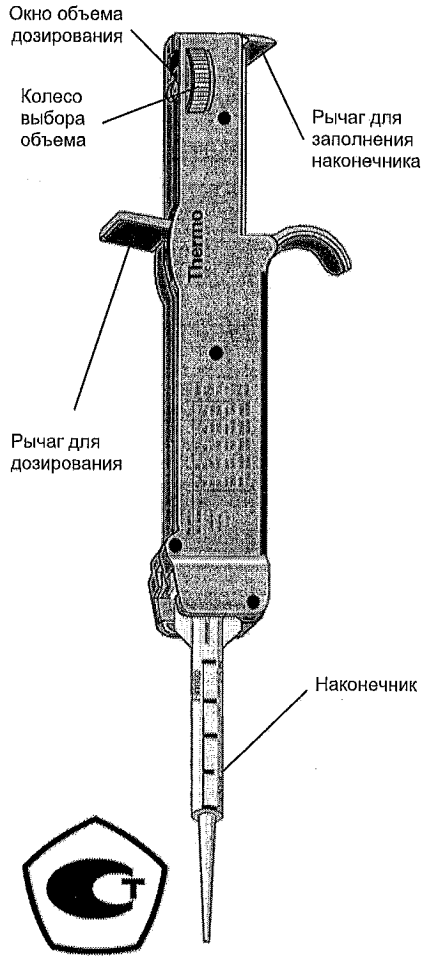
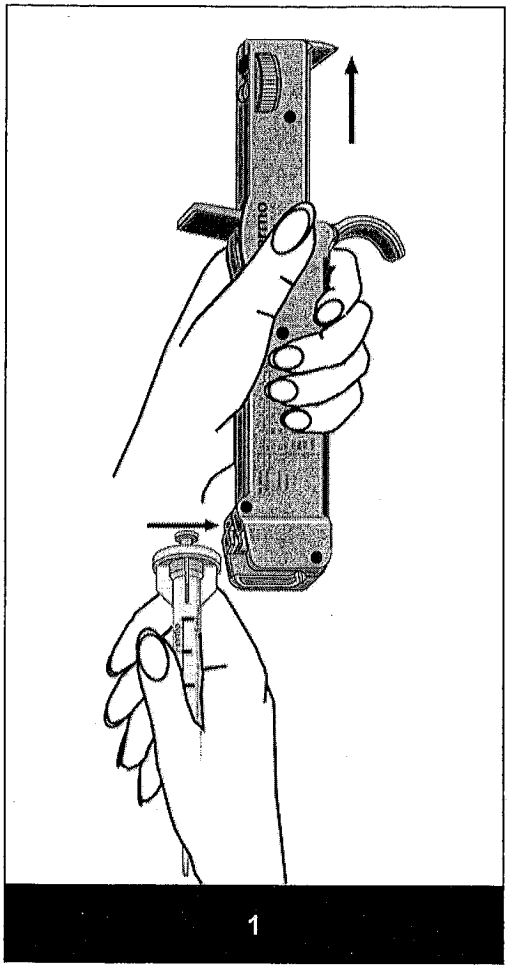
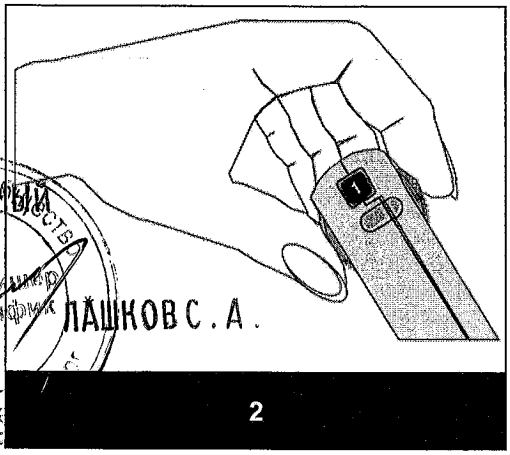
ДОЗАТОР ПИПЕТОЧНЫЙ
КОЛОР ДПОПц-1-10-5000
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ







