

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ "Татарстанский центр  
стандартизации, метрологии и  
сертификации"



И.М. Блавыпов  
2008 г.

Мерники металлические образцовые 2-го разряда M2p-10-СШ, M2p-10-СШМ, M2p-10-СШК, M2p-10-СШКМ, M2p-20-СШ, M2p-20-СШМ, M2p-50-СШ, M2p-50-СШМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер 15511-01 Взамен
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ-50.502-91.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мерники образцовые 2-го разряда типа M2p-СШ со специальной шкалой (в дальнейшем - мерники) номинальной вместимостью 10, 20, 50 дм<sup>3</sup> предназначены для поверки топливораздаточных колонок (в дальнейшем - ТРК) и дозаторов бензина и дизельного топлива (в дальнейшем - рабочая жидкость).

Мерники позволяют измерять дозу рабочей жидкости как при температуре измерения, так и с приведением к 20° С в соответствии с методикой выполнения измерений мерником со специальной шкалой МИ 2395-97.

Областью применения мерников являются автозаправочные станции (АЗС), а также организации, имеющие дозаторы светлых нефтепродуктов на расходы рабочих жидкостей до 60 дм<sup>3</sup>/мин.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы мерника заключается в следующем:

при поверке ТРК рабочая жидкость подается через раздаточный кран непосредственно в приемный патрубок пеногасителя мерника, предварительно смоченного рабочей жидкостью. После заполнения мерника производится измерение температуры рабочей жидкости и оценка объема жидкости по соответствующим отметкам на шкалах мерника. При этом отметка номинальной вместимости на шкале подвижного визира устанавливается на отметке температурной шкалы, соответствующей температуре рабочей жидкости.

Мерники состоят из резервуара, горловины с трубкой водомерной или водоуказательными окнами, специальной (температурной) шкалы с

градуировкой, учитывающей изменение объема дозы рабочей жидкости в зависимости от температуры:

- дизельного топлива "ДТ" с левой стороны от водоуказательного окна шкалы;
- бензина "Б" с правой стороны от водоуказательного окна шкалы.

На температурной шкале устанавливается подвижная рамка (визир), на шкалах которой наносятся: справа от водоуказательного окна - шкала с отметками, соответствующими значениям относительной погрешности ТРК при температуре 20° С, слева - шкала с отметкой номинальной вместимости мерника.

Мерники подразделяются на:

- переносные - номинальной вместимостью 10, 20 дм<sup>3</sup>,
- передвижные - номинальной вместимостью 50 дм<sup>3</sup>,

Резервуар мерников передвижных устанавливается на трубчатую раму, имеющую опоры для передвижения мерника. Для удобства переноса и передвижения мерники снабжены ручками.

Для установки мерника в вертикальное положение мерники оборудованы домкратами (регулируемыми винтами).

Для контроля установки мерника в вертикальное положение на резервуаре устанавливается ампула уровня.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице.

Обозначение Модели	Номиналь- ная вмес- тность, дм <sup>3</sup>	Габаритные размеры, мм не более		Масса кг, не более
		диаметр	высота	
1	2	3	4	5
М2р-10-СШ, М2р-10-СШМ	10	370	950	12,5
М2р-10-СШК, М2р-10-СШКМ	10	265	1050	11,0
М2р-20-СШ, М2р-20-СШМ	20	370	1400	16,0
М2р-50-СШ, М2р-50-СШМ	50	600	1800	49,0

Примечание: 1. Мерники с буквой "М" в обозначении модели изготавливаются из углеродистой стали с внутренним покрытием, устойчивым к нефтепродуктам.

2. Мерники с буквой "К" в обозначении модели изготавливаются без рамы с плоским дном.

Пределы допускаемой основной погрешности мерников при температуре 293 К (20° С) равен  $\pm 0,1$  % номинальной вместимости.

Расход рабочей жидкости у поверяемых ТРК - не более 60 дм<sup>3</sup>/мин.

Диапазон плотностей рабочей жидкости при 20° С:

для бензина 710 - 760 кг/м<sup>3</sup>;

для дизтоплива 810 - 860 кг/м<sup>3</sup>.

Диапазон температурных шкал "ДТ" и "Б" от минус 20 до плюс 30° С с отметками числовых значений минус 20° С, минус 10° С, 0° С, плюс 10° С, плюс 20° С, плюс 30° С и ценой деления 1° С, что соответствует значениям объемов жидкости мерников:

M2p-10-СШ, M2p-10-СШМ,	для "Б" - 11 см <sup>3</sup>
M2p-10-СШК, M2p-10-СШКМ	"ДТ" - 8 см <sup>3</sup>
M2p-20-СШ, M2p-20-СШМ	для "Б" - 22 см <sup>3</sup>
	"ДТ" - 16 см <sup>3</sup>
M2p-50-СШ, M2p-50-СШМ	для "Б" - 55 см <sup>3</sup>
	"ДТ" - 40 см <sup>3</sup>

Примечание: По требованию потребителя диапазоны температур шкал "ДТ" и "Б" могут отличаться от указанного в данном пункте.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, прикрепленную к корпусу мерника. Способ нанесения знака - гравировка. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографическим способом. Формы и размеры знака по ПР 50.2.009-94.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки мерников входят:

- мерник - 1 шт.
- ключ (кроме мерников типа M2p-10-СШК, M2p-10-СШКМ) - 1 шт.
- паспорт - 1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка мерников, выпускаемых из производства, находящихся в эксплуатации и после ремонта, производится в соответствии с ГОСТ 8.400 и методикой поверки МИ 2522-99, разработанной и утвержденной ГН МЦ ВНИИР, г. Казань, от 11.12.98 г.

Межповерочный интервал – 1 раз в год в соответствии с требованиями ПР 50.2.006-94.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.400 ГСИ "Мерники металлические образцовые. Методика поверки".

МИ 2522-99 "Мерники 2-го разряда со специальной шкалой типа М2р-СШ. Методика поверки".

Технические условия ТУ-50.502-91.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мерников металлических образцовых 2-го разряда М2р-10-СШ, М2р-10-СШМ, М2р-10-СШК, М2р-10-СШКМ, М2р-20-СШ, М2р-20-СШМ, М2р-50-СШ, М2р-50-СШМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО "Казанский опытный завод "Эталон"  
420087, г. Казань, ул. А. Кутуя, 124

Генеральный директор ОАО  
"Казанский опытный завод "Эталон"



 В.А. Климин