

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Мерники металлические технические МТ

#### Назначение средства измерений

Мерники металлические технические МТ предназначены для измерения объема спирта, водно-спиртовых растворов и других неагрессивных жидкостей.

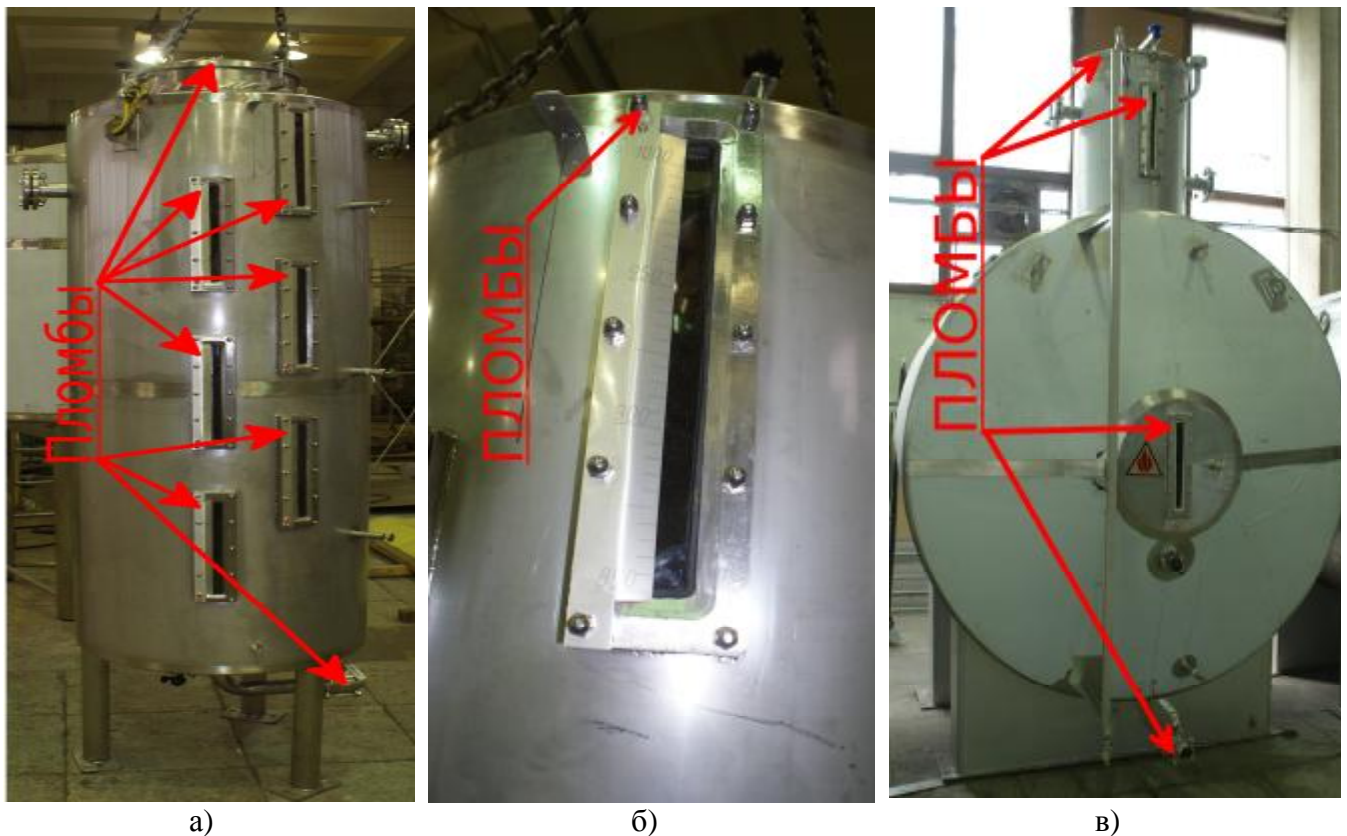
#### Описание средства измерений

Принцип работы мерников основан на измерении объема жидкости методом слива или налива.

Мерник заполняется рабочей жидкостью и по отметкам на шкале оценивается объем.

Исполнения мерников металлических технических МТ:

- вертикальные шкальные;
- вертикальные на полную вместимость;
- горизонтальные на полную вместимость.



Р и с у н о к 1 – Мерники металлические технические: а) общий вид вертикального шкального мерника, б) смотровое окно с мерной шкалой, в) общий вид горизонтального мерника.

Мерник вертикальный представляет собой металлический вертикальный сосуд цилиндрической формы с коническими днищем и крышей установленный на опоры.

