

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя ИИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



<p style="text-align: center;">ДОЗАТОРЫ «TRANSFERPETTE»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26620-08</u> Взамен <u>26620-04</u></p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "BRAND GmbH + Co KG", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы «TRANSFERPETTE» модификации Transferpette, Transferpette S, Transferpette electronic, Transferpettor, HandyStep, HandyStep electronic предназначены для объемного дозирования водных и неводных растворов неорганических и органических веществ.

Область применения: в лабораториях различных отраслей промышленности, медицинских учреждениях, при научных исследованиях.

ОПИСАНИЕ

Дозаторы представляют собой одно- или многоканальные устройства с фиксированным или регулируемым объемом, применяемые для отбора и дозирования жидкости с использованием съемных наконечников Plastibrand и PD-tips.

Принцип действия дозаторов основан на создании в съемном, герметично надеваемом на посадочный конус дозатора, наконечнике попеременно вакуума и избыточного давления. В результате чего, дозируемая жидкость всасывается в наконечник или сливается из него. Вакуум и избыточное давление создаются при перемещении в камере (камерах в случае многоканальной модели), расположенной в корпусе аппарата, герметично уплотненного калибровочного поршня (поршней). Объем дозы дозаторов определяется диаметром поршня и величиной его перемещения, которая регулируется изменением положения головки поршня с

помощью регулировочного барабана: через винтовую передачу для механических дозаторов и программированием с помощью кнопочной клавиатуры и жидкокристаллического дисплея для электронных дозаторов.

Установленное значение объема дозы дозаторов с варьируемым объемом отображается на цифровой шкале, встроенной в рукоятку дозаторов (для механических дозаторов), или на жидкокристаллическом дисплее (для электронных дозаторов). Значение номинальной дозы дозаторов с фиксированным объемом маркируется на их корпусе.

Электронные дозаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- Диспенсинг (повторное дозирование заданного объема).
- Автоматический диспенсинг (пошаговое дозирование с определенным ритмом).
- Простое дозирование.
- Обратное дозирование (для дозирования жидкостей с высокой вязкостью или летучестью, а так же способных к пенообразованию).
- Дозирование с перемешиванием (проба жидкости повторно набирается в наконечник и дозируется).
- GEL-дозирование (быстрый набор и очень медленное дозирование электрофоретических гелей).
- Множественное одновременное дозирование (для многоканальных дозаторов).

Для работы дозаторов используются сменные наконечники. Дозаторы Transferpette-8/-12, Transferpette electronic, Transferpette снабжены устройством сбрасывания наконечников, обеспечивающим быстрое и удобное их удаление.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики дозаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование модели	Диапазон объемов дозирования, мкл	Номинальные значения дозируемого объема, мкл	Предел допускаемой относительной погрешности дозирования, %	Предел допускаемого среднего квадратического отклонения объема дозы, %	Количество каналов	Масса*, г	Габаритные размеры**, мм	Исполнение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Transferpette		5	± 5	5	1	115	40x65x220	Механические fixed vol. (Фиксированный объем)
		10	± 2,5	3				
		20	± 2	3				
		25	± 2	3				
		50	± 2	2,5				
		100	± 1,5	2				
		200	± 1,5	2				
		250	± 1,5	2				
		500	± 1	1				
		1000	± 1	1				
2000	± 1	1						

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Transferpette S		10	$\pm 2,5$	3				Механические fixed vol. (Фиксирован- ный объем)
		20	± 2	3				
		25	± 2	3				
		50	± 2	2,5	1	140	40x70x220	
		100	$\pm 1,5$	2				
		200	$\pm 1,5$	2				
		500	± 1	1				
	1000	± 1	1					
Transferpette	0,1-1		± 8	7				Механические digital adjustable (Варьируемый объем)
	0,5-10		$\pm (8-2,5)$	7-3				
	2-20		$\pm (8-2)$	6-3				
	5-50		$\pm (5-2)$	5-2,5				
	10-100		$\pm (2,5-1,5)$	3-2	1	165	40x65x220	
	20-200		$\pm (2-1,5)$	3-2				
	25-250		$\pm (2-1,5)$	3-2				
	100-1000		$\pm (1,5-1)$	2-1				
	500-5000		± 1	1				
	0,5-10		$\pm (8-2,5)$	7-3				
	2-20		$\pm (8-2)$	6-3				
	2,5-25		$\pm (6-2)$	5-3	8	170	40x90x220	
	5-50		$\pm (5-2)$	5-2,5				
	10-100		$\pm (2,5-1,5)$	3-2				
	20-200		$\pm (2-1,5)$	3-2				
	30-300		$\pm (2-1,5)$	3-1				
	0,5-10		$\pm (8-2,5)$	7-3				
	2-20		$\pm (8-2)$	6-3				
	2,5-25		$\pm (6-2)$	5-3	12	215	40x115x 220	
	5-50		$\pm (5-2)$	5-2,5				
	10-100		$\pm (2,5-1,5)$	3-2				
20-200		$\pm (2-1,5)$	3-2					
30-300		$\pm (2-1,5)$	3-1					
Transferpette S	0,1-1		± 8	7				Механические digital adjustable (Варьируемый объем)
	0,5-10		$\pm (8-2,5)$	7-3				
	2-20		$\pm (8-2)$	6-3				
	10-100		$\pm (2,5-1,5)$	3-2	1	140	40x70x220	
	20-200		$\pm (2-1,5)$	3-2				
	100-1000		$\pm (1,5-1)$	2-1				
	500-5000		± 1	1				
	1000-10000		± 1	1				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
HandyStep electronic*	5-500		±(5-1)	5-1				Электри- ческий Цифровой отсчет
	12,5-1250		±(2,5-1)	3-1				
	25-2500		±(2-1)	3-1				
	50-5000		±(2-1)	2,5-1	1	214	30x50x180	
	125-12500		±(1,5-1)	2-1				
	250-25000		±(1,5-1)	2-1				
	500-50000		±1	1				

