

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский
государственный институт
метрологии"



Н. А. Жагора
2010

<p>Регистраторы автоматические температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № РБ 03 10 0209 08</p>
---	---

Выпускают по ТУ РБ 14789681.001-95.

Назначение и область применения

Регистраторы автоматические температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А» (далее – регистраторы), в зависимости от модификации, предназначены:

-регистратор "Вспышка-А" для определения температуры вспышки нефтепродуктов в открытом и закрытом тигле по ГОСТ 4333-87 (метод А) и ГОСТ 6356-75.

-регистратор "Вспышка-Ам" для определения температуры вспышки растительных масел в закрытом тигле согласно ГОСТ 9287-59.

-регистратор "Вспышка-Ар" для определения температуры вспышки нефтепродуктов и других жидкостей в равновесных условиях ускоренным методом согласно СТБ ISO 3679-2008.

Регистраторы соответствуют требованиям СТБ ИСО 2719-2002, СТБ ISO 3679-2008 в части требований, предъявляемых к сходимости, повторяемости и воспроизводимости результатов измерений.

Область применения – промышленные предприятия и научно-исследовательские лаборатории.

Описание

Принцип действия регистраторов заключается в нагреве пробы в открытом или закрытом тиглях с установленной скоростью до вспышки паров нефтепродукта или растительных масел над его поверхностью и фиксацией температуры вспышки в соответствии с ГОСТ 4333-87 (метод А) и ГОСТ 6356-75.

Регистратор состоит из металлического корпуса, внутри которого находится блок нагревателя и поджига, выпрямительный блок, понижающий трансформатор и блок электроники и термостатирования.

Объем пробы и конструкция нагревателя обеспечивают равномерный нагрев пробы до вспышки паров над его поверхностью без перемешивания.

На передней панели корпуса находятся клавиши управления и дисплей для отображения температуры нагрева и режима работы.

Внешний вид регистратора приведен на Рисунке 1.

Схемы с указанием мест для нанесения знака поверки приведены в Приложении А.



Рис. 1 Внешний вид регистратора автоматического температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А»

Основные технические и метрологические характеристики

Диапазон определяемых температур вспышки:

а) для модификации "Вспышка-А":

в закрытом тигле по ГОСТ 6356.....от 30 °С до 260 °С;

в открытом тигле по ГОСТ 4333 (метод А).....от 102 °С до 280 °С;

б) для модификации "Вспышка-Ам":

в закрытом тигле по ГОСТ 6356.....от 30 °С до 260 °С;

в закрытом тигле по ГОСТ 9287.....от 150 °С до 250 °С;

в открытом тигле по ГОСТ 4333 (метод А).....от 102 °С до 280 °С;

в) для модификации "Вспышка-Ар":

в закрытом тигле в равновесных условиях СТБ ИСО 3679...от 30 °С до 260 °С

Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения температуры вспышки:

а) для модификации "Вспышка-А":

в закрытом тигле по ГОСТ 6356 для проб с температурой вспышки

-до 104 °С включительно.....± 2 °С;

-свыше 104 °С.....± 5 °С;

в открытом тигле по ГОСТ 4333 (метод А).....± 5 °С

б) для модификации "Вспышка-Ам":

в закрытом тигле по ГОСТ 6356 для проб с температурой вспышки

-до 104 °С включительно.....± 2 °С;

-свыше 104 °С.....± 5 °С;

в закрытом тигле по ГОСТ 9287.....± 5 °С;

в открытом тигле по ГОСТ 4333.....± 5 °С

в) для модификации "Вспышка-Ар" пределы допускаемой абсолютной погрешности определения температуры вспышки в закрытом тигле в равновесных условиях ускоренным методом по СТБ ИСО 3679 приведены в таблице.

Таблица 1

Материал	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С
Нефть и нефтепродукты в диапазоне температур от 20 °С до 70 °С; свыше 70 °С	± 0,022 (Т+29) ± 0,059 Т ^{0,9}
Краски, эмали, глазури с вязкостью 5,8 мм ² /с при 37,8 °С и ниже с вязкостью выше 5,8 мм ² /с при 37,8 °С	± 2,4 ± 3,6
Метилловые эфиры жирных кислот	± 10,6
Примечание: Т - значение температуры вспышки эталонной пробы	

Сходимость (повторяемость) результатов измерений не более:

а) для модификации "Вспышка-А":

в закрытом тигле по ГОСТ 6356 для проб с температурой вспышки

-до 104 °С включительно.....2 °С;

-свыше 104 °С.....5 °С;

в открытом тигле по ГОСТ 4333 (метод А).....5 °С



б) для модификации "Вспышка-Ам":

в закрытом тигле по ГОСТ 6356 для проб с температурой вспышки

- до 104 °С включительно.....2 °С;

- свыше 104 °С.....5 °С;

в закрытом тигле по ГОСТ 9287.....3 °С;

