

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



О. В. Ургант
2003г.

Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов ТИН	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 11620-93
	Взамен № _____

Выпускается по ГОСТ 400.

Назначение и область применения.

Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов типа ТИН предназначены для точных измерения температуры в лабораториях заводов нефтяной и химической промышленности, в научно-исследовательских институтах.

Описание.

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

Конструкция: термометр состоит из массивной капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью. Шкала нанесена непосредственно на капилляре. Термометры полного и частичного погружения, в зависимости от типа и его исполнения.

Основные технические характеристики.

Тип термометра	Исполнение	Диапазон измерений температуры, °С	Цена деления шкалы, °С	Пределы допускаемой погрешности, °С, (для диапазона измерений, °С)	Глубина погружения, мм
1	2	3	4	5	6
ТИН 1	1	от минус 7 до 110	0,5	± 0,5	57 ± 5
	2	от 90 до 360	2,0	± 1,5	
	3	от минус 58 до 50	0,5	± 0,5	
ТИН 2	1	от 18 до 25	0,2	± 0,1	90 ± 5
	2	от 39 до 54			
	3	от 95 до 105			
ТИН 3	1	от минус 38 до 50	1,0	± 0,5	108 ± 3
	2	от минус 30 до 30	0,5		160 ± 3
	3	от минус 80 до 20	1,0		± 1,0 (от 20 до минус 33); ± 2,0 (ниже минус 33)

1	2	3	4	5	6
ТИН 4	1	от минус 2 до 400	1,0	$\pm 1,0$ (от минус 2 до 300); $\pm 1,5$ (свыше 300)	Полная
	2	от минус 2 до 300		$\pm 0,5$ (от минус 2 до 150); $\pm 1,0$ (свыше 150)	
ТИН 5	1	от минус 20 до 20	0,2	$\pm 0,1$	Полная
	2	от 17 до 25	0,1		
	3	от 0 до 50	0,2		
	4	от 50 до 102			
ТИН 6	-	от минус 35 до 30	1,0	$\pm 0,5$	255 ± 5
ТИН 7	1	от 20 до 100	0,2	$\pm 0,2$	65 ± 5
	2	от 25 до 105		$\pm 0,2$ (от 90 до 100); $\pm 0,4$ (свыше 100); $\pm 0,3$ (от минус 38 до 0); $\pm 0,2$ (свыше 0)	51 ± 5
	3	от 90 до 170			
	4	от минус 38 до 42			
ТИН 8	-	от минус 80 до 20	0,5	$\pm 1,0$	Полная
ТИН 9	-	от минус 5 до 400	1,0	$\pm 1,0$ (от минус 5 до 370); $\pm 1,5$ (свыше 370)	Полная
ТИН10	1	от 18,6 до 21,4	0,05	$\pm 0,1$	Полная
	2	от 36,6 до 39,4			
	3	от 48,6 до 51,4			
	4	от 98,6 до 101,4			
	5	от минус 2 до 2			
	6	от минус 41,4 до минус 38,6			
	7	от 23,6 до 26,4			
	8	от 38,6 до 41,4			
	9	от 58,0 до 62,0			
	10	от минус 19,2 до минус 15,4			
ТИН12	-	от 34 до 42	0,1	$\pm 0,1$	Полная
ТИН13	-	от минус 37 до 21	0,5	$\pm 0,2$	79 ± 5
ТИН14	-	от 38 до 82	0,1	$\pm 0,1$	79 ± 5
ТИН15	-	от минус 5 до 300	1,0	$\pm 1,0$	75 ± 5

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

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа средства измерения наносится на эксплуатационную документацию.

Комплектность.

1. Термометр.
2. Паспорт

3. Коробка.
4. Руководство по эксплуатации термометров.

Поверка.

Поверка производится по ГОСТ 8.279 «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки.»

Оборудование, необходимое для проведения поверки СИ:

1. Термометры стеклянные образцовые;
2. Платиновые термометры сопротивления образцовые;
3. Термостаты: минусовой, нулевой, водяной, масляный, селитровый;
4. Штангенциркуль;
5. Полярископ-поляриметр.

Межповерочный интервал _ 4 года

Нормативные документы.

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

Заключение.

Тип термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов ТИН утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации. согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «Термоприбор», г. Клин, Московской области, Волоколамское шоссе, 44.

Главный инженер
ОАО «Термоприбор»



С. Г. Иткин