

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Мерники металлические эталонные 1-го разряда М1р-170

Назначение средства измерений

Мерники металлические эталонные 1-го разряда М1р-170 предназначены для измерений объема жидкости, хранения и передачи единицы объема жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия мерников металлических эталонных 1-го разряда М1р-170 основан на измерении объема неагрессивной жидкости методом налива и слива. Мерник устанавливают в вертикальное положение, при поверке мер вместимости воду подают в предварительно смоченный водой мерник через наливной кран. После заполнения мерника воду сливают через сливной кран сплошной струей в поверяемую меру вместимости с последующей выдержкой 1 мин на слив капель.

Мерники металлические эталонные 1-го разряда М1р-170 состоят из резервуара, измерительной горловины, сливного и наливного кранов. В верхней части резервуара крепится ампула уровня для контроля установки мерников в вертикальное положение. Резервуар мерников устанавливается на раму, имеющую опоры для передвижения мерников, и домкраты для установки мерников в вертикальное положение. Для удобства перемещения мерник снабжен кольцевой ручкой, которая одновременно служит ограждением от случайных ударов по резервуару. Горловина мерника имеет водоуказательное окно со шкальной пластиной, на которой наносится отметка соответствующей номинальной вместимости мерника при температуре 20°C. Мерник металлический эталонный 1-го разряда М1р-170 с заводским номером 2 изготовлен с дополнительным водоуказательным окном со шкальной пластиной.

Общий вид мерников металлических эталонных 1-го разряда М1р-170 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид мерников металлических эталонных 1-го разряда М1р-170

Пломбирование мерников осуществляется с помощью свинцовой (пластмассовой) пломбы и проволоки (пломбируются сливной и наливной краны), и нанесением поверительного клейма на мастику, ограничивающую доступ к винту регулировки шкалы. Места пломбирования приведены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Места пломбирования мерников металлических эталонных 1-го разряда М1р-170

Метрологические и технические характеристики

| | |
|--|---|
| Номинальная вместимость при температуре 20 °С, дм ³ | 170 |
| Пределы относительной погрешности при температуре 20 °С, %, не более | ± 0,02 |
| Измеряемая среда | спирт и другие неагрессивные жидкости по отношению к материалу мерников |
| Температура измеряемой среды, °С | 20 |
| Габаритные размеры, мм, не более | 1100x840x1500 |
| Масса, кг, не более | 67 |
| Условия эксплуатации: | |
| – температура окружающего воздуха, °С | (20±5) |
| – относительная влажность окружающего воздуха, % | от 30 до 80 |
| – атмосферное давление, кПа | от 84 до 106 |
| Средний срок службы, лет | 10 |

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, прикрепленную к резервуару мерника, методом гравировки и сверху по центру титульного листа паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

- Мерник металлический эталонный 1-го разряда М1р-170 – 1 шт.;
- Паспорт – 1 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.400-2013 «ГСИ. Мерники металлические эталонные. Методика поверки».

Средства поверки:

- весы эталонные специального I класса точности по ГОСТ Р 53228-2008;
- наборы эталонных гирь класса точности F1 по ГОСТ OIML R111-1-2009;
- цилиндры, мензурки, пипетки, колбы, пробирки по ГОСТ 1770-74;
- термометры жидкостные стеклянные с ценой деления 0,1 °С по ГОСТ 13646-68.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в разделе 7 «Методика измерений» паспорта.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерникам металлическим эталонным 1-го разряда М1р-170

1 ГОСТ 8.470-82 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости»;

2 Техническая документация ОАО «Казанский опытный завод «Эталон».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– в качестве рабочих эталонов 1-го разряда при передаче единицы объема жидкости в соответствии с государственной поверочной схемой, а так же при проведении поверки, калибровки и испытаний мерников металлических эталонных 2-го разряда, мерников металлических технических 1 и 2 классов;

– при проведении измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании в части обязательных требований к измерениям, эталонам единиц величин и средствам измерений.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Казанский опытный завод «Эталон» (ОАО «Казанский опытный завод «Эталон»). Юридический и фактический адрес: 420087, г. Казань, ул. А. Кутуя, д. 124, тел./факс: (843) 298-90-02, e-mail: mernik@inbox.ru. Почтовый адрес: 420087, г. Казань, а/я 95.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР»).

Адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7 «а», тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32, e-mail: office@vniir.org.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30006-09 от 16.12.2009 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2015 г.