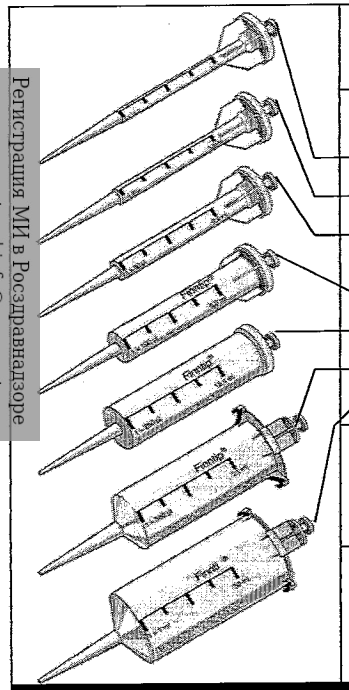
ЗАО «Термо Фишер Сайентифик»
196240, г. Санкт-Петербург, ул. Кубинская, 78А
Тел.: (812) 703 4215; Факс: (812) 703 4216

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ЛАШКОВ С. А.

Thermo SCIENTIFIC
Part of Thermo Fisher Scientific

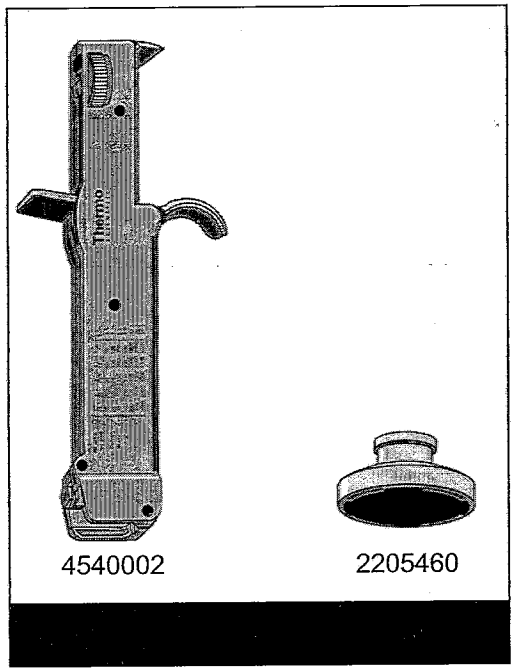
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

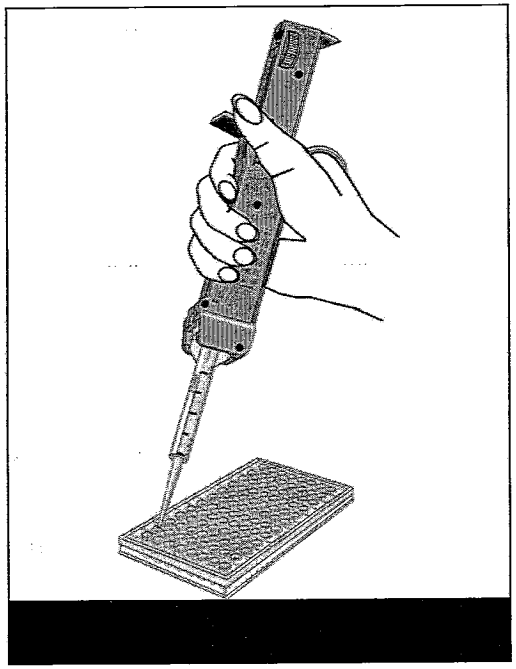
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Тип	Объем наконечника, мл	Дозируемый объем, мкл				
1	0,5	10	20	30	40	50
2	1,25	25	50	75	100	125
3	2,5	50	100	150	200	250
4	5,0	100	200	300	400	500
5	12,5	250	500	750	1000	1250
6	25,0	500	1000	1500	2000	2500
7	50,0	1000	2000	3000	4000	5000
Количество доз		44	22	15	11	9
Положения установочного колеса		1	2	3	4	5

