

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Мерники металлические эталонные 2-го разряда М2р-2000

#### Назначение средства измерений

Мерники металлические эталонные 2-го разряда М2р-2000 предназначены для измерений объема жидкости, хранения и передачи единицы объема жидкости.

#### Описание средства измерений

Принцип действия мерников металлических эталонных 2-го разряда М2р-2000 основан на измерении объема жидкости методом налива и слива. Мерник устанавливают в вертикальное положение, при поверке мер вместимости измеряемую среду подают в предварительно смоченный водой мерник через горловину или пеногаситель. После заполнения мерника измеряемую среду сливают через сливной кран сплошной струей или при помощи электронасоса в поверяемую меру вместимости (метод налива) с последующей выдержкой 30 секунд на слив каплей, либо выливая измеряемую среду из поверяемой меры вместимости в мерник металлический эталонный 2-го разряда М2р-2000 (метод слива).

Мерники металлические эталонные 2-го разряда М2р-2000 состоят из резервуара, измерительной горловины, сливного крана. В верхней части резервуара крепится ампула уровня для контроля установки мерников в вертикальное положение. Резервуар мерника стоит на опорах, имеющих домкраты для установки мерника в вертикальное положение. Горловина мерников имеет водоуказательное окно со шкальной пластиной, на которую нанесена отметка соответствующей номинальной вместимости мерника при температуре 20 °С и шкала. На горловине расположен кран для доведения уровня жидкости до номинальной вместимости. В состав мерников металлических эталонных 2-го разряда М2р-2000-03П и М2р-2000-03ПМ дополнительно входят колеса на рамочной конструкции и электронасос. На резервуаре мерников металлических эталонных 2-го разряда М2р-2000-03П и М2р-2000-03ПМ предусмотрено место для установки термометра.

Общий вид мерника металлического эталонного 2-го разряда М2р-2000 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид мерника металлического эталонного 2-го разряда М2р-2000

Мерники имеют несколько исполнения и маркируются следующим образом:

M2p-2000	-x	-x
1	2	3

1 – тип мерника;

2 – шифр по типу применения мерника:

– мерники, предназначенные для поверки дозаторов, имеют шифр 01.

– мерники, предназначенные для поверки топливораздаточных колонок, имеют шифр 03.

– мерники предназначенные для поверки топливораздаточных колонок, устанавливаемые на передвижных лабораториях и на прицепах грузовых автомобилей – шифр 03П.

3 – мерники с буквой «М» в обозначении модели изготавливаются из углеродистой стали с внутренним покрытием, устойчивым к нефтепродуктам.

Пломбирование мерников металлических эталонных 2-го разряда M2p-2000 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 2-го разряда M2p-2000

#### Метрологические и технические характеристики

Номинальная вместимость при температуре 20 °С, дм <sup>3</sup>	2000
Вместимость, соответствующая верхней отметке шкалы при температуре 20 °С, дм <sup>3</sup>	2020
Вместимость, соответствующая нижней отметке шкалы при температуре 20 °С, дм <sup>3</sup>	1980
Цена деления шкалы, дм <sup>3</sup>	1
Пределы допускаемой относительной погрешности при температуре 20 °С, %, не более	± 0,05
Измеряемая среда	вода, спирт и другие неагрессивные жидкости по отношению к материалам мерников

Обозначение модели	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
	ширина	длина	высота	
M2p-2000-01, M2p-2000-01M	1550	1550	2500	380
M2p-2000-03, M2p-2000-03M	1550	1550	2800	400
M2p-2000-03П, M2p-2000-03ПМ	4790	2090	3100	1000

Условия эксплуатации:

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| – температура измеряемой среды, °С               | от плюс 10 до плюс 30 |
| – температура окружающего воздуха, °С            | от плюс 10 до плюс 30 |
| – 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, закрепленную к резервуару мерника, методом гравировки и в верхней части по центру титульного листа паспорта типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

- Мерник металлический эталонный 2-го разряда M2p-2000 – 1 шт.;
- Паспорт – 1 экз.

### **Поверка**

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

Средства поверки:

- мерники металлические эталонные 1-го разряда номинальной вместимостью от 50 до 1000 дм<sup>3</sup>.

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

Методика измерений изложена в разделе 7 «Методика измерений» документа «Мерники металлические эталонные 2-го разряда M2p-2000. Паспорт».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерникам металлическим эталонным 2-го разряда M2p-2000**

- 1 ГОСТ 8.470-82 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости»;
- 2 ТУ 50.502-15 «Мерники металлические эталонные 2-го разряда M2p. Технические условия».

### **Изготовитель**

Открытое акционерное общество «Казанский опытный завод «Эталон»  
(ОАО «Казанский опытный завод «Эталон»)

ИНН 1660107136

Юридический и фактический адрес: 420087, г. Казань, ул. А. Кутуя, д. 124

Почтовый адрес: 420087, г. Казань, а/я 95

Тел./факс: (843) 298-90-02

E-mail: [mernik@inbox.ru](mailto:mernik@inbox.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ФГУП «ВНИИР»)

Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А

Тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32

E-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.