



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ»
(ФБУ «РОСТЕСТ – МОСКВА»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора

ФБУ «Ростест-Москва»

Е.В. Морин

« 12 » февраля 2016 г.



Государственная система обеспечения единства измерений

Мутномеры лабораторные VOS Rota 90 и VOS Rota 90/25

Методика поверки
РТ-МП-3003-448-2016

м.р. 38762-16

Настоящая методика поверки распространяется на мутномеры лабораторные VOS Rota 90 и VOS Rota 90/25 (далее по тексту – мутномеры) «Haffmans B.V.», Нидерланды, и устанавливает порядок проведения первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками один год.

Мутномеры предназначены для измерения мутности пива и других жидких сред.

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта НД по поверке	Обязательность проведения операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1. Внешний осмотр	6.1	Да	Да
2. Подтверждение соответствия ПО	6.2	Да	Да
3. Опробование	6.3	Да	Да
4. Определение приведенной погрешности измерений	6.4	Да	Да
5. Оформление результатов поверки	7	Да	Да

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки применяют средства измерений, приведенные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства измерений

№ п/п	Наименование	Номер пункта НД по поверке
1	ГСО 7271-96 Государственный стандартный образец мутности (формазиновая суспензия)	7.3
2	Пипетки 2-2-5, 2-2-10, 2-2-50 ГОСТ 29169-91	7.3
3	Колбы мерные 2-100-2 ГОСТ 1770-74	7.3

Примечание - Допускается применение других основных и вспомогательных средств поверки с метрологическими характеристиками, обеспечивающими требуемые точности измерений.

3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

К проведению поверки мутномеров допускают поверителей, изучивших настоящую методику поверки и руководство пользователя, имеющих стаж работы не менее одного года.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки мутномера должны соблюдаться требования безопасности согласно эксплуатационной документации, а так же правила техники безопасности, принятые на предприятии, эксплуатирующим мутномер.

5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

Условия поверки мутномеров должны соответствовать условиям их эксплуатации, нормированным в технической документации, но не выходить за нормированные условия применения средств поверки.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1 Внешний осмотр

6.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено отсутствие внешних повреждений, влияющих на работоспособность мутномера;

6.1.2 Мутномер должен иметь комплектность и маркировку в соответствии с Руководством пользователя;

6.1.3 Мутномер должен иметь исправные органы управления.

Результат осмотра считается положительным, если мутномер соответствует перечисленным выше требованиям.

6.2 Подтверждение соответствия ПО

При проведении поверки прибора выполняют операцию «Подтверждение соответствия программного обеспечения». Операция «Подтверждение соответствия программного обеспечения» состоит из определения номера версии (идентификационного номера) программного обеспечения.

Программное обеспечение мутномера идентифицируется на его жидкокристаллическом дисплее при включении.

Результат операции считается положительным, если номер версии программного обеспечения соответствует V03.16 и выше.

6.3 Опробование

6.3.1 Перекрыть краны на линиях отбора и слива пробы.

6.3.2 Заполнить кювету мутномера дистиллированной водой.

6.3.3 Произвести измерения мутности воды в соответствии с РЭ на прибор.

Результаты опробования считаются положительными, если показания мутномера не превышают 0,05 ЕМФ. В случае превышения указанного значения дальнейшая поверка прекращается и на мутномер оформляется извещение о непригодности к применению.

6.4 Определение приведенной погрешности измерений

6.4.1 Приготовить 3 контрольных образца формазинной суспензии согласно Инструкции по применению ГСО, соответствующие началу (0-20 %), середине (45-55 %) и концу рабочего диапазона (80-100 %) поверяемого мутномера.

6.4.2 Заполнить кювету мутномера образцом 1.

6.4.3 Произвести измерения и снять показания.

6.4.4 Вычислить приведенную погрешность мутномера γ , %:

$$\gamma = \frac{A - A_i}{A_{\max}} \cdot 100\%,$$

где A – действительное значение измеряемой величины контрольной суспензии;

A_i – показание мутномера;

A_{\max} – верхнее предельное значение величины контрольной суспензии на данном диапазоне измерений (нормирующее значение).

Погрешность прибора γ не должна превышать $\pm 5\%$.

6.4.5 Заполнить кювету мутномера образцом 2.

6.4.6 Выполнить п.п. 6.4.3 – 6.4.4. Погрешность прибора γ не должна превышать $\pm 5\%$.

6.4.7 Заполнить кювету мутномера образцом 3.

6.4.8 Выполнить п.п. 6.4.3 – 6.4.4. Погрешность прибора γ не должна превышать $\pm 5\%$.

7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.1 При положительных результатах поверки мутномеры, VOS Rota, признаются годными, и на них выдается свидетельство о поверке со знаком поверки в виде наклейки, по форме, согласно приказа 1815 Минпромторга России.

7.2 Мутномеры лабораторные, VOS Rota, не удовлетворяющие хотя бы одному из требований п.п. 6.1 – 6.4 настоящей методики, признаются непригодными и к применению не допускаются. Отрицательные результаты поверки оформляются выдачей извещения о непригодности.

Начальник лаборатории № 448
ФБУ «Ростест – Москва»


А.В. Квачев

Ведущий инженер лаборатории № 448
ФБУ «Ростест – Москва»


С.В. Панков

ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ
мутномера лабораторного VOS Rota

Зав. № _____

Дата выпуска _____

Дата поверки _____

Условия поверки: температура окружающего воздуха _____ °С;
атмосферное давление _____ кПа;
относительная влажность _____ %.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

1. Результаты внешнего осмотра _____

2. Версия ПО _____

3. Результаты опробования _____

4. Результаты определения приведенной погрешности

	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Результаты измерения A_i , ЕМФ			
γ , %			

5. Заключение _____

Поверитель _____

Дата поверки _____