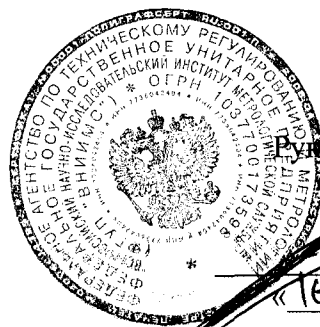


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации  
в открытой печати



**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«16» 07 2008 г.

<b>Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов ТИН «Стеклоприбор»</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>38484-08</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 400-80.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов ТИН «Стеклоприбор» (далее по тексту - термометры) предназначены для измерений температуры во время испытаний нефтепродуктов.

Термометры применяются в нефтяной и химической отраслях промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Термометры изготовлены в виде массивной капиллярной трубки с резервуаром, наполненным термометрической жидкостью. Шкала нанесена на капилляре.

В качестве термометрической жидкости используется ртуть, ртутно-галлиевая амальгама, толуол или другая жидкость, которая по физико-химическим свойствам заменяет толуол (в зависимости от исполнения).

Термометры ТИН1 изготовлены с гильзами из стали по ГОСТ 1414. Гильзы жестко закреплены на термометрах.

Исполнения термометров отличаются функциональным назначением, нормированными значениями диапазонов измерений, ценой деления шкалы и пределами допускаемой абсолютной погрешности.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики термометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение исполнения	Обозначение типоразмера	Диапазон измеряемых температур, °С	Цена деления шкалы, °С	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	Глубина погружения, мм	Функциональное назначение
ТИН1	1	От минус 7 до 110	0,5	± 0,5	57 ± 5	Для определения температуры вспышки в закрытом тигле
	2	От плюс 90 до 360	2,0	± 1,5		
	3	От минус 58 до 50	0,5	± 0,5		

ТИН2	1 2 3	От 18 до 25 От 39 до 54 От 95 до 105	0,2	$\pm 0,1$	$90 \pm 5$	Для определения условной вязкости	
ТИН3	1 2	От минус 38 до 50 От минус 30 до 30	1,0 0,5	$\pm 0,5$	$108 \pm 3$ $160 \pm 3$	Для определения температуры застывания и помутнения	
	3	От минус 80 до 20	1,0	$\pm 1$ (от минус 33 до 20 °С); $\pm 2$ (ниже минус 33 °С)	$76 \pm 5$		
ТИН4	1	От минус 2 до 400	1,0	$\pm 1$ (от минус 2 до 300 °С); $\pm 1,5$ (св. 300 °С)	Полная	Для определения фракционного состава	
	2	От минус 2 до 300		$\pm 0,5$ (от минус 2 до 150 °С); $\pm 1$ (св. 150 °С)			
ТИН5	1 2 3 4	От минус 20 до 20 От 17 до 25 От 0 до 50 От 50 до 102	0,2 0,1 0,2 0,2	$\pm 0,1$	Полная	Для определения плотности	
ТИН6	-	От минус 35 до 30	1,0	$\pm 0,5$	$255 \pm 5$	Для определения температуры хрупкости	
ТИН7	1	От 20 до 100	0,2	$\pm 0,2$	$65 \pm 5$	Для определения анилиновой точки	
	2	От 25 до 105			$51 \pm 5$		
	3	От 90 до 170					$\pm 0,2$ (от 90 до 100 °С); $\pm 0,4$ (св. 100 °С)
	4	От минус 38 до 42					$\pm 0,3$ (от минус 38 до 0 °С); $\pm 0,2$ (св. 0 °С)
ТИН8	-	От минус 80 до 20	0,5	$\pm 1,0$	Полная	Для определения температуры помутнения и начала кристаллизации	
ТИН9	-	От минус 5 до 400	1,0	$\pm 1$ (от минус 5 до 370 °С); $\pm 1,5$ (св. 370 °С)	Полная	При определении фактических смол	
ТИН10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	От 18,6 до 21,4 От 36,6 до 39,4 От 48,6 до 51,4 От 98,6 до 101,4 От минус 2 до 2 От минус 41,4 до минус 38,6 От 23,6 до 26,4 От 38,6 до 41,4 От 58 до 62 От минус 19,2 до минус 15,4	0,05	$\pm 0,1$	Полная	При определении кинематической вязкости	

ТИН11	1	От минус 46,3 до минус 43,5	0,05	± 0,2	Полная	При определении псевдокумола и метаксилола
	2	От минус 50,3 до минус 47,5				
ТИН12	-	От 34 до 42	0,1	± 0,1	Полная	При определении давления насыщенных паров
ТИН13	-	От минус 37 до 21	0,5	± 0,2	79 ± 5	При определении содержания масла в твердых парафинах
ТИН14	-	От 38 до 82	0,1	± 0,1	79 ± 5	Для определения температуры плавления парафинов
ТИН15	-	От минус 5 до 300	1,0	± 1,0	75 ± 5	Для определения температуры каплепадения

Вероятность безотказной работы, не менее:

- 0,95 за 2000 час (для термометров, наполненных ртутью и ртутно-таллиевой амальгамой);
- 0,93 за 2000 час. (для термометров, наполненных толуолом).

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится в паспорт термометра типографским способом.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки термометров содержит:

- термометр - 1 шт. (исполнение и типоразмер – в соответствии с заказом);
- паспорт - 1 экз.;
- футляр - 1 шт.

### **ПОВЕРКА**

Поверка термометров осуществляется по ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 3 года.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

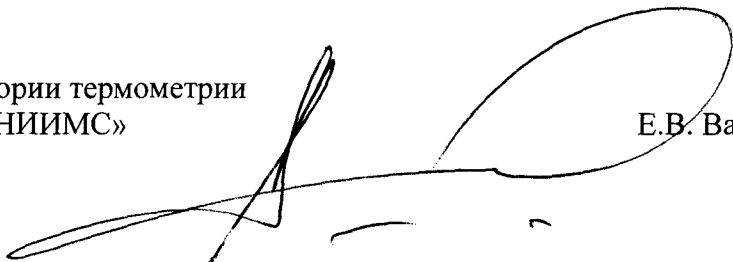
ГОСТ 400-80 Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов. Технические условия».

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип термометров стеклянных для испытаний нефтепродуктов ТИН «Стеклоприбор» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ОАО «Стеклоприбор», Украина  
Адрес: 37240, г.Червонозаводское, Лохвицкого района,  
Полтавской области, ул.Червоноармейская, 18  
Тел./факс: Тел./факс: (05356) 371-00

Начальник лаборатории термометрии  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев