

Приложение к свидетельству
№ 20943 об утверждении типа
средств измерений

Согласовано

Руководитель ГЦИ СИ ФГУ
«Татарстанский центр стандартизации,
метрологии и сертификации»



Мерники эталонные 2-го разряда
M2P-2-01, M2P-5-01, M2P-10-01, M2P-
10-01П, M2P-10-СШ, M2P-20-01, M2P-
20-01П, M2P-20-СШ, M2P-50-01, M2P-
50-01П, M2P-50-СШ, M2P-100-01, M2P-
100-01П, M2P-200-01, M2P-500-01,
M2P-1000-01, M2P-1500-01, M2P-2000-
01, M2P-2500-01, M2P-3000-01, M2P-
5000-01

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный
номер

10835-05

Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 8.400-80 и техническим условиям ТУ-4381-002-
50618805-00

Назначение и область применения.

Мерники эталонные 2-го разряда с шифром «01» и «01П» предназначены для поверки технических мерников 2 класса, измерительных резервуаров, топливораздаточных колонок (далее ТРК) или других дозаторов бензина и дизельного топлива, позволяющих измерить дозу рабочей жидкости при температуре $+20^{\circ}\text{C}$ в объеме полной вместимости.

Мерники эталонные 2-го разряда со специальной шкалой M2P-10-СШ, M2P-20-СШ, M2P-50-СШ предназначены для поверки ТРК или других дозаторов бензина и дизельного топлива, позволяющие измерить объемы рабочей жидкости с приведением к температуре $+20^{\circ}\text{C}$.

Мерники со специальной шкалой (СШ) могут быть использованы без учета температурной шкалы при условии, что температура рабочей жидкости и окружающей среды находится в пределах $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Областью применения мерников со специальной шкалой являются автозаправочные станции (АЗС), а также предприятия имеющие дозаторы светлых нефтепродуктов.



Копия верна

В.И. Кирин

Описание

Мерники М2Р с шифром «01» состоят из резервуара, измерительной горловины с водомерной трубкой, измерительной шкалы и ампулы уровня для контроля установки мерника в вертикальное положение. Мерники вместимостью 20 дм³ и более устанавливаются на раме и снабжены сливными кранами.

Измерительная шкала и сливные краны после поверки мерника пломбируются поверительными пломбами.

В состав мерников с шифром «01П» входит пеногаситель, который герметично крепится на горловине мерника.

Принцип работы мерника заключается в следующем:

- мерник устанавливается в вертикальное положение, которое контролируется ампулой 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 + 20 °С. Длина шкалы мерников с шифром «01» и «01П» составляет ± 1 % номинальной вместимости мерника. Цена деления шкалы, соответствует погрешности мерника и составляет 0,1 % номинальной вместимости.

Мерники со специальной шкалой М2Р-10-СШ, М2Р-20-СШ и М2Р-50-СШ состоят из:

- резервуара, измерительной горловины с водомерной трубкой, двух температурных шкал с интервалом температур $[(- 20) - (+ 30)]$ °С, для измерения объема бензина «Б», и объема дизельного топлива «ДТ», с приведением объема к + 20 °С;
- подвижного визира, у которого с левой указана номинальная вместимость мерника, на правой стороне визира нанесена нулевая отметка и отметки соответствующие значениям $\pm 0,25$ % и $\pm 0,5$ % номинальной вместимости мерника;
- пеногасителя;
- ампулы уровня, для контроля установки мерника в вертикальное положение.

Рабочая жидкость подается в предварительно смоченный мерник через приемное отверстие пеногасителя. После заполнения мерника производится измерение температуры рабочей жидкости внутри резервуара при помощи термометра и устанавливается подвижной визир, таким образом, чтобы его центральная риска была совмещена с риской температурной шкалы («Б» или «ДТ»), которая соответствует температуре рабочей жидкости.



Нонна Верина

В.м. Киб

Основные технические характеристики.