ТАБЛИЦА 1





ОПИСАНИЕ

Дозатор пипеточный с двойным термостатированным цветным корпусом одноканальный Колор ДПОПц-1-10-5000 (далее дозатор) - является регулируемой шаговой пипеткой для быстрого повторного раскапывания жидкости.. Дозатор состоит из рукоятки и семи различных наконечников. Он позволяет раскапывать жидкость до 44 раз за операционный цикл. Пять различных объемов можно дозировать с одним из любых семи наконечников. Дозатор позволяет дозировать объемы от 10 мкл до 5000 мкл.
На рукоятке имеется три операционных узла для пользователя:
рычаг для дозирования;
рычаг для заполнения наконечника;
колесо выбора объема дозирования.
Рукоятка также имеет окно, показывающее объем дозирования и отверстие для установки наконечника.

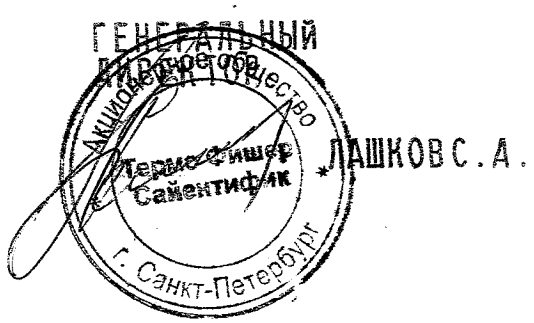
Таблица 1 показывает объемы наконечников, дозируемые объемы и количество доз для каждого типа наконечника. Дозируемый объём дается для каждой позиции установочного колеса.
Наконечник дозатора, готовый к использованию, состоит из цилиндра и поршня, вставленного в него.
С наконечниками 6 или 7 обязательно должен использоваться специальный адаптер. Для этого вставьте наконечник в адаптер и поверните его до щелчка.

Для Вашего удобства фирма «Термо Фишер Сайентифик» предлагает также стерильные наконечники.

ПРИКРЕПЛЕНИЕ НАКОНЕЧНИКА

1. Возьмите из коробки требуемый наконечник.
2. Убедитесь, что рычаг для наполнения находится в верхнем положении.
3. Вставьте наконечник в рукоятку, как показано на **рис. 1**.

Удостоверьтесь, что кромка цилиндра и захват поршня проходят в соответствующее место в рукоятке, и вставьте наконечник до упора.
Чтобы удалить наконечник, убедитесь, что рычаг для наполнения находится в верхнем положении. Вытащите наконечник из рукоятки.



УСТАНОВКА ДОЗИРУЕМОГО ОБЪЕМА

Чтобы установить дозируемый объем, выберите соответствующий наконечник для дозатора и установите длину хода поршня вращением установочного колеса.
Пример. Требуется дозировать объем 250 мкл.
В соответствии с таблицей 1 данный объем можно дозировать, используя наконечники 3 (9 раз) или 5 (44 раза).
В данном случае выбираем наконечник 5 и вставляем его в рукоятку. Ставим установочное колесо в положение 1 (250 мкл) как показано на **рис. 2**. Дозируем данный объем 44 раза как указано в **таблице 1**.

ЗАПОЛНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ НАКОНЕЧНИКА.

1. Убедитесь, что заполняющий рычаг находится в верхнем положении.
2. Опустите наконечник в жидкость и отожмите рычаг для заполнения вниз до упора.

Затем поднимите полностью рычаг вверх и нажмите его снова вниз. Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока в наконечнике больше не будет пузырей. Держите наконечник постоянно ниже поверхности жидкости.

3. Теперь наконечник заполнен. Небольшие пузырьки воздуха могут оставаться под поршнем. Это допускается, так как небольшие пузырьки воздуха под поршнем делают неточным раскапывание только при достижении поршнем дна, когда дозирование уже закончено.
4. Если Вам необходимо снова набрать раствор в этот наконечник и продолжать дозировать, нет необходимости повторять операцию, описанную в п.2.

ДОЗИРОВАНИЕ

1. Для максимально комфортного дозирования держите дозатор легко и без усилий в Вашей руке.
2. Заполните наконечник в соответствии с инструкцией.

