

2018

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ТЕРМОПРИБОР



2015

ВЕДУЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ТЕРМОМЕТРОВ

2005

1995

1985

1975

1965

1954

КАТАЛОГ



ОАО «ТЕРМОПРИБОР» - единственное предприятие в России по производству стеклянных жидкостных термометров. Основано в 1954 году. Предприятие обладает уникальными производственными технологиями и системой подготовки высококлассных специалистов, что позволяет производить термометры высокой точности.

ОАО «ТЕРМОПРИБОР» производит весь диапазон стеклянных жидкостных термометров от - 80 до + 650 °С.

- Гигрометры психрометрические
- Термометры технические с защитной оправой и бобышкой
- Термометры лабораторные
- Термометры лабораторные для точных измерений
- Термометры метеорологические
- Термометры для испытаний нефтепродуктов
- Термометры для сельского хозяйства
- Термометры для инкубаторов
- Термометры специальные
- Термометры специальные виброустойчивые
- Термометры промышленные
- Термометры электроконтактные
- Термоконтаторы

География поставок компании – все регионы России, Беларусь, Украина, страны Балтии, Казахстан, Молдова и другие страны ближнего зарубежья.

**Качество, стабильность и ответственность – стиль работы коллектива
ОАО «ТЕРМОПРИБОР».**

Мы будем рады стать Вашим надежным партнером!

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Термометры медицинские | |
| Термометры медицинские максимальные стеклянные | 6 |
| Термометры медицинские максимальные нертутные | 7 |
| Гигрометры психрометрические | |
| Гигрометры психрометрические ВИТ | 8 |
| Устройство аспирации УА к гигрометру психрометрическому ВИТ | 9 |
| Термометры промышленно-технического назначения | |
| Термометры технические | |
| Термометры технические ртутные ТТ | 10 |
| Термометры технические жидкостные ТТ К, ТТ МК | 11 |
| Термометры технические жидкостные ТТЖ | 12 |
| Термометры специальные жидкостные СП-2 | 13 |
| Термометры лабораторные | |
| Термометры лабораторные ТЛ-1 | 14 |
| Термометры лабораторные ТЛ-2 | 14 |
| Термометры лабораторные ТЛ-3 | 14 |
| Термометры лабораторные ТЛ-4 | 14 |
| Термометры лабораторные ТЛ-5 | 15 |
| Термометры лабораторные ТЛ-6 | 15 |
| Термометры лабораторные ТЛ-7 | 15 |
| Термометры лабораторные ТЛ-50 | 15 |
| Термометры для точных измерений | |
| Термометры для точных измерений ТР-1 | 18 |
| Термометры для точных измерений ТР-2 | 19 |
| Термометры метеорологические | |
| Термометры метеорологические ТМ-1 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-2 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-3 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-4 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-5 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-6 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-7 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-8 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-9 | 20 |
| Термометры метеорологические ТМ-10 | 20 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов | |
| Термометры ASTM | 24 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-1 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-2 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-3 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-4 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-5 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-6 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-7 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-8 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-10 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-12 | 30 |
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-13 | 30 |

| | |
|---|----|
| Термометры для испытаний нефтепродуктов ТИН-14 | 30 |
| Термометры для нефтепродуктов ТН-1 | 34 |
| Термометры для нефтепродуктов ТН-2М | 34 |
| Термометры для нефтепродуктов ТН-3 | 34 |
| Термометры для нефтепродуктов ТН-4М | 34 |
| Термометры для нефтепродуктов ТН-5 | 34 |
| Термометры для нефтепродуктов ТН-6 | 34 |
| Термометры для нефтепродуктов ТН-7 | 34 |
| Термометры для нефтепродуктов ТН-8М | 34 |
| Термометры для сельского хозяйства | |
| Термометры для сельского хозяйства ТС-2 | 36 |
| Термометры для сельского хозяйства ТС-4М | 36 |
| Термометры для сельского хозяйства ТС-6 | 36 |
| Термометры для сельского хозяйства ТС-7А | 36 |
| Термометры для сельского хозяйства ТС-7АМ | 36 |
| Термометры для инкубаторов | |
| Термометры для инкубаторов ИТР-1 | 38 |
| Термометры для инкубаторов УРИ | 38 |
| Термометры для инкубаторов ТК-40А | 38 |
| Термометры для инкубаторов ТС-12 | 38 |
| Термометры специальные | |
| Термометры специальные СП-8 | 40 |
| Термометры специальные СП-21 | 40 |
| Термометры специальные СП-24 | 40 |
| Термометры специальные СП-26М | 40 |
| Термометры специальные СП-27 | 40 |
| Термометры специальные СП-28 | 40 |
| Термометры специальные СП-29 | 40 |
| Термометры специальные СП-30 | 40 |
| Термометры специальные СП-32 | 40 |
| Термометры специальные СП-33 | 40 |
| Термометры специальные СП-34 | 40 |
| Термометры специальные СП-40У | 41 |
| Термометры специальные СП-62 | 41 |
| Термометры специальные СП-64 | 41 |
| Термометры специальные СП-41 | 41 |
| Термометры специальные СП-73 | 41 |
| Термометры специальные СП-74 | 41 |
| Термометры специальные СП-75 | 41 |
| Термометры специальные СП-76 | 41 |
| Термометры специальные СП-77 | 41 |
| Термометры специальные СП-79 | 41 |
| Термометры специальные СП-80 | 41 |
| Термометры специальные СП-82 | 41 |
| Термометры специальные СП-83 | 41 |
| Термометры специальные СП-84 | 41 |
| Термометры специальные СП-94 | 41 |
| Термометры специальные СП-95 | 41 |
| Термометры специальные виброустойчивые | |
| Термометры специальные виброустойчивые СП-1, СП-1 | 47 |

