

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «08» июля 2024 г. № 1620

Регистрационный № 11620-93

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов ТИН

#### Назначение средства измерений

Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов ТИН (далее - термометры) предназначены для измерения температур при испытании нефтепродуктов.

#### Описание типа средств измерений

Принцип действия термометров основан на тепловом изменении объема термометрической жидкости, в зависимости от температуры измеряемой среды.

Термометры (за исключением ТИН3-2 и ТИН6) палочного типа состоят из массивной капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью. На капиллярной трубке нанесена шкала для отсчета измеряемой температуры. В нижней части термометра ТИН1, над резервуаром, на корпусе термометра закреплена металлическая гильза.

Термометры ТИН3-2 и ТИН6 состоят из капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью. Капиллярная трубка защищена стеклянной оболочкой, внутрь которой вложена шкала для отсчета измеряемой температуры.

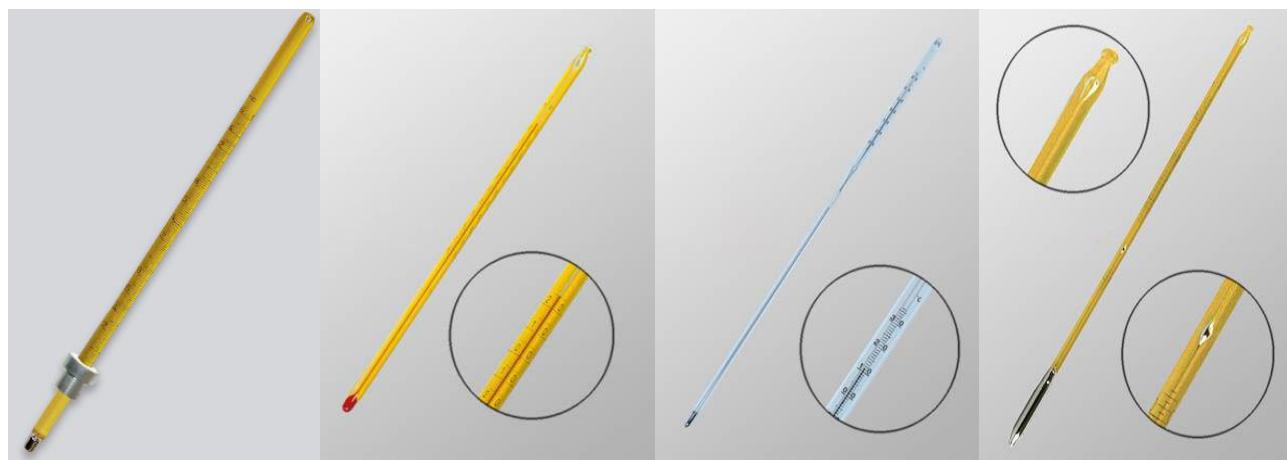


Рисунок 1 - Общий вид термометров

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице:

Тип термометра	Исполнение	Диапазон измерения температуры, °C		Цена деления шкалы, °C	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °C	Глубина погружения, мм	Общая длина, мм		
		от	до						
1	2	3	4	5	6	7	8		
ТИН1	1	минус 7	110	0,5	±0,5	57±5	285±5		
	2	90	360	2,0	±1,5				
	3	минус 58	50	0,5	±0,5				
ТИН2	1	18	25	0,2	±0,1	90±5	212±5		
	2	39	54				237±5		
	3	95	105				212±5		
ТИН3	1	минус 38	50	1,0	±0,5	108±3	231±5		
	2	минус 30	30	0,5		160±3	330±10		
	3	минус 80	20	1,0	±1,0 (от 20 до минус 33) ±2,0 (ниже минус 33)	76±5	232±5		
ТИН4	1	минус 2	400	1,0	±1,0 (от минус 2 до 300) ±1,5(свыше 300)	полная	386±5		
	2	минус 2	300		±0,5 (от минус 2 до 150) ±1,0 (свыше 150)				
ТИН5	1	минус 20	20	0,2	±0,1	полная	420±5		
	2	17	25	0,1			255±5		
	3	0	50	0,2			420±5		
	4	50	102				420±5		
ТИН6	-	минус 35	30	1,0	±0,5	255±5	380±5		
ТИН7	1	20	100	0,2	±0,2	51±5	330±10		
	2	25	105						
	3	90	170		±0,2 (от 90 до 100) ±0,4(свыше 100)		419±5		
	4	минус 38	42		±0,3 (от минус 38 до 0) ±0,2 (свыше 0)				
ТИН8	-	минус 80	20	0,5	±1,0	полная	300±10		

Тип термометра	Исполнение	Диапазон измерения температуры, °C		Цена деления шкалы, °C	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °C	Глубина погружения, мм	Общая длина, мм
		от	до				
1	2	3	4	5	6	7	8
ТИН9	-	минус 5	400	1,0	±1,0 (от минус 5 до 370) ±1,5(свыше 370)	полная	415±5
ТИН10	1	18,6	21,4	0,05	±0,1	полная	280±10
	2	36,6	39,4				
	3	48,6	51,4				
	4	98,6	101,4				
	5	минус 2	2				
	6	минус 41,4	минус 38,6				
	7	23,6	26,4				
	8	38,6	41,4				
	9	58,0	62,0				
	10	минус 19,2	минус 15,4				
ТИН12	-	34	42	0,1	±0,1	полная	275±5
ТИН13	-	минус 37	21	0,5	±0,2	79±5	350±5
ТИН14	-	38	82	0,1	±0,1	79±5	377±5
ТИН15	-	минус 5	300	1,0	±1,0	75±5	390±5

Вероятность безотказной работы термометров, в которых в качестве термометрической жидкости используется ртуть, соответствует значению 0,95 за 2000 часов, для остальных 0,93 за 2000 часов.

#### Знак утверждения типа

наносится в верхнем левом углу паспорта типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

1. Термометр - 1 шт.
2. Паспорт - 1 шт.
3. Футляр - 1 шт.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании термометров стеклянных для испытаний нефтепродуктов ТИН применяется метод прямых измерений (изменение температуры), который приведен в паспорте.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам стеклянным для испытаний нефтепродуктов ТИН

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

ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методика поверки»;

ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

**Изготовитель**

Акционерное общество «ТЕРМОПРИБОР» (АО «ТЕРМОПРИБОР»)  
Юридический адрес: 141607, Московская обл., г. Клин, ш. Волоколамское, д. 44  
тел. (49624) 5-82-90, факс (49624) 215-62,  
E-mail: [thermopribor@thermopribor.com](mailto:thermopribor@thermopribor.com)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области»)  
Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево  
E-mail: [welcome@mosoblcsm.ru](mailto:welcome@mosoblcsm.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30083-14.