Приложение № 10

к Техническому регламенту об обеспечении

присутствия на рынке средств измерений

**МАТЕРИАЛЬНЫЕ МЕРЫ** (МI-008)

**Глава I**

**МАТЕРИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ДЛИНЫ**

Соответствующие существенные требования приложения № 1 к Техническому регламенту, специальные требования и процедуры оценки соответствия, указанные в настоящей главе, применимы к материальным мерам длины, определения которых приведены ниже. Однако требование предоставления экземпляра копии декларации о соответствии может интерпретироваться применительно к партии или к запасу мер измерения, а не к каждому конкретному прибору.

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Материальная мера длины** – прибор, содержащий отметки шкалы, расстояние между которыми даны в узаконенных единицах длины.

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**Нормальные условия**

1. Для рулеток, длина которых равна или больше 5 метров, максимально допустимые погрешности должны удовлетворяться при приложении силы натяжения 50 N или силы, другого значения как установлено производителем и соответственно маркировано на ленте, а применительно к жестким или полужестким мерам, нет необходимости приложения сила натяжения.
2. Нормальной температурой является 20 С°, за исключением случая, когда существуют другие спецификации производителя, которые соответственно промаркированы на мере измерения.

**Максимально допустимая погрешность**

2. МДП, положительная или отрицательная, выраженная в мм, между двумя непоследовательными отметками шкалы, выражена формулой (a + bL), где

1. L - значение длины, округленное до ближайшего целого метра; и
2. a и b - значения, указанные в таблице 1.

Если последний интервал шкалы ограничен поверхностью, МДП для любой длины, начиная с этой точки, увеличивается на величину с, приведенную в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс точности** | **а (мм)** | **b** | **c (мм)** |
| I | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| II | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| III | 0,6 | 0,4 | 0,3 |
| D - специальный класс для погружаемых лент1)  - до 30 м включительно 2) | 1,5 | 0 | 0 |
| S - специальный класс для лент измерения цистерн  - на каждые 30 м, если лента растянута на плоской поверхности | 1,5 | 0 | 0 |
| 1) Применяется для комбинаций лента/зонд с грузом.  [2)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0032&rid=1#ntc2-L_2014096RO.01023501-E0002) Если номинальная длина ленты превышает 30 м, то допускается дополнительная МДП, равная 0,75 мм на каждые 30 м длины ленты | | | |

Мерные ленты погружаемого типа могут быть также классов I или II в тех случаях, когда для любой длины между двумя отметками шкалы, одна из которых находится на поверхности погружения, и другая – на ленте МПД равна ± 0,6 мм, если применение формулы дает значение меньше, чем 0,6 мм.

МДП для длины, заключенной между двумя последующими отметками шкалы, и с максимально допустимой разностью между двумя последовательными интервалами, указаны в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Длина интервала i** | **МДП или разность в миллиметрах в соответствии с классом точности** | | |
|  | I | II | III |
| i < 1 мм | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| 1 мм < i ≤ 1 см | 0,2 | 0,4 | 0,6 |

В случае существования правила относительно типа складывания рулетки, стыки должны быть такими, чтобы не вызвать другие ошибки в дополнение к вышеуказанным, превышающим значения: 0,3 мм для класса II, и 0,5 мм для класса III.

**Материалы**

3.1. Материалы, применяемые для материальных мер длины, должны быть такими, чтобы изменение длины вследствие изменения температуры до ± 8оС относительно номинальной, не превышало МДП. Это правило не распространяется на меры класса S и класса D, для которых производитель, при необходимости, имеет ввиду применение некоторых поправок вследствие термического расширения при считывании.

3.2 Меры, выполненные из материала, размеры которых изменяются под воздействием широкого диапазона относительной влажности, могут быть отнесены только к классам II и III.

**Маркировка**

1. Номинальное значение маркировано на мере. На всех шкалах, проградуированных в мм, наносят числовые отметки через сантиметр и все штрихи мер со шкалой больше 2 см имеют маркировку пронумерованной шкалы.

**ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ**

Процедурами оценки соответствия, указанными в приложении № 2 к настоящему Техническому регламенту, из которых производитель может выбрать, являются: F1 или D1 или B + D или H или G.

**ГЛАВА II**

**СЕРВИСНЫЕ МЕРЫ ВМЕСТИМОСТИ**

Соответствующие существенные требования приложения № 1 к настоящему Техническому регламенту, специальные требования и процедуры оценки соответствия, указанные в настоящей главе, распространяются на меры вместимости, определения которых приведены ниже. Однако требование предоставления копии декларации соответствия может быть применительно к партии приборов или запасу продукции, но не к каждому средству измерения. Также, не применяется требование к средству измерения, имеющего маркировку с информацией относительно его точности.

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Сервисная мера вместимости | мера вместимости (такая как стакан для питья, кувшин (банка) или наперсточная мера), предназначенная для определения объема жидкости (другой, кроме фармацевтического продукта), которая продается для немедленного потребления |
| **Мерная посуда** | сервисная мера вместимости, маркированная линией для указания номинального значения вместимости |
| **Мера номинальной вместимости** | сервисная мера вместимости, внутренний объем которой равен номинальной вместимости |
| Переносная мера | сервисная мера вместимости, применяемая для дозирования при переливании жидкости перед ее употреблением |
| Емкость | емкость меры - внутренний объем для мер полной вместимости или внутренний объем, ограниченный отметкой заполнения для мерной посуды |

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**1. Нормальные условия**

1. Нормальная температура при измерении вместимости равна 20°С.
2. Положение для правильного измерения: свободное положение на горизонтальной поверхности.

**2. Максимально допустимая погрешность**

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Мерная линия | Мера номинальной емкости |
| Переносные меры |  |  |
| < 100 мл | ± 2 мл | -0 |
|  |  | + 4 мл |
| > 100 мл | ± 3 % | -0 |
|  |  | + 6 % |
| Сервисные меры |  |  |
| < 200 мл | ± 5 % | -0 |
|  |  | + 10 % |
| > 200 мл | ± 5 мл + 2,5 % | -0 |
|  |  | + 10 мл + 5 % |

**3. Материалы**

Меры вместимости должны изготавливаться из материалов, обладающих достаточной жесткостью и постоянством размеров для сохранения емкости в пределах МДП.

* 1. **Форма**
     1. Переносные меры должны проектироваться таким образом, чтобы изменение содержимого, равное МДП, вызывало бы изменение уровня, по крайней мере, на 2 мм относительно края мерной линии.
     2. Переносные меры должны проектироваться так, чтобы не препятствовать полному стоку измеряемой жидкости.
  2. **Маркировка**
     1. Заявленная номинальная вместимость, четко и окончательно маркируется на меру.
     2. Сервисные меры вместимости могут маркироваться самое большее тремя четкими обозначениями вместимости, которые невозможно перепутать друг с другом.
     3. Все маркировки наполнения должны быть достаточно четкими и долговечными, чтобы МДП не превышалась в условиях эксплуатации.

**ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ**

Процедуры оценки соответствия, указанные в приложении № 2 к настоящему Техническому регламенту, из которых производитель может выбрать: А2 или F1или D1 или E1 или B + E или B + D или H.