| | |
|--|----|
| Термометры промышленные | |
| Термометры промышленные ТП-1 | 48 |
| Термометры промышленные ТП-3 | 48 |
| Термометры промышленные ТП-6 | 48 |
| Термометры промышленные ТП-11 | 48 |
| Термометры промышленные ТП-11М | 48 |
| Термометры промышленные ТП-22 | 48 |
| Термометры электроконтактные | |
| Термометры электроконтактные ТПК | 50 |
| Термометры электроконтактные ТПИ | 51 |
| Термоконтакты | |
| Термоконтакты ТК-1 | 52 |
| Термоконтакты ТК-2 | 52 |
| Термоконтакты ТК-12 | 52 |
| Термоконтакты ТК-15 | 52 |
| Термоконтакты ТК-16 | 52 |
| Термоконтакты ТК-20 | 52 |
| Термоконтакты ТК-34 | 52 |
| Термоконтакты ТК-52А | 52 |
| Термоконтакты ТК-53 | 52 |
| Термоконтакты ТК-54 | 52 |
| Монтажная арматура | |
| Оправы защитные ОТП | 56 |
| Оправы защитные ОТПУ | 56 |
| Бобышки монтажные БШ | 57 |
| Термометры бытовые | |
| Термометр оконный ТО-3 | 58 |
| Термометр оконный ТО-5 | 58 |
| Термометр оконный ТО-6 | 58 |
| Термометр оконный ТО-8 | 58 |
| Термометр для измерения температуры воды ТСЖ-К | 59 |
| Термометр для холодильника ТХ-1 | 59 |
| Термометр для аквариума | 59 |
| Термометр для измерения температуры воды «Рыбка» | 60 |
| Термометр комнатный ТК-1 | 60 |
| Термометр комнатный ТК-3 | 60 |
| Термометр комнатный ТК-4 | 60 |
| Часы песочные | 61 |
| Часы песочные ЧП | 61 |
| Термометр минимальный «Урожай» ТБ-233 | 61 |
| Термометр фасадный ТД | 62 |
| Термометр «Сувенирный» | 63 |
| Справочная информация | |
| Сертификация | |
| Контактная информация | |

ТЕРМОМЕТРЫ МЕДИЦИНСКИЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ

Предназначены для измерения температуры тела человека в клинических и домашних условиях.

Изготавливаются по ТУ и ГОСТ.

Лицензия № ФС-99-04-001991 от 23.10.2014.

Регистрационное удостоверение № ФСР 2009/04500 от 19.03.2009 года - срок действия не ограничен.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Диапазон измерения, °С | Цена деления, °С | Диаметр, мм | Длина термометра, мм | Термометрическая жидкость |
|------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------|
| +35...+42 | 0,1 | эллипс 8,7-12,4 | 125 ⁺¹⁰ ₋₅ | ртуть |

Термометры медицинские максимальные стеклянные

Для безопасного хранения комплектуются пластиковым футляром.

Стеклянные термометры с вложенной внутрь овальной оболочки шкальной пластиной.

Снабжены максимальным приспособлением, не допускающим опускания ртутного столбика после измерения температуры.

Термометры выпускается в трех исполнениях:

- термометр медицинский максимальный стеклянный
- термометр медицинский максимальный стеклянный с покрытием нижней части термометра полимерными материалами
- термометр медицинский максимальный стеклянный полностью покрытый полимерными материалами.