Обозначение модели мерника	Номинальная вместимость, дм ³	Габаритные размеры, мм не более		Масса, кг, не более
		диаметр	высота	
M2P-2-01	2	160	380	2,5
M2P-5-01	5	220	550	3,5
M2P-10-01	10	300	500	6
M2P-10-01П	10	300	700	8
M2P-10-СШ	10	300	950	10
M2P-20-01	20	370	700	9
M2P-20-01П	20	370	1100	11
M2P-20-СШ	20	370	1250	15
M2P-50-01	50	600	1100	35
M2P-50-01П	50	600	1300	38
M2P-50-СШ	50	600	1800	50
M2P-100-01	100	600	1400	50
M2P-100-01П	100	600	1650	60
M2P-200-01	200	840	1580	75
M2P-500-01	500	900	1900	200
M2P-1000-01	1000	1100	2000	250
M2P-1500-01	1500	1300	2600	350
M2P-2000-01	2000	1300	2800	420
M2P-2500-01	2500	1500	3000	500
M2P-3000-01	3000	1800	3400	610
M2P-5000-01	5000	2250	4200	1100

- предел допускаемой основной погрешности мерника $\pm 0,1 \%$;
- расход рабочей жидкости для мерников с шифром «01П» и «СШ» у поверяемых ТРК – не более 60 дм³/мин;
- температура рабочей жидкости и окружающей среды для мерников с шифром «01» и «01П» $+ 20 \pm 5$ °С, для мерников с шифром «СШ» от $[(- 20) - (+ 30)]$ °С;
- диапазон плотностей при температуре $+ 20$ °С

для бензина 710-760 кг/м³

для дизельного топлива 810-860 кг/м³

Цена деления температурной шкалы 1 °С для мерников с шифром «СШ» соответствует следующим объемам:

M2P-10-СШ	для «Б»	-	11 см ³
	для «ДТ»	-	8 см ³
M2P-20-СШ	для «Б»	-	22 см ³
	для «ДТ»	-	16 см ³
M2P-50-СШ	для «Б»	-	55 см ³
	для «ДТ»	-	40 см ³

Вероятность безотказной работы мерников за 1000 циклов измерения доз не менее $P(1000)=0,9$, что соответствует средней наработке на отказ $T=9482$ цикла.



Консультация

В.М. Ив

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на табличку изделия и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность.

В комплект поставки мерника входит:

- | | | |
|---------------------------------|---|-------|
| - мерник эталонный 2-го разряда | - | 1 шт; |
| - паспорт | - | 1 шт. |

Поверка.

Поверка мерников с шифром «01» и «01П» производится в соответствии с ГОСТ 8.400-80 «Мерники металлические образцовые. Методика поверки», а мерники с шифром «СШ» по методике МИ 2522-99 «Мерники 2-го разряда со специальной шкалой типа М2Р-СШ. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы.

ГОСТ 8.400-80 ГСИ. Мерники металлические образцовые. Методика поверки.

Технические условия ТУ-4381-002-50618805-00 Мерники эталонные 2-го разряда М2Р-2-01, М2Р-5-01, М2Р-10-01, М2Р-10-01П, М2Р-10-СШ, М2Р-20-01, М2Р-20-01П, М2Р-20-СШ, М2Р-50-01, М2Р-50-01П, М2Р-50-СШ, М2Р-100-01, М2Р-100-01П, М2Р-200-01, М2Р-500-01, М2Р-1000-01, М2Р-1500-01, М2Р2000-01, М2Р-2500-01, М2Р-3000-01, М2Р-5000-01.

Заключение.

Тип мерников эталонных 2-го разряда М2Р-2-01, М2Р-5-01, М2Р-10-01, М2Р-10-01П, М2Р-10-СШ, М2Р-20-01, М2Р-20-01П, М2Р-20-СШ, М2Р-50-01, М2Р-50-01П, М2Р-50-СШ, М2Р-100-01, М2Р-100-01П, М2Р-200-01, М2Р-500-01, М2Р-1000-01, М2Р-1500-01, М2Р2000-01, М2Р-2500-01, М2Р-3000-01, М2Р-5000-01 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: ООО «Контур-М»
420071, Казань, ул. Мира 51-118



Кит В.М.