

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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, М2Р-2000-01, М2Р-2500-01, М2Р-3000-01, М2Р-5000-01

Назначение средства измерений

Мерники эталонные 2-го разряда (далее мерники) 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 со специальной шкалой М2Р-10-СШ, М2Р-20-СШ, М2Р-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 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$.

Описание средства измерений

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 $+20^{\circ}\text{C}$. Длина шкалы мерников с шифром «01» и «01П» составляет $\pm 1\%$ номинальной вместимости мерника. Цена деления шкалы, соответствует погрешности мерника и составляет $0,1\%$ номинальной вместимости.

Мерники 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 дм^3 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.

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 $[(\text{минус } 20) - (+30)]^{\circ}\text{C}$, для измерения объема бензина «Б», и объема дизельного топлива «ДТ», с приведением объема к $+20^{\circ}\text{C}$;

- 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 ви-



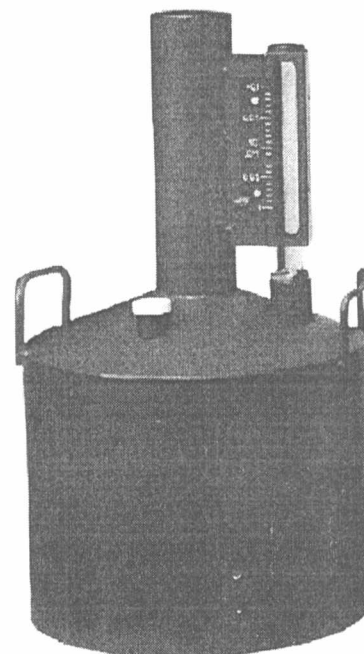
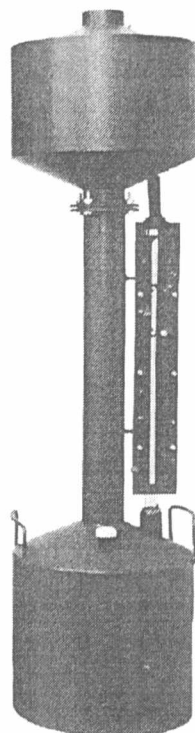
Руководитель ООО «Контур-М» Колюшин А.А.



**КОПИЯ
ВЕРНА**

зир, таким образом, чтобы его центральная риска была совмещена с риской температурной шкалы («Б» или «ДТ»), которая соответствует температуре рабочей жидкости.

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



Метрологические и технические характеристики:

Таблица 1

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

Директор ООО «Контур-М» Калорин А. А.



КОПИЯ
ВЕРНА

- пределы допускаемой основной погрешности мерника $\pm 0,1 \%$;
- расход рабочей жидкости для мерников с шифром «01П» и «СШ» у поверяемых ТРК – не более $60 \text{ дм}^3/\text{мин}$;
- температура рабочей жидкости и окружающей среды для мерников с шифром «01» и «01П» $+ 20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$, для мерников с шифром «СШ» от $- [(- 20) - (+ 30)] \text{ }^\circ\text{C}$;
- диапазон плотностей при температуре $+20 \text{ }^\circ\text{C}$

для бензина $710-760 \text{ кг/м}^3$
для дизельного топлива $810-860 \text{ кг/м}^3$

Цена деления температурной шкалы $1 \text{ }^\circ\text{C}$ 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 должна быть не менее $P(1000)=0,9$, что соответствует средней наработке на отказ $T=9482$ цикла.

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, прикрепленную к резервуару мерника. Способ нанесения знака – гравировка. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки мерника входит:

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

Поверка

мерников с шифром «01» и «01П» производится в соответствии с ГОСТ 8.400-80 «Мерники металлические образцовые. Методика поверки», мерников с шифром «СШ» - по методике МИ 2522-99 «Мерники 2-го разряда со специальной шкалой типа M2P-СШ. Методика поверки».

Перечень средств измерений, применяемых при поверке:

- мерники эталонные 1-го разряда с номинальной вместимостью 2, 5, 10, 20, 50 дм^3 по ГОСТ 8.400-80,
- термометр жидкостный стеклянный по ГОСТ 28498-90,
- секундомер механический по ТУ 25-1894.003-90,
- посуда мерная лабораторная по ГОСТ 1770-74,
- линейка металлическая измерительная по ГОСТ 427-75.

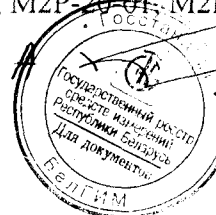
Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения содержатся в разделе 6 Паспорта.

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

1. ГОСТ 8.400-80 ГСИ. Мерники металлические образцовые. Методика поверки.
2. Технические условия ТУ-4381-002-50618805-00 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,

Директор ООО «Контур-М» Володин А. А.



КОПИЯ
ВЕРНА

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, М2Р-2000-01, М2Р-2500-01, М2Р-3000-01, М2Р-5000-01.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель:

ООО «Контур-М»
Россия, 420071, г. Казань, ул. Мира, 51-118.
тел./факс: (843) 657-86-31, (843) 239-92-07.
e-mail: kontur_m16@mail.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан»

Юридический адрес: 420029, г. Казань, ул. Журналистов, 24

Тел./факс: (843) 291-08-33

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30065-09 от 06.11.2009 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

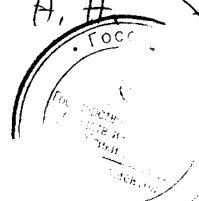
М.п.

С.С. Голубев

«24» 04 2015 г.



Директор ООО «Контур-М» Володин А.А.



КОПИЯ
ВЕРНА