

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» мая 2022 г. № 1213

Регистрационный № 85597-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Мерники металлические технические 1-го класса М1кл

Назначение средства измерений

Мерники металлические технические 1-го класса М1кл (далее – мерники) предназначены для измерений объема жидкости.

Описание средства измерений

Принцип работы мерников основан на объемном методе. При измерении объема жидкости измеряемую среду подают в предварительно смоченный мерник через горловину или заполняют мерник измеряемой средой через наливной патрубок. После проведения измерений измеряемую среду сливают через горловину или сливное запорное устройство сплошной струей.

Мерники состоят из резервуара, горловины (опционально), ампул уровня (отвеса), сливного запорного устройства (крана или клапана с ручным или дистанционным приводом), одного или более термокарманов (опционально) для размещения термометров (термодатчиков) или термометром (опционально), расположенным внутри мерника напротив смотрового окна, опорного устройства, а стационарные мерники дополнительно могут быть снабжены наливным патрубком с приемной трубой для заполнения измеряемой средой, переливного патрубка и запорными устройствами (кранами), предназначенными для отбора проб или доведения уровня жидкости до требуемого.

Для контроля за уровнем жидкости мерники могут быть снабжены шкалой на горловине мерника, либо выносными трубками уровнемерными со шкалой, либо прозрачными окнами со шкалами на резервуаре мерника. Резервуар мерника установлен на опорном устройстве. Установка мерника в вертикальное положение осуществляется с помощью домкратов (при наличии), размещенных на опорном устройстве, и ампулы уровня (отвеса), установленной на мернике.

Мерники объемом не более 20 дм³ (включительно) могут изготавливать с плоским дном без опорного устройства и без сливного запорного устройства.

Мерники имеют несколько модификаций, которые обозначаются и маркируются следующим образом:

X	– X	.X
1	2	3

1 – номинальная вместимость при температуре плюс 20 °С, дм³.

2 – исполнение резервуара:

– вертикальный цилиндр с коническим дном и вертикальной горловиной с опорным и сливным запорными устройствами – 1.

– вертикальный цилиндр с коническим дном и окнами, оснащенными пластинами со шкалами, на которых нанесены отметки вместимости – 2;

– вертикальный цилиндр с коническим дном и равномерными прозрачными трубками, расположенными параллельно оси цилиндра, оснащенными пластинами со шкалами, на которых нанесены отметки вместимости – 3;

– горизонтальный усеченный конус с коническими или эллиптическими передней и задней крышками, оснащенный вертикальной горловиной, горловина может оснащаться переливным устройством – 4.

3 – исполнение горловины:

– горловина отсутствует – 0;

– горловина с прозрачными окнами, оснащенная пластиной со шкалой, на которой нанесены отметки вместимости – 1;

– горловина непрозрачная с равномерной прозрачной трубкой, расположенной параллельно оси горловины и оснащенной пластиной со шкалой, на которой нанесены отметки вместимости – 2.

Общий вид мерников представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид мерников

Пломбировка мерников осуществляется нанесением знака поверки давлением на свинцовые (пластмассовые) пломбы, установленные через специальные отверстия с помощью проволоки. Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение мест нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

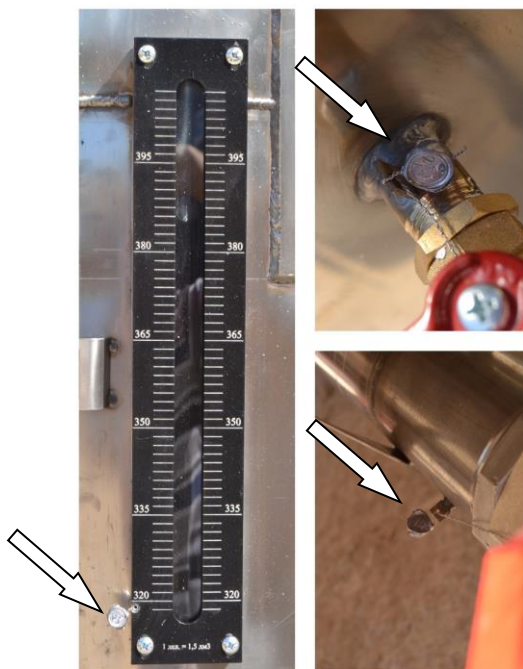


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Заводской номер и знак утверждения типа мерников наносятся на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе мерника, методом лазерной гравировки. Обозначения мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Обозначения мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость при температуре +20 °С*, дм ³	от 5 до 10000
Пределы допускаемой относительной погрешности при температуре +20 °С, %	±0,2
* – конкретное значение указано в паспорте	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	жидкость (вода и другие неагрессивные жидкости по отношению к материалам мерников)
Температура измеряемой среды, °С	от -30 до +50
Габаритные размеры, мм, не более*	
– высота	4000
– диаметр	2500
– для горизонтальных мерников:	
– высота	3550
– ширина	2400
– длина	4000
Масса, кг, не более*	2000
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от -30 до +50
– относительная влажность, %	от 30 до 80
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 107
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	40000
Примечание – вместимости, соответствующие отметкам шкалы градуированной части горловины при температуре +20 °С должна быть не более 2 %, указаны в паспорте.	
* – конкретное значение указано в паспорте.	

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на резервуаре мерника, методом лазерной гравировки и в верхней части по центру титульного листа паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Мерник металлический технический 1-го класса	М1кл	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 4.2 «Принцип работы мерников» и разделе 7 «Порядок работы» эксплуатационного документа «Мерник металлический технический 1-го класса М1кл. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к мерникам металлическим техническим 1-го класса М1кл

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 № 256 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости

ТУ 4381-012-50618805-21 Мерники металлические технические 1-го класса М1кл. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Контур-М» (ООО «Контур-М»)

ИНН: 1660038429

Адрес: 422718, Российская Федерация, Республика Татарстан, Высокогорский район,
ст. Киндери, ул. Лесная, здание 1

Юридический адрес: 420071, г. Казань, ул. Мира, 51-118

Телефон: +7(843) 202-31-70

E-mail: kontur_m16@mail.ru

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии – филиал
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-
исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (ВНИИР – филиал
ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»)

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Фактический адрес: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7«а»

Телефон: +7(843) 272-70-62, факс: +7(843) 272-00-32

Web-сайт: www.vniir.org

E-mail: office@vniir.org

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310592.