После заполнения наконечника первая доза должна быть обязательно сброшена.

3. Начните дозирование, нажимая вниз на рычаг для дозирования. Нажмите рычаг еще раз для дозирования следующей дозы. Не бросайте рычаг при возвратном движении.

УХОД ЗА ДОЗАТОРОМ

Следите за тем, чтобы дозатор хранился соответствующим образом, когда Вы его не используете. Проверяйте, чтобы на внешних поверхностях дозатора не было пыли и грязи.
Не допускайте, чтобы жидкость попадала в дозирующий механизм дозатора.

5.УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

5.1. Дозаторы пипеточные ДПОПц-1, ДПМПц-8 представляют собой соответственно одноканальные или восьмиканальные устройства с регулируемым объемом для отбора и быстрого повторного дозирования жидкости с высокой точностью.
5.2. 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 калиброванного плунжера. Объем дозы дозаторов определяется диаметром плунжера и размером его перемещения, которое регулируется изменением положения головки плунжера с помощью регулировочного барабана.
5.3. Таблицы 3 и 4 показывает максимальный объем наконечника и дозируемые объемы для каждого типа наконечников. Дозируемый объём дается для каждой позиции установочного колеса.

Таблица 3.
Объем дозирования ДПОПц -1

Тип	Объем наконечника, мл	Дозируемый объем, мкл				
1	0,5	10	20	30	40	50
2	1,25	25	50	75	100	125
3	2,5	50	100	150	200	250
4	5,0	100	200	300	400	500
5	12,5	250	500	750	1000	1250
6	25,0	500	1000	1500	2000	2500
7	50,0	1000	2000	3000	4000	5000
Количество доз		44	22	15	11	9
Положение установочного колеса		1	2	3	4	5

Таблица 4.
Объем дозирования ДПМПц -8

Тип	Объем наконечника, мл	Дозируемый объем, мкл				
8	1,5	50	100	150	200	250
Количество доз		24	12	8	6	5
Положение установочного колеса		1	2	3	4	5

Специальный адаптер должен использоваться, когда прикрепляются наконечники 6 или 7. Вставьте наконечник в адаптер и поверните его до щелчка.

5.4. Для работы дозаторов используются сменные наконечники. Дозатор ДПМПц -8 снабжен узлом сброса (удалителем), обеспечивающим легкосъемность наконечников.

6.ПОРЯДОК РАБОТЫ.

6.1. Прикрепление наконечника.
Для ДПОПц -1.
6.1.1. Возьмите из коробки требуемый наконечник.
6.1.2. Убедитесь, что рычаг для наполнения находится в верхнем положении.
6.1.3. Вставьте наконечник в рукоятку.
Удостоверитесь что кромка цилиндра и захват поршня проходят в их соответствующее место в рукоятке. Нажмите наконечник до упора.
Для ДПМПц -8.
6.1.4. Возьмите восьмиканальный модуль.
6.1.5 Убедитесь, что рычаг для наполнения находится в верхнем положении.
6.1.6 Вставьте восьмиканальный модуль в рукоятку.
6.1.7 Возьмите из коробки требуемые наконечники и плотно прикрепите их к посадочным местам.
Чтобы удалить наконечник, выполните следующее.
Для ДПОПц -1.
Убедитесь, что рычаг для наполнения находится в верхнем положении. Вытащите наконечник из рукоятки.
Для ДПМПц -8
Нажмите на кнопку удалителя наконечников, расположенного сбоку на 8-канальном модели.

6.2. Установка дозируемого объема
Чтобы установить дозируемый объем, выберите соответствующий наконечник для степпера или установите восьмиканальный модуль, и установите длину хода поршня, путем вращения установочного колеса.
Пример. Требуется дозировать объем 250 мкл.
В соответствии с таблицей 1 данный объем можно дозировать используя наконечники 3 (9 раз) или 5 (44 раза).

В данном случае выбираем наконечник 5 и вставляем его в рукоятку. Ставим установочное колесо в положение 1 (250 мкл) как показано на рис. 2. Дозируем данный объем 44 раза как указано в таблице 1.