в открытом тигле по ГОСТ 4333.....5 °С

в) для модификации "Вспышка-Ар" сходимость результатов измерений не более значений, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Материал	Сходимость, °С
Нефть и нефтепродукты в диапазоне температур от 20 °С до 70 °С; свыше 70 °С	0,5 0,022T ^{0,9}
Краски, эмали, глазури с вязкостью 5,8 мм ² /с при 37,8 °С и ниже с вязкостью выше 5,8 мм ² /с при 37,8 °С	1,7 3,3
Метилловые эфиры жирных кислот	1,9
Примечание: Т - значение температуры вспышки эталонной пробы	

Воспроизводимость результатов не более:

а) для модификации "Вспышка-А":

в закрытом тигле по ГОСТ 6356 для проб с температурой вспышки

- до 104°С включительно.....4 °С;

- свыше 104°С.....8 °С;

в открытом тигле, °С, 16 °С;

б) для модификации "Вспышка-Ам":

в закрытом тигле по ГОСТ 6356 для проб с температурой вспышки

- до 104 °С включительно.....4 °С;

- свыше 104 °С.....8 °С;

в закрытом тигле по ГОСТ 9287.....3 °С;

в открытом тигле по ГОСТ 4333.....16 °С

в) для модификации "Вспышка-Ар" не более значений, приведенных в таблице 3.

Таблица 3

Материал	Воспроизводимость, °С
Нефть и нефтепродукты в диапазоне температур от 20 °С до 70 °С; свыше 70 °С	0,03 (Т+29) 0,083 T ^{0,9}
Краски, эмали, глазури с вязкостью 5,8 мм ² /с при 37,8 °С и ниже с вязкостью выше 5,8 мм ² /с при 37,8 °С	3,3 5,0
Метилловые эфиры жирных кислот	15,0
Примечание: Т - значение температуры вспышки эталонной пробы	



Скорость нагрева пробы составляет:

- а) для модификации "Вспышка-А":
в закрытом тигле по ГОСТ 6356..... 5-6 °С/мин;
в открытом тигле по ГОСТ 4333..... 5-6 °С/мин
- б) для модификации "Вспышка-Ам":
в закрытом тигле по ГОСТ 6356..... 5-6 °С/мин;
в закрытом тигле по ГОСТ 9287..... 1,6-2,4 °С/мин;
в открытом тигле по ГОСТ 4333..... 5-6 °С/мин

Дискретность появления искрового разряда, не более:

- а) для модификации "Вспышка-А"
в закрытом тигле по ГОСТ 6356 для проб с температурой вспышки
- до 104°С включительно.....1 °С;
- свыше 104°С..... 2 °С;
в открытом тигле по ГОСТ 4333.....2 °С;
- б) для модификации "Вспышка-Ам"
в закрытом тигле по ГОСТ 6356 для проб с температурой вспышки
- до 104 °С включительно.....1 °С;
- свыше 104 °С..... 2 °С;
в закрытом тигле по ГОСТ 9287.....2 °С;
в открытом тигле по ГОСТ 4333..... 2 °С

- Потребляемая мощность не более..... 120 Вт
Время непрерывной работы не более.....8 ч;
Напряжение питанияот 207 до 253 В;
Габаритные размеры не более..... 290 х 290 х 160 мм;
Масса не более.....12 кг
Средний срок службы не менее.....6 лет.

Знак Утверждения типа

Знак Утверждения типа наносится на паспорт типографским способом и на лицевую панель регистратора методом шелкографии.

Комплектность

Комплект поставки представлен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
Регистратор автоматический температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А» («Вспышка-Ам»/ «Вспышка-Ар»)	1
Тигель для модификаций «Вспышка-А», «Вспышка-Ам» (16 мл)	2
Вкладыш для модификаций «Вспышка-А», «Вспышка-Ам» (закрытый, открытый); для модификации «Вспышка-Ар» (закрытый)	2 1
Ухват	1
Подставка	1
Шприц 2 мл, 5 мл (для модификации «Вспышка-Ар»)	1
Паспорт	1
Методика поверки МП.МН 63-95	1

Технические документы

ТУ РБ 14789681.001-95 «Регистратор автоматический температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А»

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

МП. МН 63-95 «Методика поверки регистратора автоматического температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А».

Заключение


Регистраторы автоматические температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А» соответствуют ГОСТ 4333-87, ГОСТ 6356-75, ГОСТ 9287-59, ГОСТ 22261-94, ТУ РБ 14789681.001-95, а также СТБ ISO 3679-2008, СТБ ИСО 2719-2002, EN ISO 2719-2002, EN ISO 2592-2001, ASTM D93, ASTM D92 в части требований, предъявляемых к сходимости, повторяемости и воспроизводимости результатов измерений.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для регистраторов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский
Испытательный центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ,
г. Минск, Старовиленский тракт, 93.
Тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ТУ ВУ/112 02.1.0.0025.

Изготовитель: ЗАО «БМЦ»,
г. Минск, проспект Независимости, 4,
тел. 226-55-54

Начальник НИЦ испытаний
средств измерений и техники


С.В. Курганский

Директор ЗАО «БМЦ»


А.Ф. Сыщенко

Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки

