

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 дм³ и коническими днищами для объемов свыше 10 дм³. 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.

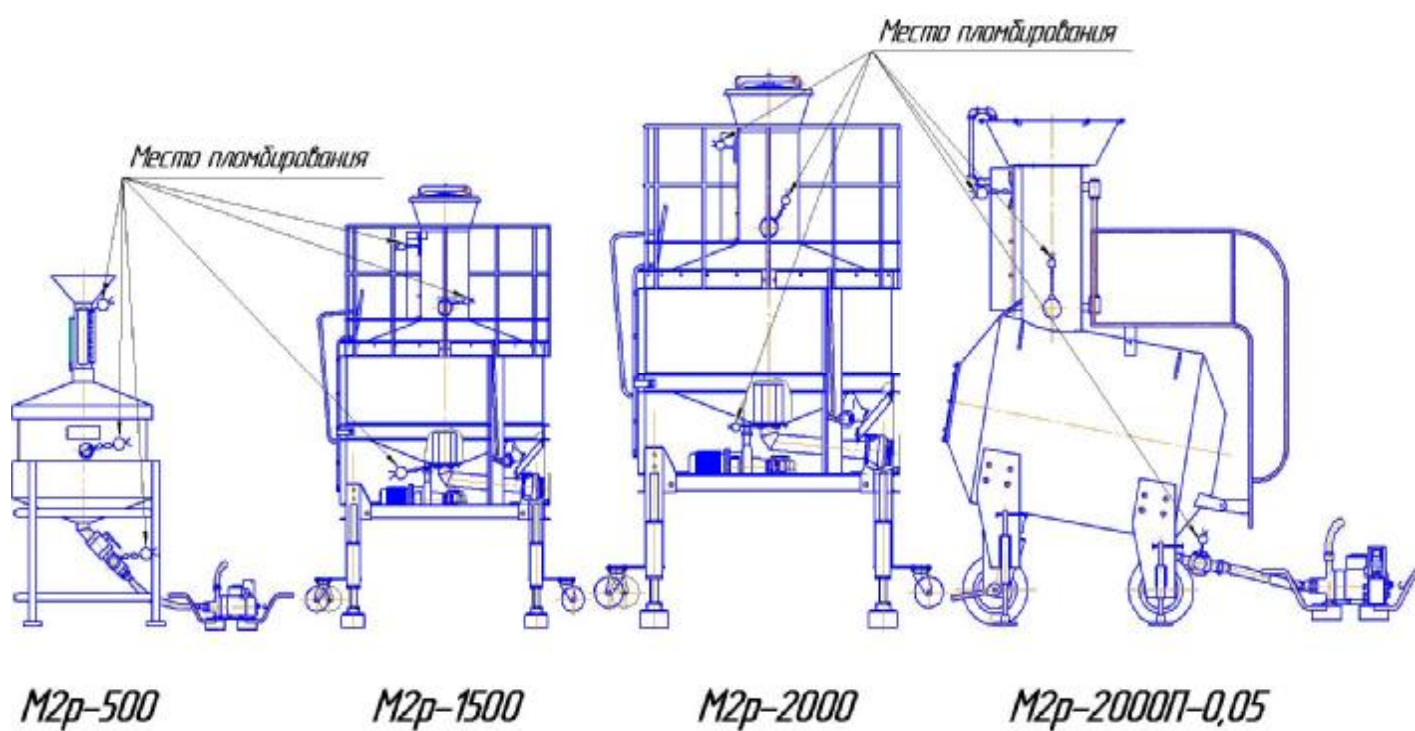
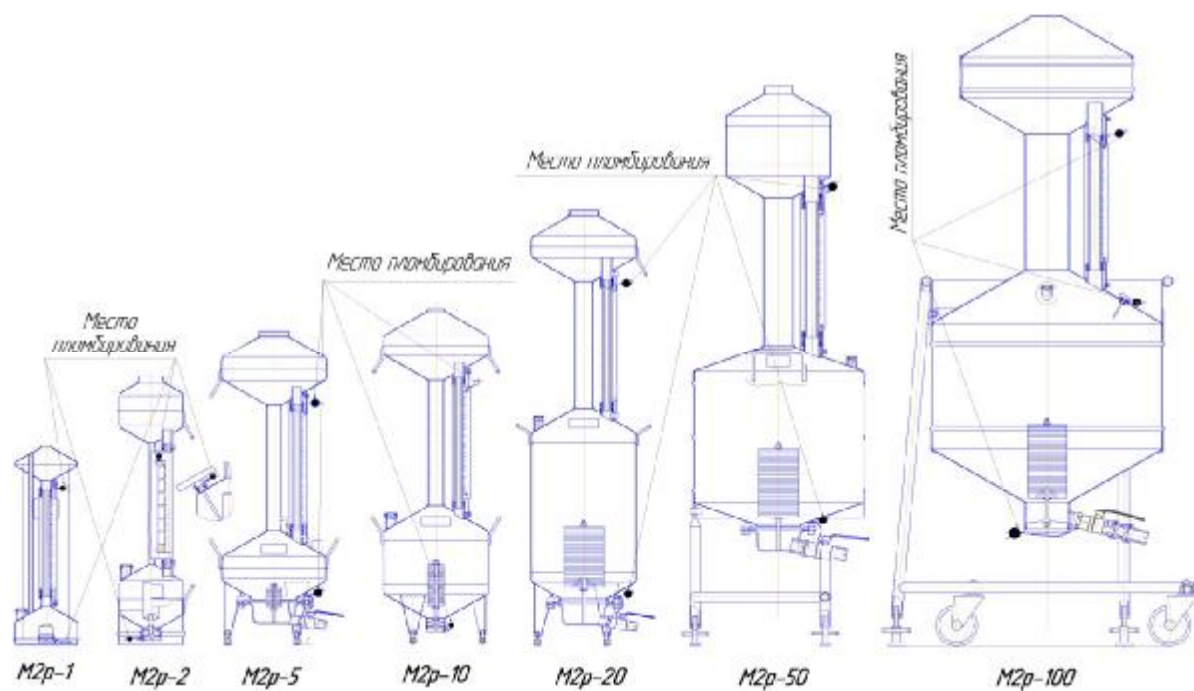
На шкале мерников наносится отметка номинальной вместимости и шкала делится равномерно на значения вместимости, соответствующие значению относительной погрешности.

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

Мерники вместимостью до 10 дм³ имеют воронку, исключаящую выплескивание жидкости при их заполнении.

Мерники вместимостью более 10 дм³ смонтированы на подставках и оснащены краном для слива жидкости.

Мерники вместимостью от 500 дм³ 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 ³	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 дм³ по ГОСТ 1770-74;
- пипетки образцовые на полный слив до 0,1 дм³ 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:

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

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, 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.