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 Блэк _____, заводской № _____, соответствует техническим условиям ТУ 9443-008-33189998-2009 и признан годным к эксплуатации.

М.П. Дата выпуска

_____

Должность и подпись
представителя ОТК

13. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ.

Дозатор пипеточный Блэк _____ , заводской № _____ , упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____
Упаковку произвел _____
Дозатор после упаковки принял _____

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Средство измерений, дозатор пипеточный Блэк _____ , заводской № _____ , изготовленное АО «Термо Фишер Сайентифик», поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано годным к применению. Межповерочный интервал: 1 год.

Оттиск поверительного клейма
или печати (штампа)

Поверитель _____

“__“ _____ 201 г.

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

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

ПАСПОРТ

1. ВВЕДЕНИЕ.

Паспорт (ПС) предназначен для ознакомления с принципом и особенностями работы, устройством и конструкцией дозаторов пипеточных одно- и многоканальных Блэк ДПОФ-1, ДПОП-1, ДПМП-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 x 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 фиксированного объёма - 300; одноканальных переменного объёма - 350; восьмиканальных – 300.
3.2. Масса дозаторов без упаковки, г, не более: одноканальных фиксированного объема- 190, одноканальных переменного объема 200, восьмиканальных – 340.
3.3. Диапазоны объемов дозирования, дискретность установки объемов дозаторов ДПОП и ДПМП и номинальный объем дозы для дозаторов ДПОФ, 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
ДПОФ-1-1	4652002	1		1
ДПОФ-1-5	4652012	5		1
ДПОФ-1-10	4652022	10		1
ДПОФ-1-20	4652132	20		1
ДПОФ-1-25	4652032	25		1
ДПОФ-1-50	4652042	50		1
ДПОФ-1-100	4652052	100		1
ДПОФ-1-200	4652142	200		1
ДПОФ-1-250	4652062	250		1
ДПОФ-1-500	4652072	500		1
ДПОФ-1-1000	4652082	1000		1
ДПОП-1-0,5-5	4642022	0,5 5	0,01	1
ДПОП-1-1-10	4642032, 4642042	1 10	0,02	1
ДПОП-1-2-20	4642052, 4642062	2 20	0,02	1
ДПОП-1-5-50	4642132	5 50	0,1	1
ДПОП-1-10-100	4642072	10 100	0,2	1
ДПОП-1-20-200	4642082	20 200	0,2	1
ДПОП-1-100-1000	4642092	100 1000	1,0	1
ДПОП-1-500-5000	4642102	500……..5000	10,0	1
ДПОП-1-1000-10000	4642112	1000 ..... 10 000	20	1
ДПМП-8-1-10	4662002	1……..10	0,02	8
ДПМП-8-5-50	4662012	5……..50	0,1	8
ДПМП-8-10-100	4662022	10……..100	0,2	8
ДПМП-8-30-300	4662032	30……..300	1,0	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, %
ДПОФ-1-1	4652002		1	± 8,0	7,0
ДПОФ-1-5	4652012		5	± 5,0	5,0
ДПОФ-1-10	4652022		10	± 2,5	3,0
ДПОФ-1-20	4652132		20	± 2,0	3,0
ДПОФ-1-25	4652032		25	± 2,0	3,0
ДПОФ-1-50	4652042		50	± 2,0	2,5
ДПОФ-1-100	4652052		100	± 1,5	2,0
ДПОФ-1-200	4652142		200	± 1,5	2,0
ДПОФ-1-250	4652062		250	± 1,5	2,0
ДПОФ-1-500	4652072		500	± 1,0	1,0
ДПОФ-1-1000	4652082		1000	± 1,0	1,0
ДПОП-1-0,5-5	4642022	0,5.....5		± (8,0……..5)	7,0……5
ДПОП-1-1-10	4642032/42	1……..10		± (8,0 ..... 2,5)	7,0 3,0
ДПОП-1-2-20	4642052/62	2……..20		± (8,0 ..... 2,0)	6,0 3,0
ДПОП-1-5-50	4642132	5……..50		± (5,0……..2,0)	5,0……..2,5
ДПОП-1-10-100	4642072	10……..100		± (2,5 ..... 1,5)	3,0 2,0
ДПОП-1-20-200	4642082	20……..200		± (2,0 ..... 1,5)	3,0 2,0
ДПОП-1-100-1000	4642092	100……..1000		± (1,5 ..... 1,0)	2,0 1,0
ДПОП-1-500-5000	4642102	500……..5000		± 1,0	1,0
ДПОП-1-1000-10000	4642112	1000.....10 000		± 1,0	1,0
ДПМП-8-1-10	4662002	1……..10		± (8,0 ..... 2,5)	7,0 3,0
ДПМП-8-5-50	4662012	5……..50		± (5,0……..2,0)	5,0……..2,5
ДПМП-8-10-100	4662022	10……..100		± (2,5 ..... 1,5)	3,0 2,0
ДПМП-8-30-300	4662032	30……..300		± (2,0……..1,5)	3,0……..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. Руководство по эксплуатации
3. Паспорт
4. Методика поверки
5. Тюбик с высококачественной смазкой
6. Многофункциональный ключ (для калибровки и разборки)
7. Образцы наконечников

Примечание:
По требованию потребителя наконечники поставляются по отдельному заказу.

