

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» января 2023 г. № 42

Регистрационный № 87921-23

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Мерники металлические технические 1-го класса

Назначение средства измерений

Мерники металлические технические 1-го класса (далее – мерники) предназначены для измерений объема жидкостей, в том числе спирта и водно-спиртовых растворов.

Описание средства измерений

Принцип действия мерников основан на объёмном измерении количества жидкости методом налива или слива.

Мерники изготовлены из низколегированной конструкционной стали 09Г2С.

К настоящему типу средств измерений относятся мерники металлические технические 1-го класса модификаций МО-24200 (полной вместимости) зав. № 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960 и МШ-50000 (шкальные) зав. № 2174, 2175, расположенные на территории цеха № 17 акционерного общества «Новокуйбышевская нефтехимическая компания» (АО «ННК»), по адресу: Самарская обл., г. Новокуйбышевск.

Мерники объёмные МО представляют собой горизонтальные сосуды в виде усечённого конуса с горизонтальной осью в виде цилиндра с наклонной осью. Угол наклона образующей к горизонтальной плоскости составляет не менее 3°. Мерники МО имеют отметку полной вместимости.

Мерники шкальные МШ представляют собой вертикальные цилиндрические сосуды с коническими днищами с углом конуса не более 150° и плоскими герметичными крышками. Для измерения объёма и наблюдения за уровнем жидкости мерники имеют смотровые окна со шкалами. Смотровые окна на шкальных мерниках установлены на измерительной части мерника в шахматном порядке.

Все мерники имеют по три крана для отбора проб, расположенных на равных расстояниях вдоль образующей цилиндрической части шкального мерника МШ или по высоте переднего днища объёмного мерника МО.

Все мерники имеют наливную трубу для донного налива жидкости, в верхней части которой имеется отверстие диаметром не менее 5 мм для сообщения полости трубы с воздушным пространством мерника.

Все мерники имеют переливную трубу для предотвращения переполнения мерника и автоматической установки уровня жидкости при наливе против отметки, соответствующей номинальной вместимости. Переливная труба установлена так, что её входное отверстие расположено в горизонтальной плоскости и обеспечивает после слива излишка жидкости и её успокоение положение уровня на отметке номинальной (полной для шкального мерника) вместимости мерника. Входное отверстие переливной трубы имеет острую кромку. На конце переливной трубы муфты имеется место для опломбирования её положения при градуировке. Пломбы размещаются на каждой рамке мерника.

Для слива жидкости все мерники снабжены сливным краном, входное отверстие которого находится в нижней точке внутренней поверхности мерника.

Мерники имеют запасной объём (до 4 % вместимости мерника), рассчитанный на возможное расширение жидкости от изменения температуры, в условиях эксплуатации.

Общий вид мерников представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид мерников модификации МО-24200



Рисунок 2 – Общий вид мерников модификации МШ-50000

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

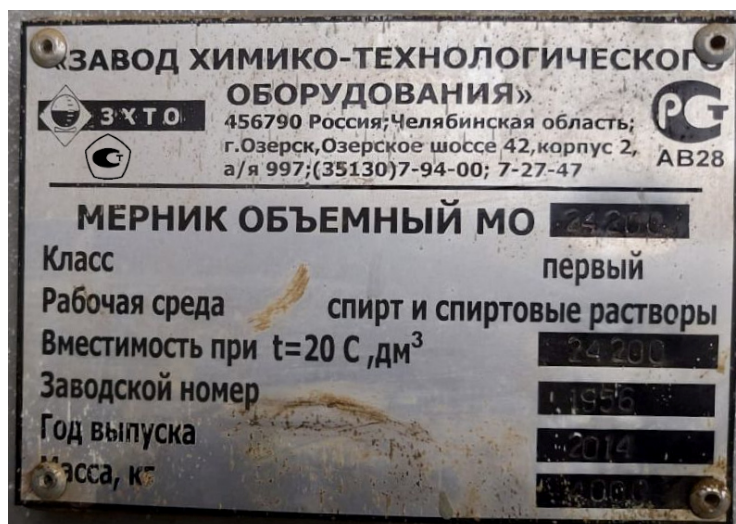


Рисунок 3 – Маркировочная табличка со знаком утверждения типа и заводского номера

