

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений



Дозаторы пипеточные с фиксированным и варьируемым объемом дозирования одно- и многоканальные серии Transferpette S	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 07 4075 15
---	--

Выпускают по документации фирмы "BRAND GMBH+CO. KG" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы пипеточные с фиксированным и варьируемым объемом дозирования одно- и многоканальные серии Transferpette S (далее – дозаторы) предназначены для отбора и дозирования жидкостей.

Область применения – в научно-исследовательских и производственных лабораториях, а также в учреждениях химической, фармацевтической, микробиологической промышленности и других областях науки и техники.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы дозаторов основан на создании в съемном наконечнике, надеваемом на держатель дозатора, попеременно вакуума и избыточного давления, в результате чего дозируемая жидкость всасывается или сливается в наконечник. Вакуум и избыточное давление создается при перемещении в корпусе рукоятки герметично уплотненного поршня. Перемещение поршня регулируется в пределах диапазона дозирования с помощью регулировочного барабана. Установленное значение объема дозы отображается на механическом счетчике, встроенном в ручку дозатора.

Дозаторы имеют сбрасыватель наконечников, который приводится в действие с помощью отдельной кнопки, находящейся на ручке дозатора.

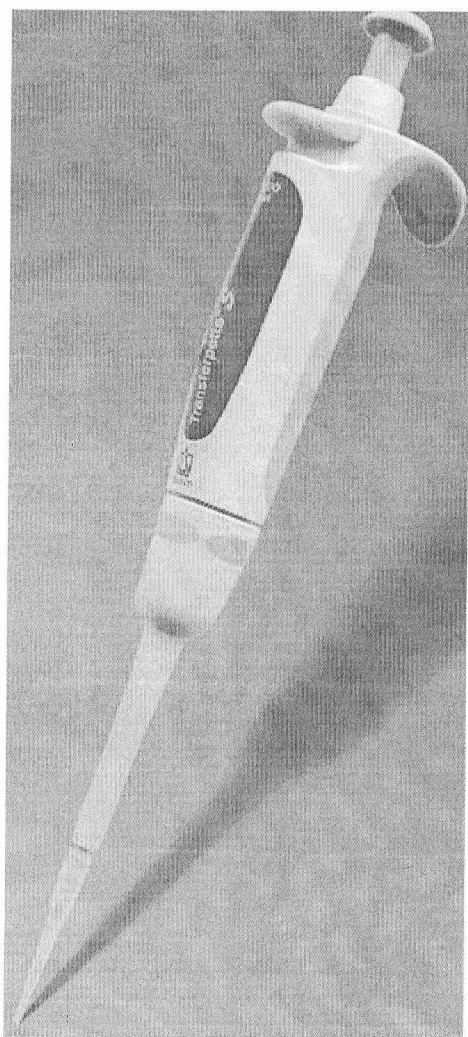
В зависимости от внешнего вида дозаторы изготавливаются следующих модификаций:

- одноканальные дозаторы Transferpette S с варьируемым объемом дозирования от 2 до 2,5 мкл, от 2 до 10 мкл, от 2 до 20 мкл, от 10 до 100 мкл, от 20 до 200 мкл, от 100 до 1000 мкл, от 500 до 5000 мкл, от 1000 до 10000 мкл;
- одноканальные дозаторы Transferpette S с фиксированным объемом дозирования 10 мкл, 20 мкл, 25 мкл, 50 мкл, 100 мкл, 200 мкл, 500 мкл, 1000 мкл;
- восьмиканальные дозаторы Transferpette S-8 с варьируемым объемом дозирования от 2 до 10 мкл, от 5 до 50 мкл, от 10 до 100 мкл, от 20 до 200 мкл; от 30 до 300 мкл.

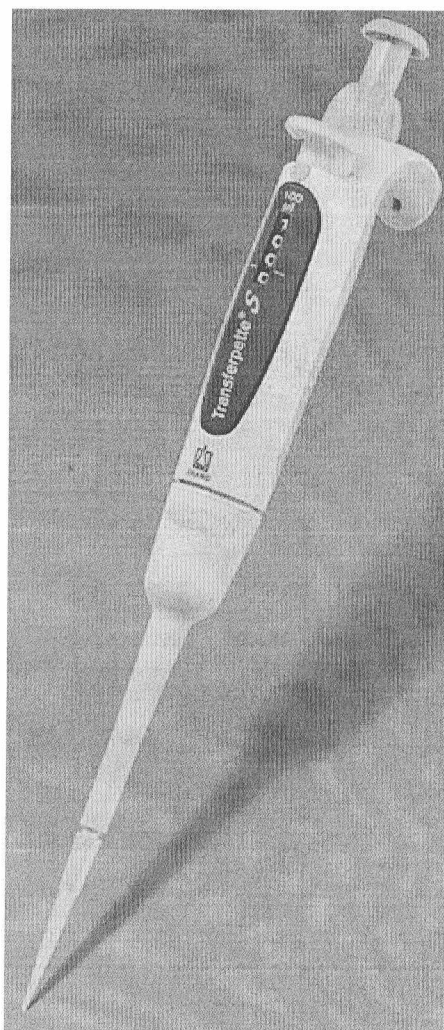
Внешний вид дозаторов приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в приложении к описанию типа.





