

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Цилиндры мерные пластиковые

#### Назначение средства измерений

Цилиндры мерные пластиковые (далее-цилиндры) предназначены для измерения объема жидкостей.

#### Описание средства измерений

Принцип работы цилиндра основан на заполнении его измеряемой жидкостью до отметки по шкале, соответствующей вместимости и сливе измеренного объема жидкости. Цилиндр представляет собой сосуд цилиндрической формы, по всей длине которого нанесена рельефная шкала с оцифрованными отметкам. Цилиндры изготовлены из пластика (PP, PMP, SAN), с носиком и шестигранным основанием. Цилиндры могут быть прозрачные или матовые. Цилиндры имеют маркировку А и В в зависимости от предела допускаемой абсолютной погрешности. Цилиндры, изготовленные из РМР, выдерживают автоклавирование до 121 °С. Цилиндры выдерживают химическую стерилизацию.

Цилиндры вымеряют на наливной объем при температуре 20 °С.

Общий вид цилиндров:



#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Исполнение цилиндров                                     | Номинальная вместимость цилиндров, мл | Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мл | Высота, мм | Диаметр, мм |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------|
| 1                                                        | 2                                     | 3                                              | 4          | 5           |
| РМР,<br>высокий,<br>рельефная<br>шкала<br>(маркировка А) | 10                                    | ±0,10                                          | 145        | 15          |
|                                                          | 25                                    | ±0,25                                          | 170        | 22          |
|                                                          | 50                                    | ±0,50                                          | 200        | 27          |
|                                                          | 100                                   | ±0,50                                          | 250        | 33          |
|                                                          | 250                                   | ±1,00                                          | 315        | 44          |
|                                                          | 500                                   | ±2,50                                          | 360        | 58          |
|                                                          | 1000                                  | ±5,00                                          | 440        | 69          |
|                                                          | 2000                                  | ±10,00                                         | 482        | 97          |

Продолжение таблицы 1

| 1                                                                       | 2    | 3           | 4   | 5  |
|-------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----|----|
| РР,<br>высокий,<br>рельефная<br>шкала<br>синего цвета<br>(маркировка В) | 10   | $\pm 0,20$  | 145 | 15 |
|                                                                         | 25   | $\pm 0,50$  | 170 | 22 |
|                                                                         | 50   | $\pm 1,00$  | 200 | 27 |
|                                                                         | 100  | $\pm 1,00$  | 250 | 33 |
|                                                                         | 250  | $\pm 2,00$  | 315 | 44 |
|                                                                         | 500  | $\pm 5,00$  | 360 | 58 |
|                                                                         | 1000 | $\pm 10,00$ | 440 | 69 |
|                                                                         | 2000 | $\pm 20,00$ | 482 | 97 |
| РР,<br>высокий,<br>рельефная<br>шкала<br>(маркировка В)                 | 10   | $\pm 0,20$  | 145 | 15 |
|                                                                         | 25   | $\pm 0,50$  | 170 | 22 |
|                                                                         | 50   | $\pm 1,00$  | 200 | 27 |
|                                                                         | 100  | $\pm 1,00$  | 250 | 33 |
|                                                                         | 250  | $\pm 2,00$  | 315 | 44 |
|                                                                         | 500  | $\pm 5,00$  | 360 | 58 |
|                                                                         | 1000 | $\pm 10,00$ | 440 | 69 |
|                                                                         | 2000 | $\pm 20,00$ | 482 | 97 |
| SAN,<br>высокий,<br>рельефная<br>шкала<br>(маркировка В)                | 10   | $\pm 0,20$  | 140 | 16 |
|                                                                         | 25   | $\pm 0,50$  | 169 | 21 |
|                                                                         | 50   | $\pm 1,00$  | 199 | 28 |
|                                                                         | 100  | $\pm 1,00$  | 260 | 34 |
|                                                                         | 250  | $\pm 2,00$  | 315 | 47 |
|                                                                         | 500  | $\pm 5,00$  | 350 | 61 |
|                                                                         | 1000 | $\pm 10,00$ | 415 | 76 |
|                                                                         | 2000 | $\pm 20,00$ | 482 | 97 |
| РР,<br>низкий,<br>рельефная<br>шкала<br>(маркировка В)                  | 25   | $\pm 0,50$  | 122 | 22 |
|                                                                         | 50   | $\pm 1,00$  | 142 | 27 |
|                                                                         | 100  | $\pm 2,00$  | 163 | 37 |
|                                                                         | 250  | $\pm 5,00$  | 192 | 51 |
|                                                                         | 500  | $\pm 10,00$ | 218 | 67 |
|                                                                         | 1000 | $\pm 20,00$ | 285 | 78 |
| SAN,<br>низкий,<br>рельефная<br>шкала<br>(маркировка В)                 | 25   | $\pm 0,50$  | 122 | 22 |
|                                                                         | 50   | $\pm 1,00$  | 142 | 27 |
|                                                                         | 100  | $\pm 2,00$  | 163 | 37 |
|                                                                         | 250  | $\pm 5,00$  | 192 | 51 |
|                                                                         | 500  | $\pm 10,00$ | 218 | 67 |
|                                                                         | 1000 | $\pm 20,00$ | 285 | 78 |

Условия эксплуатации:

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| - температура окружающей среды и воды, °С | 20 $\pm$ 5 |
| - атмосферное давление, кПа               | 84-102     |
| - относительная влажность, %              | 20-80      |

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

1. Цилиндры – в количестве по требованию заказчика
2. Этикетка – 1 шт.
3. Коробка - 1 шт.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 55778-13 «Колбы и цилиндры мерные пластиковые. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области» 02.09.2013 г.

При поверке применяются весы по ГОСТ Р 53228-2008, класс точности специальный (I), высокий (II).

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

При использовании цилиндров мерных пластиковых применяется метод прямых измерений (изменение объема жидкости), который приведен в этикетке.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к цилиндрам мерным пластиковым**

1. ГОСТ 8.470-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости»
2. Техническая документация фирмы VITLAB GmbH (Германия).

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- выполнения работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также других объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям (измерение объема жидкости).

### **Изготовитель**

Фирма VITLAB GmbH (Германия)  
Linus-Pauling-Str/1 63762 Grossostheim Germany  
тел/факс +49 6026 977 99-0, факс +49 6026 977 99-30.  
Web-сайт: <http://www.vitlab.com>, E-mail: [info@vitlab.com](mailto:info@vitlab.com)

### **Заявитель**

ООО «Северо-Западный Центр Сертификации»  
197046, г. Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д.3,  
Тел. (812)648-02-51, (495)777-11-97

### **Испытательный центр**

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

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30083-08 от 23.12.2008 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.