* - диапазоны дозирования обеспечиваются применением наконечников PD-tips различного объема;

** - без учёта наконечников.

Условия эксплуатации:

Температура прибора и дозируемой жидкостиот +15 до +40 °С ;

Давление паров дозируемой жидкостидо 50 кПа;

Плотность дозируемой жидкостидо 13,6 г/см³;

Вязкость дозируемой жидкости :

HandyStep, HandyStep electronic, Transferpette -8/-12 :

для наконечника PD-tips объемом 12,5; 25; 50 мл.....20 мПа·с;

для наконечника PD-tips объемом 2,5; 5 мл.....260 мПа·с;

для наконечника PD-tips объемом 0,5; 1,25 мл.....977 мПа·с;

Transferpette electronic, Transferpette S, Transferpettor260 мПа·с.

Питание:

HandyStep®electronic никель металл гидридный аккумулятор.....4,8 В, 650мА;

Transferpette®electronic никель металл гидридная аккумулятор.....3,6В , 700мА.

Зарядное устройство230 В, 50 Гц.

Средняя интенсивность эксплуатации 200 проб/сутки.

Средний срок службы5 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус дозатора и на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Дозатор
2. Комплект принадлежностей
3. Зарядное устройство*
4. Паспорт
5. Методика поверки
6. Руководство по эксплуатации

* - для модификаций Transferpette®electronic , HandyStep®electronic

ПОВЕРКА

Поверка дозаторов «TRANSFERPETTE» осуществляется в соответствии методикой поверки «Дозаторы «TRANSFERPETTE». Методика поверки. МП 203.0070-2008», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в *21.03.2008 г.*

Основные средства поверки:

- весы лабораторные по ГОСТ 24104;
 - вода бидистиллированная по ГОСТ 6907;
 - термометр по ГОСТ 28498;
- Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.470-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости»

ГОСТ 28311-89 «Дозаторы медицинские лабораторные общие технические требования и методы испытаний»

Техническая документация фирмы изготовителя "BRAND GmbH + Co KG", Германия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дозаторов «TRANSFERPETTE» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Регистрационное удостоверение Минздрава РФ № 2004/302 от 15.04.2004 г.

Регистрационное удостоверение Минздрава РФ № 2004/303 от 15.04.2004 г.

Регистрационное удостоверение Минздрава РФ № 2004/304 от 15.04.2004 г.

Регистрационное удостоверение Минздрава РФ № ФСЗ 200700885 от 24.12.2007 г.

Регистрационное удостоверение Минздрава РФ № ФСЗ 200700886 от 24.12.2007 г.

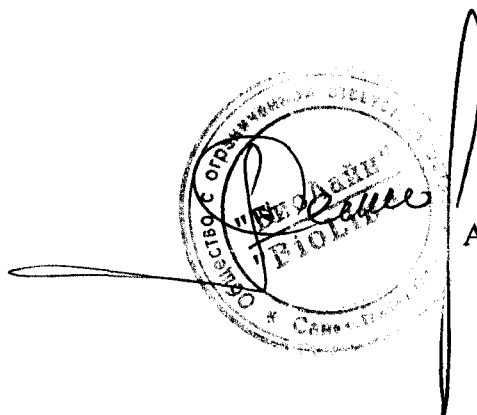
ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма "BRAND GmbH + Co KG
1155, D-97861 Wtrtheim/Main, Germany.

ЗАЯВИТЕЛЬ:

ООО «БИОЛАЙН»,
г. С-Петербург, ул. Чапаева, д.15.

Генеральный директор
ООО «БиоЛайн»



А.В. Семенов