Покрытие термометров полимерными материалами в случае боя термометров предотвращает попадание ртути в окружающую среду. Изготавливаются по ГОСТ 31516-2012 и по ТУ 9441-033-31881402-2008.



ТЕРМОМЕТРЫ МЕДИЦИНСКИЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ НЕРТУТНЫЕ ЭКА

Предназначены для измерения температуры тела человека в клинических и домашних условиях.

Изготавливается по ГОСТ 31516-2012 и по ТУ 9441-034-31881402-2011.

Лицензия № ФС-99-04-001991 от 23.10.2014.

Регистрационное удостоверение № ФСР 2012/13429 от 18 мая 2012 года - срок действия не ограничен.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют "Свидетельство об утверждении типа средств измерений".



| Диапазон измерения, °С | Цена деления, °С | Диаметр, мм | Длина термометра, мм | Термометрическая жидкость |
|------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------|
| +35...+42 | 0,1 | эллипс 8,7-12,4 | 125 ⁺¹⁰ ₋₅ | галистан |

Нертутные термометры

Экологически безопасный термометр медицинский ЭКА с наполнением галистан. Галистан - это жидкий сплав трех металлов: галлия, индия и олова. Основной компонент – галлий, металл родственной алюминию.

Единственный в мире заменитель ртути, не токсичен и безопасен для человека. Термометр с наполнением жидким сплавом галистан обладает всеми преимуществами ртутного термометра. Галистан как и ртуть не смачивает стекло внутри капилляра, при движении его в капилляре на стекле не остается пленка как в случае керосина, спирта и т.д. Поэтому галистановый термометр, не уступает по точности ртутным термометрам. Компоненты сплава относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.005 Давление его насыщенных паров чрезвычайно низкое. При попадании сплава на руки рекомендуется протереть их спиртом, вымыть водой с мылом.

Способ хранения термометров: Термометры следует длительно хранить при температуре выше 6 градусов во избежание возможного замерзания (кристаллизации) галистана и разрушения термометра. Чем ниже температура хранения термометра, тем меньший период времени требуется для замерзания галистана. Например, при 0 термометры могут храниться месяц, при -15 градусах – сутки. Как и ртутные, галистановые термометры рекомендуется хранить в вертикальном положении. При отрицательных температурах соблюдение этой рекомендации обязательно с целью снижения риска разрыва столбика галистана в капилляре.



ГИГРОМЕТРЫ ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЕ ВИТ

Приборы для измерения относительной влажности и температуры воздуха в помещениях.

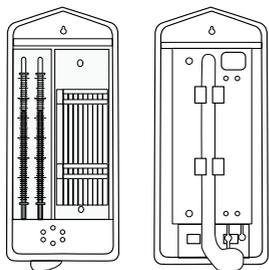
Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | Диапазон измерения температуры, °С | Ц. д., °С | Диапазон измерения t , °С | | Габаритные размеры, мм | Термом. жидкость |
|--------------|------------------------------------|-----------|-----------------------------|--|------------------------|-----------------------|
| | | | относительная влажность, % | температурный диапазон измерения влажности, °С | | |
| ВИТ-1 | 0...+25 | 0,2 | 20...90 | +5...+25 | x120x50 | Органическая жидкость |
| ВИТ-2 | +15...+40 | 0,2 | 20...90 | +26...+40 | x120x50 | |
| | | | 40...90* | +23...+26 | | |
| | | | 54...90* | +20...+23 | | |

* Для исполнения ВИТ-2 указаны дополнительно измерения 40...90% и 54...90% относительной влажности, так как при разности температур между «сухим» и «увлажненным» термометрами по таблице более 8 °С относительная влажность менее 40% не наблюдается.



Гигрометры психрометрические ВИТ-1, ВИТ-2

Состоят из пластмассового основания, на котором закреплены температурная шкала с двумя капиллярами, резервуар одного из которых увлажняется фитилем из ткани, опущенным в питатель с водой, и таблица для определения относительной влажности воздуха по разнице показаний «сухого» и «увлажненного». Питатель закреплен с внутренней стороны основания. Шкальная пластина и таблица – металлические. Изготавливаются по ТУ 25-11.1645-84.