5.УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

5.1. Дозаторы пипеточные Блэк ДПОП-1 и ДПМП-8 представляют собой соответственно одноканальные и многоканальные устройства с регулируемым объемом для отбора и дозирования жидкости с высокой точностью.
Дозаторы пипеточные Блэк ДПОФ-1 представляют собой одноканальные устройства с фиксированным объемом доз, применяемое для тех же целей.
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. Установленное значение объема дозы дозаторов ДПОП-1 и ДПМП-8 отображается на цифровом счетчике, встроенном в рукоятку дозатора, а значение номинальной дозы дозаторов ДПОФ-1 указано на рукоятке дозатора.
5.4. Для работы дозаторов используются сменные наконечники. Каждый дозатор снабжен устройством сброса (удалителем) наконечников, обеспечивающим сброс наконечников без контакта с лаборантом.
5.5. Дозаторы пипеточные Блэк ДПОФ, ДПОП и ДПМП могут целиком подвергаться стерилизации путем автоклавирования при 121°С (минимум 20 мин). После автоклавирования дозатор должен быть охлажден до комнатной температуры, по крайней мере, в течение двух часов. Перед началом пипетирования убедитесь в том, что дозатор сухой.

6.ПОРЯДОК РАБОТЫ.

6.1. Установить требуемый объем с помощью операционной кнопки. На цифровом индикаторе, расположенном на ручке дозатора, отображается выбранный объем. Для увеличения объема повернуть операционную кнопку против часовой стрелки, а для уменьшения - по часовой стрелке.
Внимание: Не допускается установка значений объема дозы, выходящих за нормированный диапазон дозатора.
6.2. Для максимального удобства и эффективности в работе держать дозатор так, чтобы указательный палец опирался на упор дозатора. При заборе жидкости в наконечник держать дозатор в вертикальном положении (максимальное допустимое отклонение от вертикали - 10°).
6.3. Отбор и дозировку осуществлять непосредственно, оперируя кнопкой.
Внимание: Для точной и аккуратной работы с дозатором необходимо выполнять следующее:
1. Всегда нажимать и отпускать кнопку медленно, особенно при работе с жидкостями с высокой вязкостью.
2. До начала работы с новым наконечником смочить его той жидкостью, которая подлежит дозировке. Для этого набрать и выпустить жидкость несколько раз.
Для предотвращения загрязнения дозируемыми жидкостями каждый дозатор снабжен удалителем наконечника. Когда нужно снять или заменить наконечник, необходимо нажать на удалитель до упора, после чего наконечник сам отсоединится от штуцера дозатора.

6.4. Прямой способ дозирования.
6.4.1. Нажать на операционную кнопку дозатора большим пальцем до первой остановки.
6.4.2. Осторожно погрузить наконечник дозатора в раствор на глубину 3...5 мм и медленно освободить кнопку. Нужный объем жидкости находится в наконечнике.
6.4.3. Для выталкивания раствора нажать на кнопку сначала до первой остановки и через секунду до второй остановки, т.е. до упора.
6.5. Обратный способ дозирования рекомендуется применять в следующих случаях:
- при работе с легковоспламеняющимися жидкостями;
- при работе с растворами большой вязкости;
- для дозирования маленьких объемов (до 25 мкл).

6.5.1. Нажать на операционную кнопку большим пальцем до упора.
6.5.2. Погрузить наконечник в раствор на 3...5 мм и медленно освободить кнопку. Наконечник заполнен.
6.5.3. Для дозировки необходимого объема медленно нажать на кнопку до первой остановки. Часть жидкости остается в наконечнике.
6.5.4. Оставшаяся жидкость выливается в сосуд для реактива или в отходы путем нажатия кнопки до второй остановки, т.е. до упора.

7.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

7.1. После окончания работы с дозатором установите его на штатив. Хранить дозатор необходимо в вертикальном положении.
7.2. Перед началом работы проверьте чистоту дозатора, при необходимости почистите его. Особенно тщательно проверить посадочное место наконечника**. Нельзя использовать для очистки поверхности дозатора растворители за исключением 70% этанола.**
7.3. Чистку поршней и цилиндров рекомендуется проводить не менее чем два раза в год, если дозатором работают ежедневно. Для этого разберите дозатор и очистите поршень и прокладочные кольца сухой неворсистой чистой тканью. Смазать почищенные части силиконовой смазкой, входящей в комплект поставки, и собрать пипетку обратно. Более подробные инструкции разборке и сборке пипеток смотрите в руководстве по эксплуатации.

8.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 3

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Набранная жидкость по каплям вытекает из наконечника	Неплотно надет наконечник	Надеть плотно
	Загрязнен конус дозатора	Тщательно протрите конус и наденьте новый наконечник
	Загрязнение между поршнем и кольцом в цилиндре	Почистите и смажьте кольца и поршни. Пользуйтесь вакуумной силиконовой смазкой
	Недостаточно смазаны поршни и кольца	Смажьте вакуумной силиконовой смазкой
	Повреждены кольца	Замените кольца
Погрешность дозы более указанной в п.3.4.	Неправильное использование дозатора	Точно выполняйте инструкцию
	Неправильно присоединен наконечник	Присоедините плотно
	Дозатор раскалиброван	Произвести калибровку в соответствии с инструкцией Завода-изготовителя. После устранения причин неисправности произвести поверку по методике поверки для данного вида дозаторов

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 9443-008-33189998-2009 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
10.2. Срок гарантии устанавливается 36 месяцев со дня продажи его потребителю.
В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует дозатор при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

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