

## ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИР,  
директор ВНИИР



В.П. Иванов

2001г.

<p>Мерники 2-го разряда со специальной шкалой типов М2р – 10 – 01СШ М2р – 20 – 01СШ М2р – 50 – 01СШ</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24343-01</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ4381-011-02566585-01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мерники 2-го разряда со специальной шкалой типов М2р-10-01СШ, М2р-20-01СШ, М2р-50-01СШ (далее – мерники) предназначены для поверки топливораздаточных колонок (ТРК) и других дозаторов нефтепродуктов с учетом изменения объема светлых нефтепродуктов от температуры, позволяющие измерять дозу рабочей жидкости как при температуре измерения, так и с приведением к 20 °С в соответствии с МИ 2395. Мерники можно использовать без учета температурной шкалы, если температура окружающего воздуха находится в диапазоне от 15 до 25 °С.

Мерники могут применяться в органах метрологической службы, на автозаправочных станциях (АЗС), а также на промышленных предприятиях, имеющих дозаторы светлых нефтепродуктов.

## ОПИСАНИЕ

Мерники типа М2р-10-01СШ состоят: из пеногасителя, резервуара, измерительной горловины с водомерной трубкой, специальной шкалы с подвижной кареткой и ручками для переноса мерника. На резервуаре крепится ампула уровня для контроля установки мерника в вертикальное положение.

Мерники типов М2р-20-01СШ и М2р-50-01СШ состоят: из пеногасителя, резервуара, измерительной горловины с водомерной трубкой, специальной шкалы с подвижной кареткой. На резервуаре крепится ампула уровня для контроля установки мерника в вертикальное положение. Резервуар мерника устанавливается на трубчатую раму, имеющую опоры для передвижения и домкраты для установки мерника в вертикальное положение. Для удобства передвижения мерники снабжены кольцевой ручкой, которая одновременно служит ограждением от случайных ударов по резервуару.

Для соединения пеногасителя и измерительной горловины предусмотрены отверстия под винты.

Специальные шкалы имеют возможность перемещения вдоль оси горловины, что необходимо при градуировке мерника.

На специальных шкалах нанесена градуировка, учитывающая изменение объема измеряемой дозы в зависимости от температуры рабочей жидкости в диапазоне от минус 20°С до плюс 30°С:

- для дизельного топлива (ДТ) – с левой стороны,
- для бензина (Б) – с правой стороны.

На левой шкале подвижной каретки против средней отметки наносится числовое значение номинальной вместимости.

На правой шкале подвижной каретки против средней отметки наносится число 0. Верхняя и нижняя отметки соответствуют значениям относительной погрешности ТРК при температуре 20 °С.

После градуировки мерника специальные шкалы стопорятся винтами и, после поверки, пломбируются пломбами поверителя.

Принцип работы мерников заключается в следующем: при поверке ТРК и других мер вместимости рабочая жидкость подается из пистолета в предварительно смоченный рабочей жидкостью мерник непосредственно в приемное отверстие пеногасителя.

После заполнения мерника измеряется температура рабочей жидкости и по отметкам на шкалах производится оценка количества жидкости, поданной в мерник.

Жидкость из мерника сливается через горловину (или сливной кран) сплошной струей с последующей выдержкой 1 мин. на слив капель.

### КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	M2p – 10 – 01СШ	M2p – 20 – 01СШ	M2p – 50 – 01СШ
Номинальная вместимость, дм <sup>3</sup>	10	20	50
Пределы относительной погрешности мерника при измерении объема рабочей жидкости равны, %	± 0,1	± 0,1	± 0,1
Расход рабочей жидкости у поверяемых ТРК, дм <sup>3</sup> /мин, не более	60	60	60
Температура окружающей среды и рабочей жидкости, °С	От минус 20 до плюс 30		
Цена деления специальной шкалы, см <sup>3</sup> : - для бензина; - для дизельного топлива	11 8	22 16	55 40
Диапазон плотностей рабочих жидкостей, кг/м <sup>3</sup> : - для бензина; - для дизельного топлива	От 710 до 760 От 810 до 860	От 710 до 760 От 810 до 860	От 710 до 760 От 810 до 860
Диапазон шкалы каретки, см <sup>3</sup>	± 50	± 100	± 250
Масса, кг, не более	10	14	30
Габаритные размеры, мм, не более	1000 x ø 300	1300 x ø 400	1600 x ø 650
Полный средний срок службы, лет, не менее	10		

Вероятность безотказной работы 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

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку мерников ударным способом, а на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом в соответствии с правилами по метрологии ПР 50.2.009.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки мерников входит:

№	Наименование	Обозначение	Примечание
1	Мерник 2-го разряда со специальной шкалой	M2p-10-01СШ M2p-20-01СШ M2p-50-01СШ	Количество и тип в зависимости от отказа
2	Мерник 2-го разряда со специальной шкалой. Паспорт.	Г 2.00.00.00.ПС	1 экз.
3	Ключ		1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка мерников осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 8.400 «ГСИ. Мерники металлические образцовые. Методика поверки», МИ 2522 «Рекомендация. ГСИ. Мерники 2-го разряда со специальной шкалой типа М2р-СШ. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- Мерники 1 разряда по ГОСТ 8.400.
- Термометр с диапазоном измерений от минус 30°С до плюс 30°С с ценой деления не более 0,5 °С.
- Посуда мерная лабораторная:
  - колбы мерные вместимостью 0,1; 0,25; 0,5 дм<sup>3</sup>;
  - пипетки вместимостью 1; 25; 10см.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.400 (приложение 3) «ГСИ. Мерники металлические образцовые. Методика поверки».

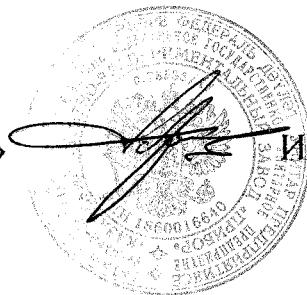
ТУ 4381- 011- 02566585- 01 «Мерники 2-го разряда специальные типов М2р-10-01СШ, М2р-20-01СШ, М2р-50-01СШ. Технические условия»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мерники соответствуют требованиям ГОСТ 8.400 (приложение 3) и техническим условиям ТУ4381-011-02566585-01.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ФГУП КОЭЗ «Прибор»  
420029, Казань,  
ул. Журналистов, 24  
тел./факс: 95-11-25

Директор ФГУП КОЭЗ «Прибор»



И.Ф.Горчев