Мерник горизонтальный состоит из цилиндрической обечайки установленной горизонтально или конической обечайкой с углом (между образующей обечайки и полом) наклона не менее 3 градусов. В верхней части имеет горловину с люком. Устанавливается на опоры.

Конструктивные элементы мерников (рисунок 1):

- люк;
- патрубок соединяющий внутреннюю полость мерника с атмосферой;
- смотровые окна со шкалами или уровнемерную трубку со шкалой;
- световое окно;
- краны для отбора проб;
- термометр или показывающий термометр электрического принципа действия;
- патрубок для донного налива жидкости;
- патрубок переливной;
- патрубок с краном для слива жидкости;
- отвес для выставления мерника;
- опоры.

### Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1

Номинальная вместимость, дм <sup>3</sup> (л)	Предел измерения, дм <sup>3</sup> (л)				Цена деления шкального мерника, дм <sup>3</sup> (л)	
	1-го класса		2-го класса		1-го класса	2-го класса
	Полная вместимость	шкальный	Полная вместимость	шкальный		
100	100	-	-	-	-	-
200	200	-	-	-	-	-
500	500	100-500	-	-	2	-
750	750	150-750	-	-	5	-
1000	1000	200-1000	-	-	5	-
1500	1500	300-1500	-	-	5	-
2000	2000	400-2000	-	-	10	-
2500	2500	500-2500	-	-	10	-
5000	5000	1000-5000	5000	1000-5000	20	50
10000	10000	2000-10000	10000	2000-10000	50	100
15000	15000	3000-15000	15000	3000-15000	50	200
20000	20000	4000-20000	20000	4000-20000	100	200
50000	50000	10000-50000	50000	10000-50000	200	500

Примечание - мерники вместимостью более 100 дм<sup>3</sup> допускаются к изготовлению с иной номинальной вместимостью отличной от указанной в таблице 1, цена деления должна составлять удвоенное значение наибольшей допускаемой погрешности с ее округлением до удобной для отсчета величины.

Запасной объем от номинальной вместимости, %	4
Пределы допускаемой относительной погрешности мерников при температуре (20±10) °С от номинального значения полной вместимости, %:	
- 1-го класса	±0,2;
- 2-го класса	±0,5
Температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 40
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	10000х4000х10000
Масса, кг, не более	10000

### Знак утверждения типа

наносится в паспорт мерников типографическим способом и на шильдик методом гравировки.

### Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 2

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Мерник металлический технический МТ	1
2	Отвес	1
3	Комплект запасных частей	1 компл.
4	Паспорт	1
5	Руководство по эксплуатации	1
6	Комплект эксплуатационных и документов	1 компл.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют.

### Поверка

поверка мерников осуществляется по документам: ГОСТ 13844-68 «Мерники металлические технические. Методы и средства поверки»; ГОСТ Р 8.679-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Мерники металлические технические. Методика поверки».

При поверке мерников металлических технических МТ применяются следующие средства измерений:

- эталонные мерники 1-го разряда номинальной вместимостью 10; 20; 50; 100; 200; 500; 1000 дм<sup>3</sup> с погрешностью не более ± 0,025 % номинальной вместимости;
- эталонные мерники 2-го разряда номинальной вместимостью 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500; 1000 дм<sup>3</sup> с погрешностью не более ± 0,1 % номинальной вместимости;
- эталонные стеклянные колбы 1-го разряда номинальной вместимостью 0,5; 1; 2; 5 и 10 дм<sup>3</sup>;
- эталонные стеклянные колбы 2-го разряда номинальной вместимостью 0,5; 1; 2; 5 и 10 дм<sup>3</sup>;
- термометры лабораторные с ценой деления 0,5 °С;
- установка динамического измерения количества воды с погрешностью измерения ±0,1%.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерникам  
металлическим техническим МТ**

ТУ 4381-001-11740800-2014 Мерники металлические технические МТ. Технические условия.

ГОСТ Р 8.679-2009 ГСИ. Мерники металлические технические. Методика поверки.

ГОСТ 13844-68 Мерники металлические технические. Методы и средства поверки.

ГОСТ 8.470-82 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

ОАО «ТЭСМО», РФ

Адрес: Россия, 144001, Московская обл.,

г. Электросталь, ул. Рабочая, д. 41.

Тел.: +7 (495) 702 91 22, +7 (495) 702 97 96

Email: [info@tesmo.ru](mailto:info@tesmo.ru), Web: <http://www.tesmo.ru/>

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31, тел.: +7 (495) 544 00 00, email: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.