6.3 Заполнение и подготовка к работе наконечника.
6.3.1. Убедитесь, что заполняющий рычаг находится в верхнем положении.
6.3.2. Опустите наконечник в жидкость и нажмите заполняющий рычаг до упора.
6.3.3. Поднимите полностью заполняющий рычаг и нажмите его снова вниз до тех пор пока в наконечнике больше не будет пузырей. Всегда удерживайте наконечник ниже поверхности жидкости.
Теперь наконечник заполнен. Небольшие пузырьки воздуха могут оставаться под поршнем в ДПОПц -1. Так как это делает неточным раскапывание при достижении поршнем дна, когда дозирование уже закончено.
Если Вам необходимо снова набрать раствор в этот наконечник и продолжать дозировать, нет необходимости повторять процедуру, описанную в п.2.

6.4. Дозирование
6.4.1. Для максимально комфортного дозирования держите дозатор легко без усилий в Вашей руке.
6.4.2. Заполните наконечник в соответствии с инструкцией.
Внимание: после заполнения наконечника первая доза должна быть обязательно сброшена.
6.4.3. Начните дозирование путем нажатия вниз на дозирующий рычаг. Нажмите рычаг для дозирования следующей дозы. Не допускайте щелчка при обратном ходе рычага.

7.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

7.1. После окончания работы с дозатором установить его на штатив. Хранить дозатор необходимо в вертикальном положении.
7.2. Перед началом работы проверить чистоту дозатора, при необходимости почистить. Особенно тщательно проверить наконечник дозатора. Не рекомендуется применять растворители для чистки.
7.3. Не допускайте, чтобы жидкость попадала в дозирующий механизм дозатора.

8.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 3

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Набранная жидкость по каплям вытекает из наконечника	Неплотно надет наконечник (только для ДПМПц -8)	Надеть плотно
	Загрязнен конус дозатора (только для ДПОПц -8)	Тщательно протрите конус и наденьте новый наконечник
	Наконечник вышел из строя	Заменить наконечник
Погрешность дозы более указанной в п.3.4.	Неправильное использование дозатора	Точно выполняйте инструкцию
	Неправильно присоединен наконечник	Присоедините плотно

9.ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

9.1 Дозаторы транспортируют всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта. Условия транспортирования дозаторов - по условиям хранения 5 ГОСТ 15150 (+50°С ...-50°С).
9.2 Дозаторы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться на складах поставщика и потребителя в условиях хранения 2 ГОСТ 15150 (+40°С ...-50°С).
9.3. Срок хранения дозаторов не менее 3 лет.

10.ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие дозаторов требованиям ТУ 9452-002-33189998-2007 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
10.2. Предприятие-изготовитель устанавливает бессрочную гарантию на дозаторы пипеточные при условии ежегодного сервисного обслуживания. Срок гарантии устанавливается 24 месяца со дня продажи его потребителю. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует дозатор.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР Акционерное общество Фишер Сайентифик Санкт-Петербург ПАШКОВ С.А.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

www.nevacert.ru | Регистрация МИ в Росстандарте | info@nevacert.ru

11.СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

В случае отказа в работе дозаторов в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности при их первичной проверке владелец дозаторов должен направить в адрес предприятия-изготовителя следующие документы:

- дефектную ведомость;
- заявку на ремонт (замену) с указанием адреса и номера телефона.

Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице, по предлагаемой форме.

Дата отказа или возникновения неисправности	Краткое содержание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации

12. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ.

Дозатор пипеточный Колор _____, заводской № _____,
соответствует техническим условиям ТУ 9452-002-33189998-2007 и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

_____
подпись представителя ОТК

Дата выпуска _____

13. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ.

Дозатор пипеточный Колор _____, заводской № _____,
предусмотренным конструкторской документацией.

