

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы СИМ-11М

Назначение средства измерений

Анализаторы СИМ-11М предназначены для измерения температуры застывания нефтепродуктов при оперативном контроле их качества.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов СИМ-11М основан на охлаждении образца контролируемого нефтепродукта хладагентом (жидкий азот) с заданной скоростью до температуры, при которой образец остается неподвижным.

Указанная температура измеряется и принимается за температуру застывания.

Конструктивно анализаторы состоят из криостата, выполненного на сосуде Дьюара, и измерительного прибора.

Криостат состоит из трубки подачи хладагента, электронагревателя, спиртовой бани и крышки, на которой закреплены склянка с образцом контролируемого нефтепродукта и датчиком температуры, электродвигатель мешалки, датчик температуры, отслеживающий температуру спиртовой бани, электронагреватель спиртовой бани, разъем питания электродвигателя. Разъем питания электродвигателя расположен на боковой стенке корпуса криостата.

Измерительный прибор выполнен в унифицированном металлическом корпусе.

На передней панели прибора устанавливаются два регулятора температуры для автоматического отслеживания температуры спиртовой бани и образца контролируемого нефтепродукта. На задней панели расположены шнур питания, кабели, предохранитель, клемма заземления.

Внешний вид анализаторов СИМ-11М приведен на рисунке 1.



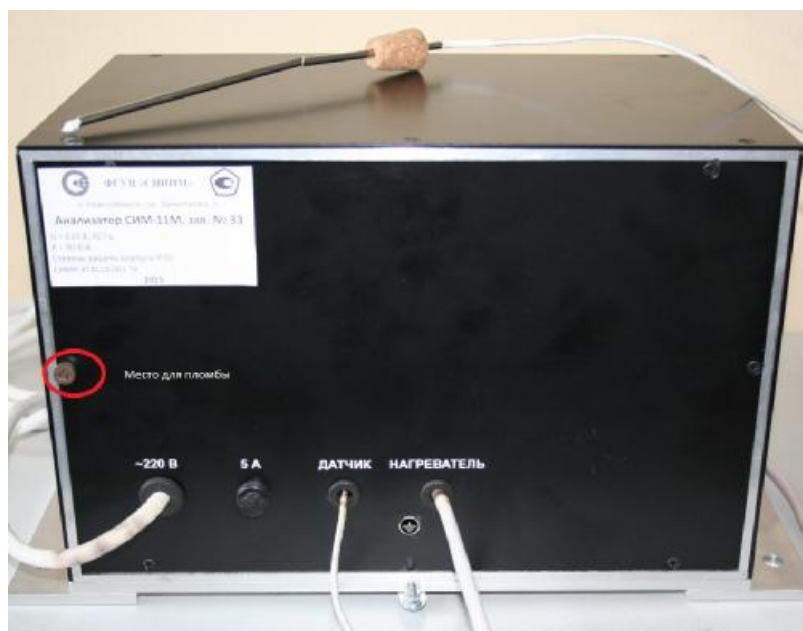


Рисунок 1 - Анализатор СИМ-11М

Метрологические и технические характеристики

1	Температура застывания нефтепродуктов не менее, °С	минус 53.
2	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры застывания нефтепродуктов, °С	± 2.
3	Напряжение питания частотой 50 Гц, В	(220 ²²⁰ ₃₈₀).
4	Мощность, потребляемая анализатором, В·А, не более,	90.
5	Время непрерывной работы, ч, не более,	8.
6	Масса анализатора, кг, не более:	
	- измерительный прибор	4.
	- криостат	1,5.
	- сосуд Дьюара	8,5.
7	Габаритные размеры, мм, не более:	
	- измерительный прибор	310x220x220.
	- криостат	Ø=100, h=710.
	- сосуд Дьюара	Ø=330, h=610.
8	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000.
9	Средний срок службы, лет, не менее	5.
10	Среднее время восстановления после ремонта, ч, не более	1.
11	Условия эксплуатации:	
	- температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 35.
	- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % не более	90.
	- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст)	84-106,7 (630-800).
12	Анализаторы соответствуют 2 группе ГОСТ 22261-94.	
13	Климатическое исполнение УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.	

Знак утверждения типа

наносится в левом верхнем углу паспорта СНМК.414114.002 ПС и руководства по эксплуатации СНМК.414114.002 РЭ принтером, и на табличке на задней панели прибора.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1 Анализатор СИМ-11М	1 шт.
2 Сосуд Дьюара	1 шт.
3 Криостат	1 шт.
4 Пробирка	1 шт.
5 Подставка	1 шт.
6 Руководство по эксплуатации СНМК.413114.002 РЭ	1 экз.
7 Паспорт СНМК. 413114.002 ПС	1 экз.
8 Методика поверки СНМК. 413114.002 МП	1 экз.
9 Свидетельство о первичной поверке	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом СНМК.414114.002 МП «Анализатор СИМ-11М. Методика поверки», утвержденным ФГУП «СНИИМ» 13.11.2015 г.

Основные средства поверки в эксплуатации или после ремонта:
государственные стандартные образцы ГСО 7945-2001 (ТЗ-1), ГСО 7946-2001 (ТЗ-2),
ГСО 8356-2003(ТЗ-3), ГСО 8357-2003 (ТЗ-4).

Знак поверки наносится на заднюю панель анализатора давлением на пломбу

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в эксплуатационной документации на анализатор СИМ-11М.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам СИМ-11М

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

ГОСТ 20287-91 «Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания»

Технические условия СНМК.414114.002 ТУ

Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии»

(ФГУП «СНИИМ»)

ИНН 5407110983

Адрес: Россия, 630004, г. Новосибирск, проспект Димитрова, 4

Телефон: (383)210-08-14

Факс: (383)210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный
ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии»
(ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: Россия, 630004, г. Новосибирск, проспект Димитрова, 4

Телефон: (383)210-08-14; Факс: (383)210-13-60; E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.