

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Пипетки градуированные класса точности AS

#### Назначение средства измерений

Пипетки градуированные класса точности AS предназначены для измерений объема жидкостей в аналитических лабораториях.

#### Описание средства измерений

Принцип работы пипеток градуированных класса точности AS основан на заполнении их измеряемой жидкостью до верхней нулевой отметки или отметки номинальной вместимости и сливе измеренного объема жидкости.

Пипетки градуированные класса точности AS представляют собой стеклянные трубки, на которых нанесена шкала. Нижняя часть трубки – сливной кончик имеет конусообразную форму. Нижняя кромка сливного кончика пипеток соответствует номинальной вместимости или нулевой отметке пипеток.

Пипетки градуированные класса точности AS изготавливаются из боросиликатного стекла.

Пипетки градуированные класса точности AS вымеряют на отливной объем при температуре 20 °С. Вместимость пипетки – внутренний объем, ограниченный верхней отметкой шкалы и сливным кончиком пипетки.

Пипетки градуированные класса точности AS могут быть без установленного времени ожидания и временем ожидания, равным 15 с.

Пипетки имеют маркировку класса точности AS, который соответствует классу 1 по ГОСТ 29227-91 (ИСО 835-1-81).



а)



б)

Рисунок 1 – Пипетки градуированные класса точности AS: а),б) Пипетки градуированные класса точности AS

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики пипеток градуированных класса точности AS приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики пипеток градуированных класса точности AS

Номинальная вместимость, мл	Цена наименьшего деления шкалы, мл	Пределы допускаемой абсолютной погрешности пипетки, мл	Время слива пипеток, с			
			без установленного времени ожидания по ГОСТ 29228-91 (ИСО 835-2-81)		с временем ожидания 15 с по ГОСТ 29229-91 (ИСО 835-3-81)	
			не менее	не более	не менее	не более
1,0	0,01	±0,007	5	7	2	8
2,0	0,02	±0,010	6	9	2	8
5,0	0,05	±0,030	8	11	5	11
10,0	0,1	±0,050	10	13	5	11
20,0	0,1	±0,100	11	16	9	15
25,0	0,1	±0,100	11	16	9	15
50,0	0,1	±0,200	20	31	20	27

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от плюс 15 до плюс 25 °С;
- относительная влажность от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 84 до 106,7, кПа.

### Знак утверждения типа

наносится на этикетку типографским способом и пипетку выше шкалы краской с последующей термообработкой.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Пипетка	1	Номинальная вместимость и исполнение по заказу
Коробка упаковочная	1	
Этикетка	1	На изделие или на партию

### Поверка

осуществляется по документу: ГОСТ 8.234-77 «ГСИ. Меры вместимости стеклянные. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

- термометр лабораторный ТЛ-4 ГОСТ 28498-90, диапазон измерений 0...50 °С, цена деления 0,1 °С;
- весы электронные 3-го разряда ГОСТ 24104-2001;
- секундомер, КТ 3, цена деления 0,2 с.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пипеткам градуированным класса точности AS**

1. ГОСТ 8.470-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма жидкости».
2. ГОСТ 29227-91 (ИСО 835-1-81) «Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования».
3. ГОСТ 29228-91 (ИСО 835-2-81) «Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 2. Пипетки без установленного времени ожидания».
4. ГОСТ 29229-91 (ИСО 835-3-81) «Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 3. Пипетки градуированные с временем ожидания 15 с».
5. Техническая документация фирмы «Isolab Laborgerate GmbH», Германия.

**Изготовитель**

Фирма «Isolab Laborgerate GmbH», Германия.  
Адрес: Bahnhofstrasse 10, D97877, Wertheim-Germany.  
Тел.: +49 9342 912 355  
Факс: +49 9342 912 357

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Лаб-Мир» (ООО «Лаб-Мир»), РФ.  
Адрес: 119334, РФ, г. Москва, Ленинский пр-кт, дом № 47, строение 4.  
Тел.: +7 (499) 135 88 02, 135 88 23  
web: <http://www.acrus.ru/>

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)  
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31.  
Тел.: +7 (495) 544 00 00  
web: <http://www.rostest.ru/>  
email: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.