

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Мерник металлический эталонный 1-го разряда М1р-60

#### Назначение средства измерений

Мерник металлический эталонный 1-го разряда М1р-60 предназначен для измерения объема жидкости, хранения и передачи единицы объема жидкости.

#### Описание средства измерений

Принцип действия мерника металлического эталонного 1-го разряда М1р-60 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.

Мерник металлический эталонный 1-го разряда М1р-60 состоит из резервуара, измерительной горловины, сливного и наливного кранов. В верхней части резервуара крепится ампула уровня для контроля установки мерников в вертикальное положение и гильза термометра с крышкой. Резервуар мерника устанавливается на раму, имеющую опоры для передвижения мерников, и домкраты для установки мерника в вертикальное положение. Горловина мерника имеет водоуказательное окно со шкальной пластиной, на которой наносится отметка соответствующей номинальной вместимости мерника при температуре 20 °С.

Общий вид мерника металлического эталонного 1-го разряда М1р-60 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид мерника металлического эталонного 1-го разряда М1р-60

Пломбирование мерника 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 мерника металлического эталонного 1-го разряда М1р-60

#### Метрологические и технические характеристики

Номинальная вместимость при температуре 20 °С, дм <sup>3</sup>	60
Пределы относительной погрешности при температуре 20 °С, %, не более	± 0,02
Измеряемая среда	спирт и другие неагрессивные жидкости по отношению к материалу мерника
Температура измеряемой среды, °С	20
Габаритные размеры, мм, не более	560x560x1400
Масса, кг, не более	26
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-60 – 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 мернику металлическому эталонному 1-го разряда М1р-60**

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 рабочего эталона 1-го разряда при передаче единицы объема жидкости в соответствии с государственной поверочной схемой, а так же при проведении поверки, калибровки и испытаний компакт-пруверов;

– 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](mailto: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»).

Юридический и фактический 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](mailto: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.