

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
(ВНИИМС)
ГОССТАНДАРТА РОССИИ



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ВНИИМС
И. Асташенков
1999г.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения
единства измерений.

**ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ
ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ
В ЗАКРЫТОМ ТИГЛЕ
ПО МЕТОДУ ПЕНСКИ-МАРТЕНС ASTM D 93
OPLAV 610**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МИ 2557-99

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Область применения	3
2. Нормативные ссылки	3
3. Операции поверки	4
4. Средства поверки	4
5. Требования безопасности	5
6. Условия поверки	5
7. Проведение поверки	5
8. Оформление результатов поверки	6
9. Приложение А Форма протокола записи результатов измерений при поверке	7

РЕКОМЕНДАЦИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ. МИ

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
ВСПЫШКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ЗАКРЫТОМ
ТИГЛЕ ПО МЕТОДУ ПЕНСКИ-МАРТЕНС
ASTM D 93 OILLAB 610
МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая рекомендация распространяется на приборы для измерений температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле по ГОСТ 6356 методом Пенски-Мартенс ASTM D 93 Oillab 610 (далее – прибор Oillab), используемые при проведении анализов качества нефтепродуктов, и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

2.1 В настоящей рекомендации использованы ссылки на следующие нормативные документы:

1. ГОСТ 400-80 Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов. Технические условия.
2. ГОСТ 6356-75 Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле.
3. ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки.
4. ПР50.2.006-94 ГСИ Порядок проведения поверки средств измерений.

3. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

3.1 При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта рекомендации
Внешний осмотр	7.1
Опробование	7.2
Определение основной относительной и абсолютной погрешности	7.3

4. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

4.1 При проведении поверки применяют средства поверки с характеристиками, приведенными в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта рекомендации	Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки; обозначение НД, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средств поверки
7.3	Термометры ТИН-9 или ТИН-4 по ГОСТ 400 или аналогичные с ценой деления не более 0,5°С.
7.3	Посуда мерная по ГОСТ 1770.

4.2 Допускается применение средств, не приведенных в таблице, но обеспечивающих проведение поверки с требуемой точностью.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1 При проведении поверки соблюдают требования безопасности, установленные в эксплуатационной документации на прибор Oillab 610.

6. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

- 6.1 При поверке соблюдают следующие условия:

- температура окружающего воздуха: $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- относительная влажность окружающего воздуха: $(65 \pm 15)\%$;
- атмосферное давление: $(101,3 \pm 10)$ кПа, (760 ± 75) мм. рт. ст.

7. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

7.1 Внешний осмотр

- 7.1.1 При внешнем осмотре устанавливают укомплектованность прибора Oillab 610 согласно требованиям эксплуатационной документации.

7.2 Опробование

- 7.2.1 Прибор Oillab 610 устанавливают на лабораторный стол, включают его, наливают в тигель нефтепродукт и проводят измерения в соответствии с эксплуатационной документацией по методу ASTM D 93.

Определение температуры вспышки нефтепродуктов проводят 10 раз.

7.3 Определение основной относительной и абсолютной погрешности

7.3.1 Не меняя первоначальных установок, определяют температуру вспышки нефтепродуктов.

Основную абсолютную погрешность Δi рассчитывают по формуле

$$\Delta i = Mni - Mbi,$$

где Mni - значение температуры вспышки, определенное по термометру, °С;

Mbi - значение температуры вспышки, определенное по прибору Oillab 610, г.

Основную относительную погрешность рассчитывают по формуле

$$\delta i = \frac{Mni - Mbi}{Mbi} \times 100\%$$

Проводят не менее трех измерений. Результаты измерений заносят в протокол по форме Приложения А.

Наибольшие значения абсолютной и относительной погрешностей не должны превышать значений пределов допускаемых погрешностей, регламентированных в эксплуатационной документации.

8. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

8.1 При положительных результатах прибор Oillab 610 считают исправным и в соответствии с ПР 50.2.006 оформляют свидетельства о поверке.

8.2 При отрицательных результатах свидетельство о поверке аннулируют, выдают извещение о непригодности с указанием причин в соответствии с ПР 50.2.006, прибор Oillab 610 к эксплуатации не допускают.

8.3 После ремонта прибор Oillab 610 подвергают повторной поверке.

Приложение А

ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ЗАКРЫТОМ ТИГЛЕ

1. Тип прибора
2. Предприятие-изготовитель
3. Год изготовления заводской номер
4. Дата предыдущей поверки “.....”
5. Поверка проводилась “.....”г.
на
(номер, тип средства поверки)
при температуре, влажности, давлении
6. Результаты внешнего осмотра: соответствует, не соответствует
(ненужное зачеркнуть)
требованиям НД
7. Опробование
Результаты опробования: соответствует, не соответствует
(ненужное зачеркнуть)
требованиям НД.
9. Результаты поверки (пример заполнения)

Номер измерения	M_n	M_b	Δ	δ
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Наибольшее значение погрешности (относительной, абсолютной).....

Заключение по результатам поверки.

Значение погрешности: не превышает, превышает
(ненужное зачеркнуть)
предела допускаемой погрешности, равного

Поверку провел

Подпись

ФИО