

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Мерники эталонные 2-го разряда М2р

#### Назначение средства измерений

Мерники эталонные 2-го разряда М2р (далее - мерники) предназначены для измерения объема при поверке колонок топливораздаточных и счетчиков жидкости камерных и других средств измерения объема.

#### Описание средства измерений

Мерники представляют собой вертикальные цилиндрические сосуды с плоскими днищами для объемов до 10 дм<sup>3</sup> и коническими днищами для объемов свыше 10 дм<sup>3</sup>. Все мерники имеют наливную горловину, оснащенную мерной шкалой.

Мерники, используемые для поверки колонок топливораздаточных и счетчиков жидкости камерных с относительной погрешностью  $\pm 0,5$  %, имеют относительную погрешность в пределах  $\pm 0,1$  % от номинальной вместимости мерника.

Мерники, используемые для поверки колонок топливораздаточных, счетчиков жидкости камерных и измерительных комплексов типа АСН с относительной погрешностью  $\pm 0,25$  %, имеют относительную погрешность в пределах  $\pm 0,05$  %;  $\pm 0,08$  % от номинальной вместимости мерника.

Мерники оснащены вытеснителями для регулировки номинального объема.

Мерники могут быть изготовлены из коррозионно-стойких материалов, не взаимодействующих с рабочей средой, а также из простых сталей, имеющих защитное покрытие.