а)



б)



в)

- а) дозатор одноканальный Transferpette S с фиксированным объемом дозирования
 б) дозатор одноканальный Transferpette S с варьируемым объемом дозирования
 в) дозатор восьмиканальный Transferpette S-8 с варьируемым объемом дозирования

Рисунок 1 – Внешний вид дозаторов



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики дозаторов приведены в таблицах 1-4.

Таблица 1 – Дозаторы пипеточные с варьируемым объемом дозирования одноканальные серии Transferpette S

Диапазон объемов дозирования, мкл	Дискретность установки объема дозы, мкл	Пределы допускаемого относительного отклонения среднего арифметического фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы, %
от 2 до 2,5	0,002	$\pm 2,5 (2 \leq d < 2,5)$	1,5 ($2 \leq d < 2,5$)
		$\pm 1,4 (d = 2,5)$	0,7 ($d = 2,5$)
от 2 до 10	0,01	$\pm 7,0 (2 \leq d < 5)$	4,0 ($2 \leq d < 5$)
		$\pm 1,6 (5 \leq d < 10)$	1,0 ($5 \leq d < 10$)
		$\pm 1,0 (d = 10)$	0,5 ($d = 10$)
от 2 до 20	0,02	$\pm 5,0 (2 \leq d < 10)$	2,0 ($2 \leq d < 10$)
		$\pm 1,2 (10 \leq d < 20)$	0,7 ($10 \leq d < 20$)
		$\pm 0,8 (d = 20)$	0,4 ($d = 20$)
от 10 до 100	0,1	$\pm 3,0 (10 \leq d < 50)$	1,0 ($10 \leq d < 50$)
		$\pm 0,8 (50 \leq d < 100)$	0,4 ($50 \leq d < 100$)
		$\pm 0,6 (d = 100)$	0,2 ($d = 100$)
от 20 до 200	0,2	$\pm 3,0 (20 \leq d < 100)$	0,6 ($20 \leq d < 100$)
		$\pm 0,8 (100 \leq d < 200)$	0,3 ($100 \leq d < 200$)
		$\pm 0,6 (d = 200)$	0,2 ($d = 200$)
от 100 до 1000	1	$\pm 3,0 (100 \leq d < 500)$	0,6 ($100 \leq d < 500$)
		$\pm 0,8 (500 \leq d < 1000)$	0,3 ($500 \leq d < 1000$)
		$\pm 0,6 (d = 1000)$	0,2 ($d = 1000$)
от 500 до 5000	5	$\pm 3,0 (500 \leq d < 2500)$	0,6 ($500 \leq d < 2500$)
		$\pm 0,8 (2500 \leq d < 5000)$	0,3 ($2500 \leq d < 5000$)
		$\pm 0,6 (d = 5000)$	0,2 ($d = 5000$)
от 1000 до 10000	10	$\pm 3,0 (1000 \leq d < 5000)$	0,6 ($1000 \leq d < 5000$)
		$\pm 0,8 (5000 \leq d < 10000)$	0,3 ($5000 \leq d < 10000$)
		$\pm 0,6 (d = 10000)$	0,2 ($d = 10000$)

Таблица 2 – Дозаторы пипеточные с фиксированным объемом дозирования одноканальные серии Transferpette S

Номинальный объем дозы, мкл	Пределы допускаемого относительного отклонения среднего арифметического фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы, %
10	$\pm 1,0$	0,5
20	$\pm 0,8$	0,4
25	$\pm 0,8$	0,4
50	$\pm 0,8$	0,4
100	$\pm 0,6$	0,2
2000	$\pm 0,6$	0,2
500	$\pm 0,6$	0,2
1000	$\pm 0,6$	0,2



Таблица 3 -- Дозаторы пипеточные с варьируемым объемом дозирования многоканальные серии Transferpette S

Диапазон объемов дозирования, мкл	Дискретность установки объема дозы, мкл	Пределы допускаемого относительного отклонения среднего арифметического фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы, %
от 2 до 10	0,01	$\pm 8,0 (2 \leq d < 5)$	6,0 ($2 \leq d < 5$)
		$\pm 2,0 (5 \leq d < 10)$	2,0 ($5 \leq d < 10$)
		$\pm 1,6 (d = 10)$	1,0 ($d = 10$)
от 5 до 50	0,05	$\pm 6,0 (5 \leq d < 25)$	3,0 ($5 \leq d < 25$)
		$\pm 1,4 (25 \leq d < 50)$	0,8 ($25 \leq d < 50$)
		$\pm 0,8 (d = 50)$	0,4 ($d = 50$)
от 10 до 100	0,1	$\pm 4,0 (10 \leq d < 50)$	2,0 ($10 \leq d < 50$)
		$\pm 1,4 (50 \leq d < 100)$	0,6 ($50 \leq d < 100$)
		$\pm 0,8 (d = 100)$	0,3 ($d = 100$)
от 20 до 200	0,2	$\pm 4,0 (20 \leq d < 100)$	1,5 ($20 \leq d < 100$)
		$\pm 1,4 (100 \leq d < 200)$	0,6 ($100 \leq d < 200$)
		$\pm 0,8 (d = 200)$	0,3 ($d = 200$)
от 30 до 300	0,5	$\pm 3,0 (30 \leq d < 150)$	1,5 ($30 \leq d < 150$)
		$\pm 1,2 (150 \leq d < 300)$	0,6 ($150 \leq d < 300$)
		$\pm 0,6 (d = 300)$	0,3 ($d = 300$)

