

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Регистраторы автоматические температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № РБ <u>03 10 0209 15</u>
--	--

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 4333-2014 (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 основан на методе, заключающемся 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 4333-2014 (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 70 °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 70 °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
Метиловые 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
Метиловые эфиры жирных кислот	1,9
Примечание: T - 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 (T+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
Метиловые эфиры жирных кислот	15,0
Примечание: T - 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

Напряжение питанияот 207 до 253 В;

Габаритные размеры, не более..... 290 x 290 x 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	2
Вкладыш	2
Ухват	1
Охладитель	1
Сетевой шнур	1
Паспорт	1
Методика поверки МП.МН 63-95	



Технические документы

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

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

Заключение

Регистраторы автоматические температуры вспышки нефтепродуктов «Вспышка-А» соответствуют ГОСТ 4333-2014, ГОСТ 6356-75, ГОСТ 9287-59, 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

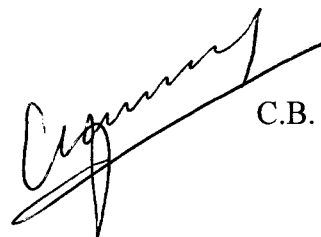
Аттестат аккредитации № ТУ ВУ/112 02.1.0.0025.

Изготовитель: ЗАО «БМЦ»,

г. Минск, проспект Независимости, 4,

тел. 226-55-54

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и
техники БелГИМ



С.В. Курганский



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки

