

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 13814 от 29 октября 2020 г.

Срок действия до 29 октября 2025 г.

Наименование типа средств измерений:  
**Мерники металлические эталонные М2р**

Производитель:  
**ЗАО «Опика», г. Молодечно, Минская обл., Республика Беларусь**

Документ на поверку:  
**ГОСТ 8.400-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Мерники металлические эталонные. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден решением Научно-технической комиссии по метрологии Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29.10.2020 № 11-20

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений (с 26.09.2022 действует в редакции с изменением № 1, утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 26.09.2022 № 91).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

*Метод. А*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции изменения № 1 от 26.09.22)  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 29 октября 2020 г. № 13814

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Мерники металлические эталонные М2р

Назначение и область применения:

Мерники металлические эталонные М2р (далее - мерники) предназначены для измерения объема при поверке технических мерников 2 класса точности, измерительных резервуаров, топливораздаточных колонок.

Область применения: нефтебазы и другие предприятия, занимающиеся перевозкой, хранением и реализацией нефтепродуктов и других жидкостей.

Описание:

Принцип работы мерника: мерник устанавливается в вертикальное положение, которое контролируется с помощью ампулы уровня. В предварительно смоченный мерник рабочая жидкость подается непосредственно в горловину или в приемное отверстие пеногасителя. После заполнения мерника производится определение объема жидкости. При этом центральная риска шкалы соответствует номинальной вместимости мерника при температуре плюс 20 °С.

Крайние отметки шкалы соответствуют вместимости равной  $\pm 1\%$  номинальной вместимости мерника.

Мерники состоят из резервуара, измерительной горловины, уровнемерной трубки, измерительной шкалы, ампулы уровня.

Схема условного обозначения мерника:

М2р-XX-ООКМ ТУ ВУ 600199222.010-2020

М – мерник;

2р – 2-го разряда;

XX – вместимость,  $\text{дм}^3$ ;

ОО – конструкция мерника:

01 – без пеногасителя;

03 – с пеноносителем;

Мерники с буквой «К» в обозначении модели изготавливаются без рамы с плоским дном, слив осуществляется через горловину (верхний слив).

М – материал изготовления (М – углеродистая сталь, в случае отсутствия буквы «М» в маркировке мерник изготовлен из нержавеющей стали).

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.



Таблица 1

Обозначение модели		Номинальная вместимость, дм <sup>3</sup>	Пределы допускаемой относительной погрешности при температуре 20 °С, %
M2p-2-01K	M2p-2-01KM	2	±0,1
M2p-2-03K	M2p-2-03KM	2	±0,1
M2p-5-01K	M2p-5-01KM	5	±0,1
M2p-5-03K	M2p-5-03KM	5	±0,1
M2p-10-01	M2p-10-01M	10	±0,1
M2p-10-03	M2p-10-03M	10	±0,1
M2p-10-01K	M2p-10-01KM	10	±0,1
M2p-10-03K	M2p-10-03KM	10	±0,1
M2p-20-01	M2p-20-01M	20	±0,1
M2p-20-03	M2p-20-03M	20	±0,1
M2p-50-01	M2p-50-01M	50	±0,1
M2p-50-03	M2p-50-03M	50	±0,1

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблицах 2-3.

Таблица 2

Обозначение модели		Габаритные размеры, мм, не более		Масса, кг, не более
		Диаметр	Высота	
M2p-2-01K	M2p-2-01KM	160	375	2,3
M2p-2-03K	M2p-2-03KM	160	760	5,0
M2p-5-01K	M2p-5-01KM	210	550	3,2
M2p-5-03K	M2p-5-03KM	210	935	6,0
M2p-10-01	M2p-10-01M	370	650	8,0
M2p-10-03	M2p-10-03M	370	920	17,0
M2p-10-01K	M2p-10-01KM	265	480	5,5
M2p-10-03K	M2p-10-03KM	265	850	10,0
M2p-20-01	M2p-20-01M	370	760	13,5
M2p-20-03	M2p-20-03M	370	1050	19,0
M2p-50-01	M2p-50-01M	500	1100	30,0
M2p-50-03	M2p-50-03M	500	1400	35,5

Таблица 3

Наименование	Значение
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 40
относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °С, %, не более	98
Условия транспортирования:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 50
относительная влажность окружающего воздуха при температуре 35 °С, %, не более	95

Комплектность: представлена в таблице 4.



Таблица 4

Наименование	Количество
Мерник металлический эталонный	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку мерника и титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.400-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Мерники металлические эталонные. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 600199222.010-2020 «Мерники металлические эталонные». Технические условия»;

методику поверки:

ГОСТ 8.400-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Мерники металлические эталонные. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Штангенциркуль по ГОСТ 166-89
Уровень по ГОСТ 9392-89
Мерники эталонные 1-го разряда
Эталонные стеклянные колбы 1-го класса точности по ГОСТ 1770-74
Эталонные пипетки по ГОСТ 29227-91
Секундомер
Термометр по ГОСТ 13646-68
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: мерники металлические эталонные М2р соответствуют требованиям ТУ ВУ 600199222.010-2020.

Производитель средств измерений

ЗАО «Опика»,

Республика Беларусь, 222310, Минская обл., г. Молодечно,

ул. В. Гастинец, 143А

Тел.: +375 176 500-543

e-mail: opika@opika.by

www.opika.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
  3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок



Приложение 1  
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1 – Фотография общего вида мерников 2-го разряда с плоским дном  
(изображение носит иллюстративный характер)



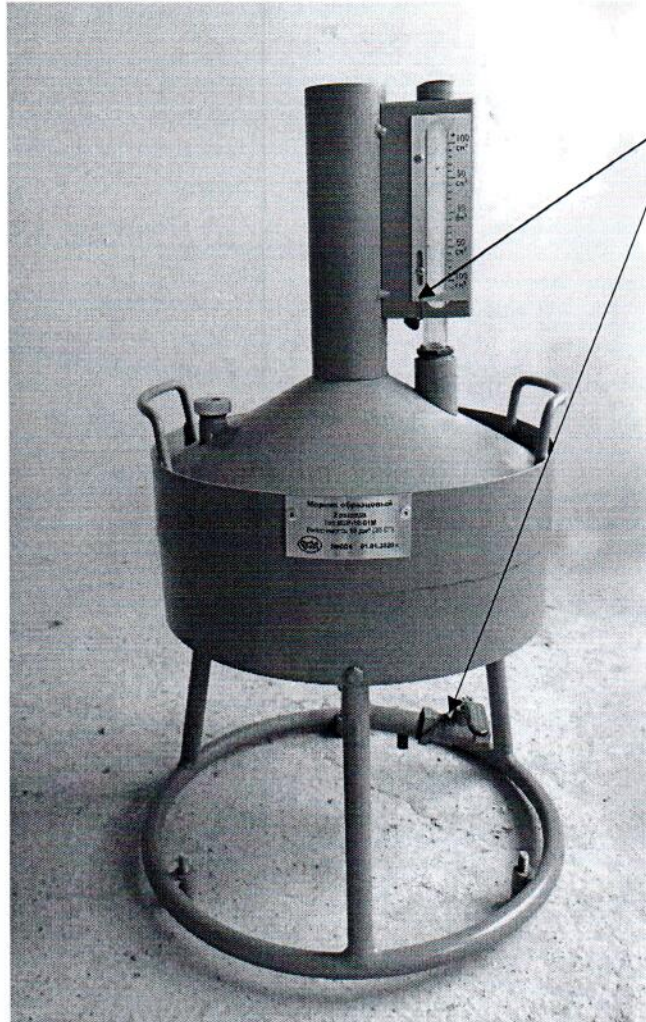
Рисунок 2 – Фотография общего вида мерников 2-го разряда с рамой  
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений  
Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.

Приложение 3  
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Место пломбировки от  
несанкционированного доступа

Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа