

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://steklopribor.nt-rt.ru/> || [sbr@nt-rt.ru](mailto:sbr@nt-rt.ru)

<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) $\pm 0,5$ (от минус 2 до 150 °С); $\pm 1$ (св. 150 °С)	Полная	Для определения фракционного состава
	2	От минус 2 до 300				
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	$\pm 0,2$ $\pm 0,2$ (от 90 до 100 °С); $\pm 0,4$ (св. 100 °С) $\pm 0,3$ (от минус 38 до 0 °С); $\pm 0,2$ (св. 0 °С)	$65 \pm 5$	Для определения анилиновой точки
	2	От 25 до 105			$51 \pm 5$	
	3	От 90 до 170				
	4	От минус 38 до 42				
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	$\pm 0,2$	Полная	При определении псевдокумола и метаксилола
	2	От минус 50,3 до минус 47,5				
ТИН12	-	От 34 до 42	0,1	$\pm 0,1$	Полная	При определении давления насыщенных паров
ТИН13	-	От минус 37 до 21	0,5	$\pm 0,2$	$79 \pm 5$	При определении содержания масла в твердых парафинах
ТИН14	-	От 38 до 82	0,1	$\pm 0,1$	$79 \pm 5$	Для определения температуры плавления парафинов
ТИН15	-	От минус 5 до 300	1,0	$\pm 1,0$	$75 \pm 5$	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.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Волгодга (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://steklopribor.nt-rt.ru/> || [sbr@nt-rt.ru](mailto:sbr@nt-rt.ru)