Упаковку произвел _____
подпись

Дата упаковки _____

14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПОВЕРКЕ

Средство измерений, дозатор пипеточный Колор _____, заводской № _____, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 37682-13, поверено метрологической службой АО «Термо Фишер Сайентифик» (Регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.310076 выдан 31 октября 2012 г.) в соответствии с методикой поверки МП 2301-0137-2013 Дозаторы пипеточные с двойным термостатированным цветным корпусом с фиксированными и переменными объемами доз, одно- и многоканальные «Колор» и на основании результатов первичной поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Интервал между поверками – 1 год.

Действительно до _____

Знак поверки

Поверитель _____
подпись

Дата поверки _____

Адрес: изготовителя:
196240, г. Санкт-Петербург, ул. Кубинская, дом 73, литер А, корпус 1. Тел.: (812) 703 4215. Факс: (812) 703 4216.

Редакция 9.0

ПАСПОРТ

1.ВВЕДЕНИЕ.

Паспорт (ПС) предназначен для ознакомления с принципом и особенностями работы, устройством и конструкцией дозаторов пипеточных с двойным термостатированным цветным корпусом с фиксированными и переменными объемами доз, одно- и многоканальные Колор ДПОПц-1 и ДПМПц-8 (в дальнейшем - дозаторов), использования их технических возможностей и поддержания в постоянной готовности к работе.

2.НАЗНАЧЕНИЕ.

2.1. Дозаторы предназначены для объемного дозирования проб биожидкостей и реактивов, применяемых в практике медицинских исследований, с использованием одноразовых наконечников.
2.2. Дозаторы могут применяться в лабораторной практике медицинских учреждений, а также в учреждениях химической, фармацевтической, микробиологической промышленности и в других областях народного хозяйства.
2.3. Динамическая вязкость дозируемых жидкостей не более 1.3×10^{-3} Па·с.
2.4. Вид климатического исполнения УХЛЧ.2 по ГОСТ Р 50444.

3.ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.

3.1. Максимальные габаритные размеры дозаторов без упаковки, высота, мм, не более:
одноканальных переменного объёма - 350; восьмиканальных – 270.
3.2. Масса дозаторов без упаковки, г, не более:
одноканальных переменного объема – 200; многоканальных переменного объема – 340 г.

3.3. Диапазоны объемов дозирования, дискретность установки объемов дозаторов ДПОПц и ДПМПц, а также перечень исполнений дозаторов приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование исполнения дозаторов	Обозначение исполнения	Диапазон объемов дозирования, мкл	Дискретность установки, мкл	Число каналов
ДПОПц -1-10-5000	4540002	10 . . . 5000	10-1000	1
ДПМПц -8-50-300	4540500	50 . . . 300	50	8

3.4. Нормируемые метрологические характеристики дозаторов приведены в табл.2.

Таблица 2

Наименование исполнения дозатора	Обозначение изделия или детали в КД	Диапазон объемов дозирования, мкл	Номинальное значение дозируемого объема, мкл	Пределы допускаемой систематической составляющей основной относительной погрешности при температуре (20 ± 2)°С, %	Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей относительной погрешности, %
ДПОПц -1-10-5000	4540002	10 . . . 5000		± (5,0 . . . 1,0)	5,0 . . . 1,0
ДПМПц -8-50-300	4540500	50 . . . 300		± (2,0 . . . 1,5)	2,5 . . . 2,0

3.5. Пределы допускаемой систематической составляющей дополнительной относительной погрешности при отклонении температуры окружающего воздуха от 20°С составляют 5 % на каждые 10°С.

3.6. Наружные поверхности дозаторов устойчивы к дезинфекции 3%-ым раствором перекиси водорода с добавлением 0,5 % моющего раствора типа "Астра" или "Лотос".

4.КОМПЛЕКТНОСТЬ.

4.1. Одноканальные дозаторы переменного объема поставляются в противоударной коробке, включающей :
1. Дозатор
2. Инструкцию по эксплуатации
3. Паспорт
4. Методика поверки
5. Образец наконечника от 1 до 5 мл.
6.Ключ для калибровки дозатора

Примечание:
По требованию потребителя наконечники поставляются по отдельному заказу.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ЛАШКОВ С. А.