Таблица 4

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность	20 ± 2 до 80% при 25 °C
Условия транспортирования: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность	от плюс 5 до плюс 40 до 98% при 25 °C

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки дозаторов входит:

- дозатор – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- держатель дозатора – 1 шт.;
- упаковка – 1 шт.;
- методика поверки МРБ МП.1931-2009.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "BRAND GMBH+CO. KG" (Германия).

Методика поверки МРБ МП.1931-2009 "Дозаторы пипеточные переменного объема одноканальные ручные Transferpette, Transferpette S. Методика поверки".

ГОСТ 28311-89 "Дозаторы медицинские лабораторные. Общие технические требования и методы испытаний".

ГОСТ 20790-93 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дозаторы пипеточные с фиксированным и варьируемым объемом дозирования одно- и многоканальные серии Transferpette S соответствуют требованиям документации фирмы "BRAND GMBH+CO. KG" (Германия), ГОСТ 28311-89, ГОСТ 20790-93.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для дозаторов, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025, действителен до 30.03.2019.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

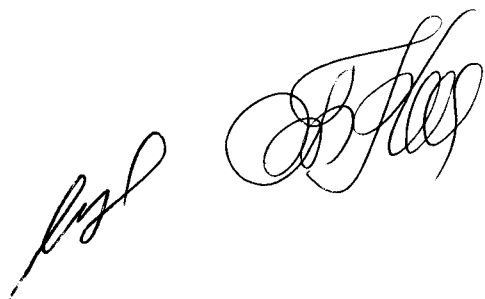
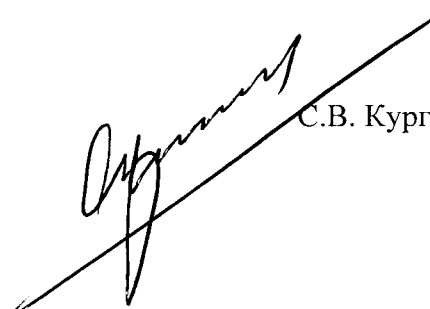
Фирма "BRAND GMBH+CO. KG"
Otto-Schott-Strabe 25
97877 Wertheim Германия
Tel: +49 9342 808 0
e-mail: info@brand.de
www.brand.de

ИМПОРТЕР

ООО "Файн Хемикалс"
223018, Республика Беларусь, Минская обл., Минский р-н,
район деревни Тарасово, здание ОДО «Белаквилон», комн. 20
Тел./факс: 8-017-502-26-53, 541-83-53
e-mail: info@fc.by

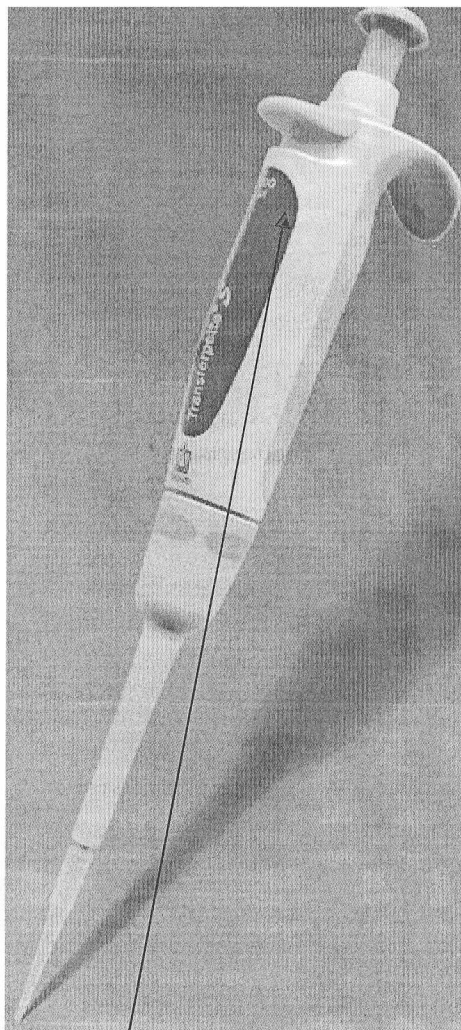
Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

