

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –  
директор ФГУП ВНИИР

В.П. Иванов

2008 г.



Мерники эталонные 2 разряда типа М2р	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18585-08</u> Взамен № <u>18585-99</u>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4381-139-05806720-99.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Область применения – автозаправочные станции, предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей промышленности.

## ОПИСАНИЕ

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 класса 0,5, имеют погрешность в пределах  $\pm 0,1$  % от номинальной вместимости мерника.

Мерники, используемые для поверки колонок топливораздаточных и счетчиков жидкости камерных класса 0,25, имеют погрешность в пределах  $\pm 0,05$ ;  $\pm 0,08$  % от номинальной вместимости мерника.

Мерники оснащены вытеснителями для регулировки номинального объема.

Мерники изготовлены из коррозионно-стойких материалов, не взаимодействующих с рабочей средой. Конструкция мерников обеспечивает достаточную жесткость и прочность изделий.

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

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

Высота столба жидкости, соответствующая цене деления шкалы мерника, составляет не менее 4 мм для мерников с погрешностью  $\pm 0,1$  % и не менее 6 мм для мерников с погрешностью  $\pm 0,05$ ;  $\pm 0,08$  %.

Длина шкалы составляет  $\pm 1$  % номинальной вместимости мерников.

Вместимость горловины мерников в пределах видимости через смотровое окно не менее 4 % номинальной вместимости мерников, при вместимости горловины выше смотрового окна – не менее 2 %.

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> должны иметь воронку, исключающую выплескивание жидкости при их заполнении.

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

Мерники вместимостью более 1500дм<sup>3</sup> оснащены насосом для принудительного слива.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Условное обозначение мерника	Номинальная вместимость, дм <sup>3</sup>	Предел допускаемой относительной погрешности, %	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
M2p-2-0,1	2	±0,1	Ø 200x725	12
M2p-2-0,08	2	±0,08	Ø 200x770	13,3
M2p-2-0,05	2	±0,05	Ø200x815	14,6
M2p-5-0,1	5	±0,1	Ø200x550	12,2
M2p-5-0,08	5	±0,08	Ø200x1065	13
M2p-5-0,05	5	±0,05	Ø200x1580	13,8
M2p-10-0,1	10	±0,1	Ø230x532	13
M2p-10-0,08	10	±0,08	Ø230x532	13,9
M2p-10-0,05	10	±0,05	Ø230x532	14,8
M2p-50-0,1	50	±0,1	Ø750x1435	44
M2p-50-0,08	50	±0,08	Ø750x1435	45,4
M2p-50-0,05	50	±0,05	Ø750x1435	46,8
M2p-100-0,1	100	±0,1	650x745x1900	102
M2p-100-0,05		±0,05		111
M2p-200-0,1	200	±0,1	Ø 1115x1500	205
M2p-200-0,05		±0,05	Ø1115x2000	215
M2p-500-0,1	500	±0,1	Ø1300x2000	317
M2p-500-0,05		±0,05		328
M2p-1500-0,05	1500	±0,05	Ø1160x3900	520
M2p-2000-0,05	2000	±0,05	1625x2645x3475	630
M2p-2000-0,05П	2000	±0,05	3300x2400x1380	600

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

Температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 50
Влажность окружающего воздуха при t = 35 °С, %	от 30 до 95
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Температура измеряемой среды, °С	от минус 40 до плюс 50
Полный средний срок службы, лет, не менее	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку мерника способом, принятым на предприятии - изготовителе и на титульный лист паспорта типографским способом в соответствии с ПР 50.2.009-94.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки соответствует таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1. Мерник эталонный 2 разряда типа М2р.	ТУ 4381-139-05806720-99	1 шт.	По заказу потребителя
2. Мерник эталонный 2 разряда типа М2р. Паспорт.	774.00.00.00 ПС	1 экз.	
3. Эксплуатационные документы на оборудование: - Термометр ТБ-2 ТУ 311-00225621.160-96. Паспорт; - Соединения. Руководство по эксплуатации;		1 экз. (2 экз.) * 1 экз.	
- Электронасосы центробежные типа КМ для нефтепродуктов. Паспорт; - Двигатель асинхронный АИМ. Паспорт;		1 экз. 1 экз.	Для мерников вместимостью свыше 1500 дм <sup>3</sup>
- Электронасосы центробежные типа КМ для нефтепродуктов. Руководство по эксплуатации; - Двигатель асинхронный АИМ. Руководство по эксплуатации;		1 экз. 1 экз.	По требованию заказчика Для мерников вместимостью свыше 1500 дм <sup>3</sup>
- Коробка соединительная КП-8. Паспорт. 253.00.00.00 ПС; - Коробки соединительные типа КП. Руководство по эксплуатации; - Посты управления кнопочные взрывозащищённые рудничные серии КУ-90. Паспорт; - Посты управления кнопочные взрывозащищённые рудничные серии КУ-90. Руководство по эксплуатации.		1 экз. 1 экз. 1 экз. 1 экз.	

Примечание -\*Для мерника вместимостью свыше 1500дм в комплект поставки входят 2 паспорта на термометр ТБ-2

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется согласно ГОСТ 8.400-80 «Мерники металлические образцовые. Методы и средства поверки».

Основное поверочное оборудование:

- Штангенциркуль ШЦП-250 , цена деления 0,1 мм, погрешность ±0,1 мм;
- Микрометр типа МК с ценой деления 0,01 мм;
- Эталонные мерники 1 разряда по ГОСТ 8.400-80;
- Образцовые стеклянные колбы 1-го разряда вместимостью 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10 дм<sup>3</sup>;
- Образцовые пипетки на полный слив до 0,1 дм<sup>3</sup>;

- Термометр с ценой деления 0,5 °С по ГОСТ 28498-90,;  
Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.400-80 «Мерники металлические образцовые. Методы и средства поверки».

ГОСТ 8.451-81 «Счетчики жидкости камерные. Методы и средства поверки» (Приложение 1).

ТУ 4381-139-05806720-99 «Мерники эталонные 2 разряда типа М2р. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мерников эталонных 2 разряда М2р утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске с производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовители:** ОАО «Промприбор»,

303858, г. Ливны Орловской обл., ул. Мира, 40

Тел/факс: ( 848677) 3-16-56 , тел: 3-22-46

e-mail: [sales@prompribor.ru](mailto:sales@prompribor.ru)

ООО «Промсервис»,

303858, г. Ливны Орловской обл., ул. Мира, 40

Тел/факс: ( 848677) 3-16-55 , тел: 7-27-13

e-mail: [sales@prompribor.ru](mailto:sales@prompribor.ru)

ООО «Инструмент»,

303858, г. Ливны Орловской обл., ул. Мира, 40

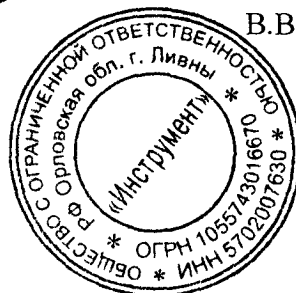
Тел/факс: ( 848677) 3-16-55 , тел: 7-38-52

e-mail: [sales@prompribor.ru](mailto:sales@prompribor.ru)

Директор ООО «ПСРКСГ» ОАО «Промприбор»

Директор ООО «Промсервис»

Директор ООО «Инструмент»



В.В. Акимов