

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Колбы класса точности А

Назначение средства измерений

Колбы класса точности А (далее – колбы) предназначены для измерения объема жидкостей в аналитических лабораториях химической, нефтяной, пищевой и других отраслях промышленности.

Описание средства измерений



Колбы представляет собой стеклянную емкость сферической или конической формы с плоским дном и длинной цилиндрической горловиной со шлифом или без шлифа. Колбы с горловиной под шлиф могут изготавливаться со стеклянными или пластмассовыми пробками. Стекло может быть прозрачным неокрашенным или прозрачным, окрашенным в коричневый цвет, для работы со светочувствительными растворами. Цвет градуировки шкалы может быть различным. Колбы из коричневого стекла изготавливаются вместимостью от 5 мл до 2000 мл.. Колбы вымеряют на наливной объем. На цилиндрической части горловины колб наносится круговая делительная отметка, соответствующая номинальной вместимости колб при температуре 20 °С.

На колбы наносится знаки DIN (ISO) или USP. Колбы со знаком USP отличаются от колб со знаком DIN (ISO) пределом допускаемой абсолютной погрешности.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Исполнение колб | Номинальная вместимость колб, мл | Предел допускаемой абсолютной погрешности при температуре 20 ⁰ С, мл | Высота колбы ± 5 мм | Обозначение конуса | Класс точности по ГОСТ 1770-74. |
|-------------------------|----------------------------------|---|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Колбы класса точности А | | | | | |
| | 5 | ±0,025 | 70 | 7/16 | 1 |
| | 5 | ±0,04 | 70 | 10/19 | 2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|-------|--------|-------|-------|---|
| Колбы сферические с цилиндрической горловиной и шлифом (знак ISO) | 10 | ±0,025 | 90 | 7/16 | 1 |
| | 10 | ±0,04 | 90 | 10/19 | 2 |
| | 20 | ±0,04 | 110 | 10/19 | 1 |
| | 20 | ±0,06 | 105 | 12/21 | 2 |
| | 25 | ±0,04 | 110 | 10/19 | 1 |
| | 25 | ±0,06 | 110 | 12/21 | 2 |
| | 50 | ±0,06 | 140 | 12/21 | 1 |
| | 50 | ±0,08 | 140 | 14/23 | 2 |
| | 100 | ±0,1 | 170 | 12/21 | 1 |
| | 100 | ±0,1 | 170 | 14/23 | 1 |
| | 200 | ±0,15 | 210 | 14/23 | 1 |
| | 250 | ±0,15 | 220 | 14/23 | 1 |
| | 500 | ±0,25 | 260 | 19/26 | 1 |
| | 1000 | ±0,4 | 300 | 24/29 | 1 |
| | 1000 | ±0,6 | 300 | 29/32 | 2 |
| | 2000 | ±0,6 | 370 | 29/32 | 1 |
| 5000 | ±1,2 | 470 | 34/35 | 1 | |
| 10000 | ±2,0 | 570 | 45/40 | 1 | |
| Колбы сферические с цилиндрической горловиной (знак ISO) | 5 | ±0,025 | 70 | - | 1 |
| | 10 | ±0,025 | 90 | - | 1 |
| | 20 | ±0,04 | 110 | - | 1 |
| | 25 | ±0,04 | 110 | - | 1 |
| | 50 | ±0,06 | 140 | - | 1 |
| | 100 | ±0,1 | 170 | - | 1 |
| | 200 | ±0,15 | 210 | - | 1 |
| | 250 | ±0,15 | 220 | - | 1 |
| | 500 | ±0,25 | 260 | - | 1 |
| | 1000 | ±0,4 | 300 | - | 1 |
| | 2000 | ±0,6 | 370 | - | 1 |
| 5000 | ±1,2 | 470 | - | 1 | |
| 10000 | ±2,0 | 570 | - | 1 | |
| Колбы конические с цилиндрической горловиной и шлифом (знак ISO) | 1 | ±0,025 | 60 | 7/16 | 1 |
| | 2 | ±0,025 | 70 | 7/16 | 1 |
| | 5 | ±0,025 | 70 | 7/16 | 1 |
| | 5 | ±0,04 | 70 | 10/19 | 2 |
| | 10 | ±0,025 | 90 | 7/16 | 1 |
| | 10 | ±0,04 | 90 | 10/19 | 2 |
| | 20 | ±0,04 | 110 | 10/19 | 1 |
| | 25 | ±0,04 | 110 | 10/19 | 1 |
| | 50 | ±0,06 | 140 | 12/21 | 1 |
| Колбы сферические с цилиндрической горловиной и шлифом (знак USP) | 5 | ±0,02 | 70 | 10/19 | 1 |
| | 10 | ±0,02 | 90 | 10/19 | 1 |
| | 20 | ±0,03 | 110 | 10/19 | 1 |
| | 25 | ±0,03 | 110 | 10/19 | 1 |
| | 50 | ±0,05 | 140 | 12/21 | 1 |
| | 100 | ±0,08 | 170 | 12/21 | 1 |
| | 200 | ±0,10 | 210 | 14/23 | 1 |
| | 250 | ±0,12 | 220 | 14/23 | 1 |
| | 500 | ±0,15 | 260 | 19/26 | 1 |
| | 1000 | ±0,30 | 300 | 24/29 | 1 |
| 2000 | ±0,50 | 370 | 29/32 | 1 | |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на этикетку в левом углу типографским способом.

Комплектность средства измерений

1. Колбы - в количестве по требованию заказчика
2. Коробка упаковочная
3. Этикетка

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.234-77 «Меры вместимости стеклянные. Методы и средства поверки». При поверке применяются весы по ГОСТ Р 53228-2008, класс точности специальный (1), высокий (11).

Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании колб класса точности А применяется метод прямых измерений (изменение объема жидкости), который приведен в этикетке.

Нормативные документы, устанавливающие требования к колбам класса точности А

1. ИСО 1042:1998 «Посуда лабораторная стеклянная. Мерные колбы с одной отметкой»
2. ГОСТ 1770-74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) «Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия»
3. ГОСТ 8.234- 77 «Меры вместимости стеклянные. Методы и средства поверки»
4. ГОСТ 8.470-82 «Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости»
5. ГОСТ 29044-91 (ИСО 384-78) «Посуда лабораторная стеклянная. Принципы устройства и конструирования мерной посуды»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям (измерение объемов жидкостей).

Изготовитель

Компания Hirschmann Laborgerate GmbH & Co. KG (Германия)
Hauptstraße 7 - 15 · 74246 Eberstadt Germany
Fon +49 7134 511 0 · Fax +49 7134 511 990
www.hirschmannlab.de · info@hirschmannlab.de

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «АМИНТЕКС»
г. Москва, Изюмская, д.50,
тел/факс(495) 987 34 43, [Email:post@amintecs.ru](mailto:post@amintecs.ru)

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области»,
Регистрационный номер 30083-08,
141570, Московская область,
Солнечногорский р-н, п/о Менделеево
[Email: welcome@mosoblcsm.ru](mailto:welcome@mosoblcsm.ru)

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2013 г.