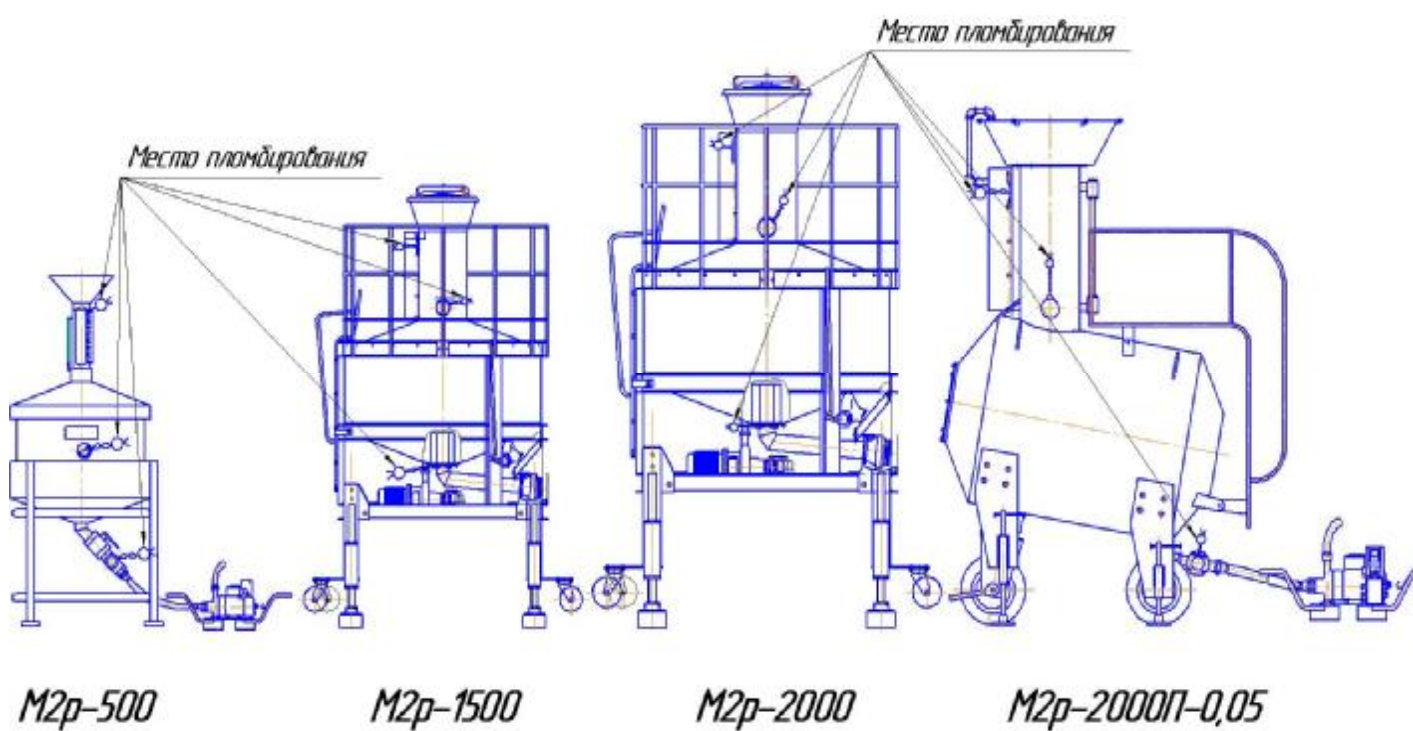
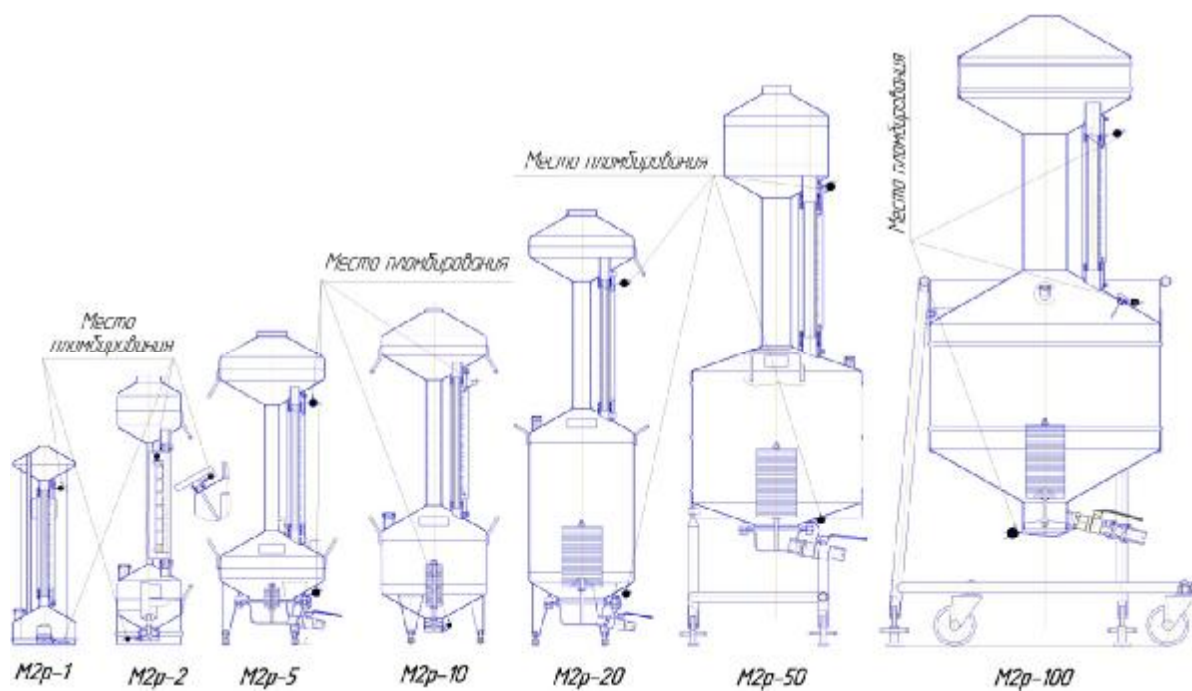
На шкале мерников наносится отметка номинальной вместимости и шкала делится равномерно на значения вместимости, соответствующие значению относительной погрешности.

На мерниках установлены термометры для определения температуры жидкости и предусмотрена установка мерников по отвесу или круглому уровню жидкости регулировочным винтом.

Мерники вместимостью до 10 дм<sup>3</sup> имеют воронку, исключаящую выплескивание жидкости при их заполнении.

Мерники вместимостью более 10 дм<sup>3</sup> смонтированы на подставках и оснащены краном для слива жидкости.

Мерники вместимостью от 500 дм<sup>3</sup> и более, оснащены насосом для принудительного слива.



