

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

2015

<b>Бюретки цифровые Titrette</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 07 4074 15
----------------------------------	--

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

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Бюретки цифровые Titrette (далее – бюретки) предназначены для титрования различных жидкостей.

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

**ОПИСАНИЕ**

Бюретка устанавливается на бутылку с титруемой жидкостью.

Принцип работы основан на создании в цилиндре бюретки попеременно вакуума или избыточного давления за счет перемещения в нем герметично уплотненного поршня и открытия (закрытия) клапанов, в результате чего титруемая жидкость из бутылки всасывается или сливается в трубку заполнения.

С помощью кнопок, расположенных на бюретке, задается значение объема дозы, необходимого для титрования, которое отображается на цифровом дисплее.

Внешний вид бюреток приведен на рисунке 1.

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



Лист 1 из 5

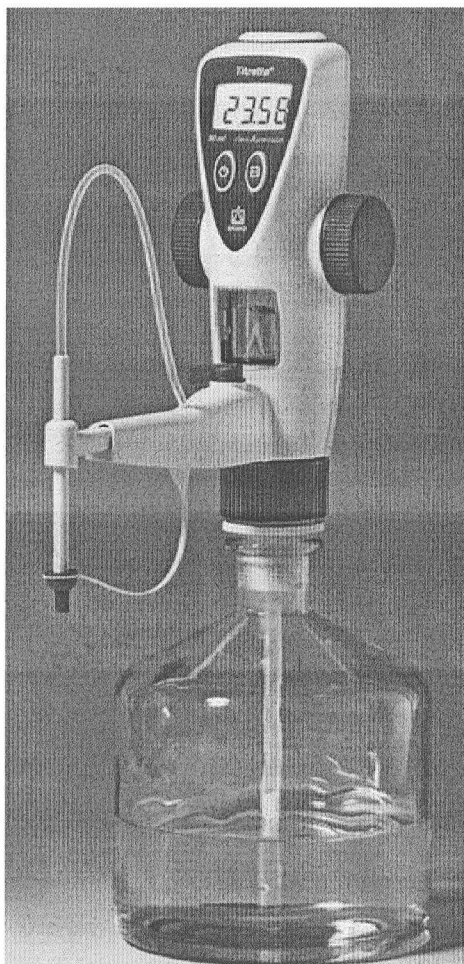


Рисунок 1 – Внешний вид бюретки

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики бюреток приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Диапазон объемов дозирования, d, мл	Пределы допускаемого относительного отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы, %	Дискретность установки объема дозы, мл
от 1 до 10	$\pm 1,0$ ( $1 \leq d < 5$ ) $\pm 0,2$ ( $5 \leq d < 10$ ) $\pm 0,1$ ( $d = 10$ )	0,5 ( $1 \leq d < 5$ ) 0,1 ( $5 \leq d < 10$ ) 0,05 ( $d = 10$ )	0,001
от 2,5 до 25	$\pm 0,7$ ( $2,5 \leq d < 12,5$ ) $\pm 0,14$ ( $12,5 \leq d < 25$ ) $\pm 0,07$ ( $d = 25$ )	0,25 ( $2,5 \leq d < 12,5$ ) 0,05 ( $12,5 \leq d < 25$ ) 0,025 ( $d = 25$ )	0,001 ( $2,5 \leq d \leq 20$ ) 0,01 ( $20 < d \leq 25$ )
от 5 до 50	$\pm 0,6$ ( $5 \leq d < 25$ ) $\pm 0,12$ ( $25 \leq d < 50$ ) $\pm 0,06$ ( $d = 50$ )	0,2 ( $5 \leq d < 25$ ) 0,04 ( $25 \leq d < 50$ ) 0,02 ( $d = 50$ )	0,002 ( $5 \leq d \leq 20$ ) 0,01 ( $20 < d \leq 50$ )

Таблица 2

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
Электробезопасность по ГОСТ 12.2.091-2002	класс III

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- бюретка – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- титровальная трубка – 1 шт.;
- трубка заполнения – 1 шт.;
- батарейки типа AAA/UM4/LR03 – 2 шт.;
- адаптеры из полипропилена для бутылочной резьбы – 3 шт.;
- светозащитное смотровое окошко янтарного цвета – 2 шт.;
- упаковка – 1 шт.;
- методика поверки МРБ МП.1930-2009.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Методика поверки МРБ МП.1930-2009 "Бюретки цифровые Titrette. 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».

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования».

СТБ МЭК 60601-1-2-2006 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности. Электромагнитная совместимость. Требования и методы испытаний».



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бюретки цифровые Titrette соответствуют требованиям документации фирмы "BRAND GMBH+CO. KG" (Германия), ГОСТ 28311-89, ГОСТ 20790-93, ГОСТ 12.2.091-2002, СТБ МЭК 60601-1-2-2006.

Соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (регистрационный номер декларации о соответствии ТС ВУ/112 11.01. ТР020 003 13957, декларация о соответствии действительна до 29.09.2020).

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 № ВУ/112 02.1.0.0025, действителен до 30.03.2019.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

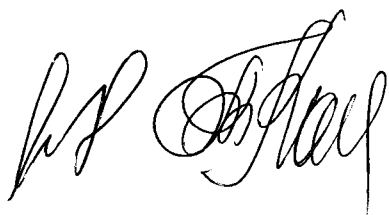
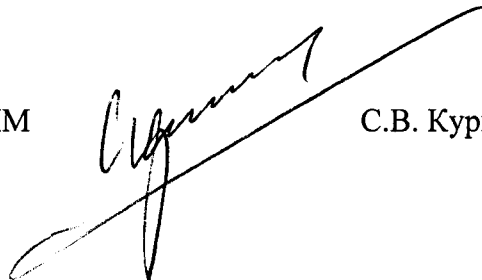
Фирма "BRAND GMBH+CO. KG"  
Otto-Schott-Strabe 25  
97877 Wertheim Германия  
Tel: +49 9342 808 0  
e-mail: [info@brand.de](mailto:info@brand.de)  
[www.brand.de](http://www.brand.de)

## 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](mailto:info@fc.by)

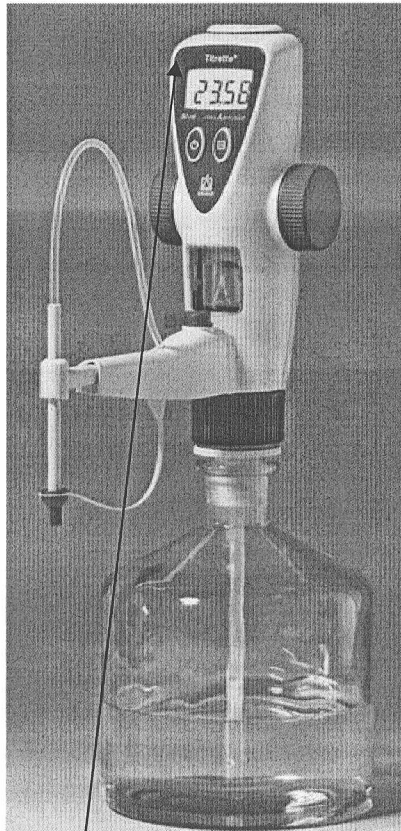
Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

