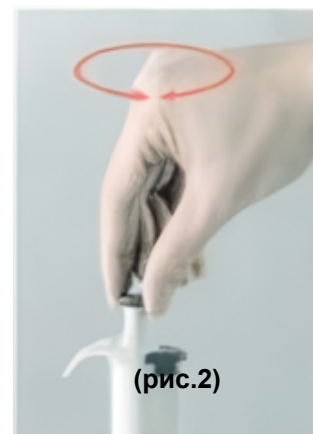
№ модели	Диапазон объемов (мкл)	Объем испытаний (мкл)	Объем наконечника (мкл)	Приращение (мкл)	Погрешность
P20	2 - 20	20 10 2	200	0,5	±0,40% ±1,00% ±2,00%
P50	5 - 50	50 25 5	200	0,5	±0,30% ±0,60% ±2,00%
P100	10 - 100	100 50 10	200	1	±0,15% ±0,40% ±1,50%
P200	20 - 200	200 100 20	200	1	±0,15% ±0,30% ±1,00%
P1000	100 - 1 000	1 000 500 100	1000	5	±0,20% ±0,25% ±0,70%
P5000	1 000 - 5 000	5000 2500 1000	5000	50	±0,15% ±0,30% ±0,70%
P10000	2000 - 10 000	10 000 5 000 2 000	10 000	100	±0,20% ±0,30% ±0,60%

### Содержимое упаковки:

- Один дозатор
- Инструмент для калибровки и открывания
- Смазочный состав
- Руководство пользователя

### Эксплуатация дозатора:

- Регулировка Объема:
- Объем отображается в окошке на рукоятке.
- В дозаторах объем регулируется вращением большого колесика по часовой стрелке или против (см. рисунок 2).



## Примечания:

- Убедитесь, что при выставлении требуемого объема был слышен характерный "щелчок".
- Убедитесь, что все цифры полностью видны в окне дисплея.
- Убедитесь, что установленный объем находится в пределах рабочего диапазона дозатора.
- Выдвижение колесика за пределы заданного диапазона может привести к повреждению дозатора.

## Работа с наконечниками и их извлечение:

- Перед установкой наконечника убедитесь, что конус наконечника дозатора чист.
- Прижмите наконечник к конусу до образования герметичного уплотнения, о чем свидетельствует видимое уплотнительное кольцо (см. рис. 3).
- Для безопасной утилизации использованных наконечников используйте кнопку выталкивания наконечника (см. рис. 4).
- Утилизируйте наконечник в соответствующий контейнер для отходов.



(рис.3)



(рис.4)

## Извлечение наконечников с дозатора (рис.5):

- Нажмите кнопку извлечения насадок. (1)
- Вставьте инструмент открывания между выдавливающей полосой и воротником для разблокировки. (2)
- Снимите воротник извлекателя. (3)
- Зафиксируйте штифт воротника в отверстии выдавливающей полосы, удерживая кнопку извлечения насадок.
- Проверьте на гладкость работы.



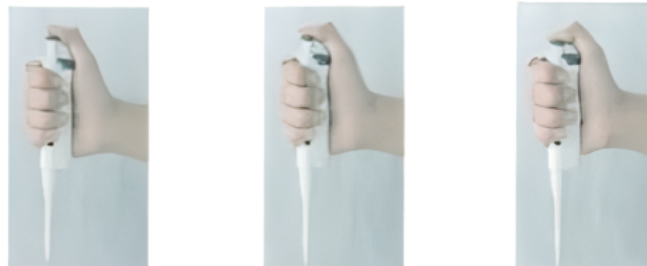
(рис.5)

### Для достижения оптимальной точности дозирования:

- Нажимайте на кнопку медленно, особенно при работе с высоковязкими жидкостями.
- Ни в коем случае не позволяйте кнопке отщелкиваться.
- Убедитесь, что пипетка дозатора, наконечники и жидкость имеют одинаковую температуру.

### Порядок действий при использовании дозатора с наконечником при заборе жидкости (рис.6):

- Нажмите кнопку до первого упора
- Погрузите наконечник на 2-3 мм в жидкость и медленно отпустите кнопку
- Извлеките наконечник, коснувшись им края контейнера, чтобы удалить излишки жидкости.



(Рис.8)

### Порядок действий при использовании дозатора с наконечником при дозировании:

- Плавно нажмите рабочую кнопку до первого упора. Сделайте паузу примерно на одну секунду.
- Подача до Второго Упора: Продолжайте нажимать кнопку до второго упора чтобы полностью выдавить жидкость.
- Возврат Кнопки: Верните рабочую кнопку в исходное положение

**\*Примечание:** При необходимости замените насадку и продолжайте пипетирование.

### Техника Обратного Пипетирования

#### Подходит для:

- Высоковязких жидкостей
- Пенообразующих жидкостей
- Дозирования малых объемов

#### Порядок действий:

- Полностью нажмите рабочую кнопку до второго упора
- Погрузите насадку на 2-3 мм в жидкость.
- Медленно отпустите кнопку, чтобы заполнить насадку.
- Нежно нажмите до первого упора, чтобы выдать установленный объем. В насадке может остаться некоторое количество жидкости.)

**\*Примечание:** Утилизируйте или вновь пипетируйте оставшуюся жидкость по мере необходимости.

## Рекомендации по пипетированию:

- Держите кнопку вертикально во время всасывания.
- Предварительно увлажните насадку, заполнив и опустошив ее 5 раз, особенно при работе с жидкостями, отличными от воды по вязкости и плотности.
- Контролируйте движения большого пальца для обеспечения последовательности.
- Предварительно увлажните насадку несколько раз для температурно чувствительных жидкостей.

## Хранение:

- Всегда храните микропипетку в вертикальном положении, когда она не используется.

## Калибровка:

- Производится на заводских настройках при 22°C.
- Рекомендуемый диапазон температур для тестирования: 20-25°C ± 0.5°C.

## Техническое обслуживание дозатора:

- **Закрепление наконечника:** Держите пипетку за наконечник.
- **Снятие выталкивателя:** Вручную нажмите на выталкиватель наконечника (см. рис. 9.)
- **Освобождение воротника выталкивателя:** Аккуратно освободите выталкиватель и снимите воротник выталкивателя.
- **Использование инструмента:** Поместите гаечный ключ из комплекта для открытия на конус наконечника и поверните его против часовой стрелки (см. рис. 9.)



**\*Примечание:**

- **Очистка:** Используйте этиловый спирт и безворсовую ткань для очистки поршня, уплотнительного кольца и конуса наконечника.
- **Смазка:** Перед повторной сборкой легко смажьте поршень предоставленной силиконовой смазкой. (**Важно:** Избыточная смазка может вызвать заклинивание поршня.)
- **Проверки после сборки:** Прооперируйте пипеткой несколько раз (без жидкости), чтобы равномерно распределить силиконовую смазку.
- **Проверка калибровки:** Убедитесь, что пипетка правильно откалибрована.

**Рекомендации по устранению неполадок:**

Проблема	Возможные причины	Рекомендуемые решения
Капли внутри наконечника	Неподходящий по объему наконечник	Используйте только подходящие по объему наконечники
	Неравномерное смачивание	Используйте новый наконечник
Протечка жидкости	Неправильно прикрепленный наконечник	Прочно закрепите наконечник
	Неподходящий по объему наконечник	Используйте только подходящие по объему наконечники
	Загрязнение дозатора	Прочистите дозатор и замените наконечник
	Недостаточное количество смазки	Очистите дозатор от старой смазки и смажьте заново

## Гарантийные обязательства

- Данный прибор произведен по заказу и под контролем ИП «Идрисов В.И.», страна производства: Китай.  
ИП «Идрисов В.И.» гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем документе при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок эксплуатации прибора составляет 12 месяцев со дня отгрузки потребителю, определяемого оригиналом товарно-транспортной накладной.
- Гарантийный ремонт и замена деталей и узлов, имеющих брак, производится при предъявлении копии документов, подтверждающих покупку.
- На гарантийное и послегарантийное обслуживание прибор надлежит отправлять в стандартной упаковке, в комплекте с паспортом и оригиналом рекламации. В противном случае, при обнаружении механических повреждений, поставщик оставляет за собой право не принимать претензии.
- Максимальный объем ответственности в самом исключительном случае не превышает конечной стоимости продукта по сопроводительным документам.
- Мы оставляем за собой право по своему собственному усмотрению возместить покупную цену оборудования вместо ремонта и/или замены.
- Мы не несем ответственности за прямые или косвенные убытки любого рода, возникшие, включая в том числе, но не ограничиваясь, невозможность использования изделия либо части его функций, потерю времени, неудобства, упущенную выгоду, стоимость трудозатрат, или другие случайные или косвенные убытки в отношении лиц, бизнеса, или имущества, возникшие в результате нарушения гарантии, небрежности или по какой-либо иной причине.
- Покупатель несет ответственность за определение пригодности и применимости настоящего изделия для конкретных целей или при включении его в качестве детали в системы, которые клиент разрабатывает, производит или продает.
- В случае выявления неисправностей в период гарантийного срока эксплуатации, а также обнаружения некомплектности при распаковывании изделия, потребитель должен предъявить рекламационный акт по адресу производителя: ИП «Идрисов В.И.» 190020, Санкт-Петербург, Бумажная улица, дом 17, литера А
- Телефон 8 (812) 986-35-69, 8 (495) 201-51-43
- E-mail: info@5drops.ru

### Гарантийное обслуживание не осуществляется в следующих случаях:

- по истечении гарантийного срока
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, предусмотренных эксплуатационной документацией
- при отсутствии документов, подтверждающих покупку изделия у компании при отсутствии документов, подтверждающих покупку изделия у компании ИП «Идрисов В.И.», либо у её представителя
- самопроизвольного изменения конструкции или внутреннего устройства оборудования
- при нарушении сохранности заводских гарантийных пломб на устройствах оборудования и несанкционированного доступа к настройкам (регулировкам).
- применения запасных частей и материалов, не предусмотренных эксплуатационной документацией.



### **Гарантия не распространяется:**

1. На расходные материалы, уплотнительные элементы и электродвигатель - при их наличии.
2. На изделия, использованные не по назначению, эксплуатирующиеся без своевременного обслуживания и контроля.
3. На изделия, вышедшие из строя по причине форс-мажорных обстоятельств или при перевозке.
4. На естественный износ деталей и материалов.

### **Условия гарантии не предусматривают:**

1. Профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта и консультации. Данные работы оплачиваются и производятся отдельно.
2. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания. Перевозка оборудования в пункт приемки и ремонта и из него производится силами и за счет покупателя.

### **Адрес пункта приемки оборудования в гарантийный ремонт:**

г. Санкт-Петербург, улица Бумажная, дом 17, офис 418.

В случае переезда пункта приемки актуальный адрес размещается на сайте <https://5drops.ru/> в разделе "Контакты".

## **Гарантийный талон**

**№ заказа**

---

**Заводское наименование**

---

**Серийный номер прибора**

---

**Дата отгрузки** \_\_\_\_\_ **20**\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ Идрисов В.И.

М.П.