Рисунки мерников с указанием мест пломбирования

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Условное обозначение мерника	Номинальная вместимость, дм <sup>3</sup>	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
M2p-1-0,1 M2p-1-0,05	1	±0,1 ±0,05	140x200x300	2,9
2p-2-0,1 M2p-2-0,08 M2p-2-0,05	2	±0,1 ±0,08 ±0,05	165x200x760	4,8
M2p-5-0,1 M2p-5-0,08 M2p-5-0,05	5	±0,1 ±0,08 ±0,05	260x280x780	8,2
M2p-10-0,1 M2p-10-0,08 M2p-10-0,05	10	±0,1 ±0,08 ±0,05	260x332x832	9,3
M2p-20-0,1 M2p-20-0,08 M2p-20-0,05	20	±0,1 ±0,08 ±0,05	260x330x1080	12,5
M2p-50-0,1 M2p-50-0,08 M2p-50-0,05	50	±0,1 ±0,08 ±0,05	415x435x1370	20,6
M2p-100-0,1 M2p-100-0,05	100	±0,1 ±0,05	770x770x1560	45
M2p-200-0,1 M2p-200-0,05	200	±0,1 ±0,05	Ø1115x1800	120
M2p-500-0,1 M2p-500-0,05	500	±0,1 ±0,05	Ø1300x2000	328
M2p-1000-0,1 M2p-1000-0,05	1000	±0,1 ±0,05	1500x1700x2300	650
M2p-1500-0,05	1500	±0,05	1500x1700x3000	780
M2p-2000-0,05	2000	±0,05	2000x2000x3600	1070
M2p-2000П-0,05	2000	±0,05	2400x1500x3330	850

Примечание - Допускается, по согласованию с заказчиком, изменять габаритные размеры и массу, при сохранении метрологических характеристик.

Цена деления шкалы мерника не должна быть более двойной относительной погрешности.

Высота столба жидкости, соответствующая цене деления шкалы мерника, составляет не менее 4 мм.

Длина шкалы составляет ±1 % номинальной вместимости мерников.

Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды, °С

(20±5)

Влажность окружающего воздуха, %

от 30 до 80

Атмосферное давление, кПа  
Полный средний срок службы, лет, не менее

от 84 до 107  
10

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку фотохимическим способом и на титульный лист паспорта - типографским способом.

### Комплектность средства измерений

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Мерник эталонный 2-го разряда	M2p	1	В соответствии с заказом
2	Паспорт	1000.00.00.00ПС	1	
3	Комплект ЗИП		1 компл.	при его наличии
4	Свидетельство о поверке		1	

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.400-2013 "Государственная система обеспечения единства измерений. Мерники металлические образцовые. Методика поверки".

Основное поверочное оборудование:

- штангенциркуль ШЦЦ-250 ГОСТ 166-89, цена деления 0,1 мм, погрешность  $\pm 0,1$  мм;
- микрометр типа МК ГОСТ 6507-90, с ценой деления 0,01 мм;
- мерники 1-го разряда по ГОСТ 8.400-2013;
- колбы стеклянные образцовые 1-го разряда, вместимостью 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10 дм<sup>3</sup> по ГОСТ 1770-74;
- пипетки образцовые на полный слив до 0,1 дм<sup>3</sup> по ГОСТ 29227-90;
- термометр с ценой деления 0,5 °С по ГОСТ 28498-90.

### Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в паспорте

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

1. ГОСТ 8.470-82 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости.
2. ГОСТ 8.400-2013 "Государственная система обеспечения единства измерений. Мерники металлические образцовые. Методика поверки".
3. ГОСТ 8.451-81 "Счетчики жидкости камерные. Методы и средства поверки". Приложение 1.
4. ТУ 4381-139-05806720-2014 "Мерники эталонные 2-го разряда типа M2p. Технические условия".

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения средства измерений:**

- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

**Изготовитель:**

ОАО "Промприбор"  
303858, г. Ливны Орловской обл., ул. Мира, 40  
Тел/факс: 8(48677) 7-77-57; тел. 7-77-03  
e-mail: [sales@prompribor.ru](mailto:sales@prompribor.ru)

**Заявитель**

ООО "Инструмент"  
303858, г. Ливны Орловской обл., ул. Мира, 40 -  
Тел/факс. 8(48677) 7-77-24, тел. 7-77-04  
e-mail: [instrument@prompribor.ru](mailto:instrument@prompribor.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы" (ФГУП "ВНИИМС")  
Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, 46  
Тел./факс: (495) 437-57-77 / 437-56-66.  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМС" по проведению испытаний средств измерений для целей утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2014 г.