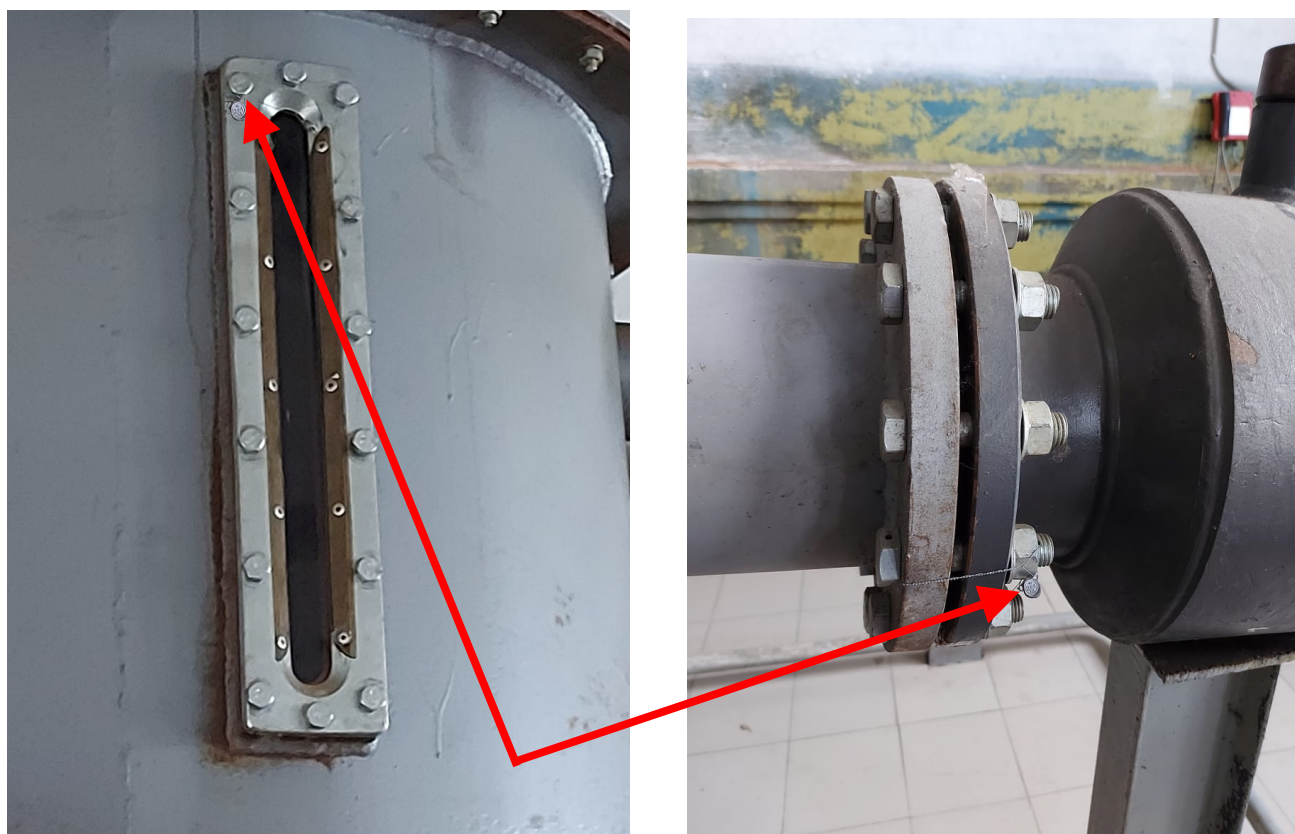


Рисунок 4 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

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 4.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	МО-24200	МШ-50000
Номинальная вместимость при температуре +20 °С, дм ³	24200	50000
Пределы допускаемой относительной погрешности при температуре +20 °С, %	±0,2	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	жидкость (вода, спирт и водно-спиртовые растворы и другие неагрессивные жидкости по отношению к материалам мерников)

Продолжение таблицы 2

Температура измеряемой среды, °С	от -25 до +35
Габаритные размеры, мм, не более: а) МО-24200: – высота – ширина – длина б) МШ-50000: – высота – диаметр	 3635 2594 5675 8802 3800
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	 от -30 до +50 от 30 до 80 от 84 до 107
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа наносится

на маркировочную табличку мерника методом фото-химического травления и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Мерник металлический технический 1-го класса	МО-24200 или МШ-50000	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 эксплуатационного документа «Мерник металлический технический 1-го класса. Паспорт».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объёма жидкости в потоке, объёма жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объёмного расходов жидкости»;

ТУ 5131-001-21500451-2002 «Мерники металлические технические 1-го класса. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод химико-технологического оборудования» (ООО «ЗХТО»)
ИНН 7413020185
456780, Челябинская обл., г. Озерск, Озерское ш., 42, корп. 2; а/я 997
Тел.: +7 (35130) 79400
Web-сайт: www.zhto.ru
E-mail: post@zhto.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод химико-технологического оборудования» (ООО «ЗХТО»)

ИНН 7413020185

456780, Челябинская обл., г. Озерск, Озерское ш., 42, корп. 2; а/я 997

Тел.: +7 (35130) 79400

Web-сайт: www.zhto.ru

E-mail: post@zhto.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел.: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