УСТРОЙСТВО АСПИРАЦИИ УА



| Тип | Назначение |
|------|--|
| УА-1 | Для обеспечения требуемой скорости воздушного потока при измерении относительной влажности воздуха в помещениях к гигрометрам типа ВИТ и устройству наблюдения режима инкубации УРИ. Работает от блока питания, подключенного в электрическую розетку |
| УА-2 | Для обеспечения требуемой скорости воздушного потока при измерении относительной влажности воздуха в помещениях к гигрометрам типа ВИТ с элементами питания (батарейки АА) |
| УА-3 | Для обеспечения требуемой скорости воздушного потока при измерении относительной влажности воздуха в помещениях к гигрометрам типа ВИТ и устройству наблюдения режима инкубации УРИ. Работает от прикрепленного аккумулятора с платой преобразователя напряжения |

Устройство аспирации обеспечивает:

- высокую точность определения влажности воздуха.
- выполнение требований со стороны проверяющих организаций на предмет исполнения «Руководства по эксплуатации» гигрометров типа ВИТ, в части отсутствия аспирации гигрометров при проведении измерений.

Применение гигрометров ВИТ с устройствами аспирации - это эффективный и недорогой способ увеличить точность определения влажности воздуха в сравнении с использованием дорогостоящих электронных гигрометров.

ТЕРМОМЕТРЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ РТУТНЫЕ ТТ

Предназначены для местного контроля температуры в трубопроводах, сосудах и других промышленных установках.

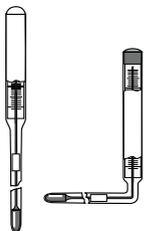
Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | Вид | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина верх. части, мм | Длина нижней части, мм | Диаметр, мм в.ч. / н.ч. |
|--------------|-----------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| ТТ П-2 | прямой | -35...+50 | 1 | 160, 240 | 66, 103, 163, 253, 403 | 20±1/7,5±0,5 |
| ТТ П-4 | | 0 ...+100 | 1 | | | |
| ТТМ П-5 | | 0 ...+160 | 2 | | | |
| ТТМ П-6 | | 0 ...+200 | 2 | | | |
| ТТМ П-7 | | 0 ...+300 | 2 | | | |
| ТТ П-8 | | 0 ...+350 | 5 | | | |
| ТТ П-9 | | 0 ...+400 | 5 | | | |
| ТТ П-10 | 0 ...+450 | 5 | 160, 260* | 104, 141, 201, 291, 441 | 20±1/7,5±0,5 | |
| ТТ У-2 | угловой | -35...+50 | | | | 1 |
| ТТ У-4 | | 0 ...+100 | | | | 1 |
| ТТМ У-5 | | 0 ...+160 | | | | 2 |
| ТТМ У-6 | | 0 ...+200 | | | | 2 |
| ТТМ У-7 | | 0 ...+300 | | | | 2 |
| ТТ У-8 | | 0 ...+350 | | | | 5 |
| ТТ У-9 | | 0 ...+400 | 5 | | | |
| ТТ У-10 | | 0 ...+450 | 5 | | | |

*Размер верхней части для термометров типа ТТ У и ТТМ У дан от верхнего торца до продольной оси отогнутой нижней части. Верхняя часть термометра, занятая шкалой, равна max 240.



Термометры технические ртутные ТТ

Стеклянные ртутные термометры с вложенной внутрь оболочки шкальной пластиной.

Термометры неполного погружения. При измерении температуры глубина погружения равна длине нижней части термометра.

Термометры ТТ У, ТТМ У – с углом нижней части 90°.

Длина нижней части угловых термометров определяется от дна резервуара до вертикальной оси термометра.

Изготавливаются по ТУ 25-2021.010-89.

ТЕРМОМЕТРЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТНЫЕ ТТ К, ТТ МК

Предназначены для местного контроля температуры в трубопроводах, сосудах и других промышленных установках.

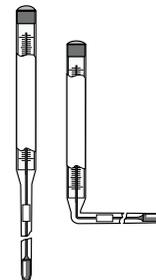
Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | Вид | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина верхней части, мм | Длина нижней части, мм | Диаметр, мм в.ч. / н.ч. |
|--------------|---------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| ТТ МК П - 2 | прямой | -35...+50 | 1 | 160, 240 | 66, 103, 163, 253, 403 | 20±1/7,5±0,5 |
| ТТ К П - 4 | | 0 ...+100 | 1 | | | |
| ТТ К П - 5 | | 0 ...+160 | 2 | | | |
| ТТ К П - 6 | | 0...+200 | 2 | | | |
| ТТ МК У - 2 | угловой | -35...+50 | 1 | 160, 260* | 104, 141, 201, 291 | 20±1/7,5±0,5 |
| ТТ КУ - 4 | | 0 ...+100 | 1 | | | |
| ТТ КУ - 5 | | 0 ...+160 | 2 | | | |
| ТТ КУ - 6 | | 0...+200 | 2 | | | |

*Размер верхней части для термометров типа ТТ К У и ТТ МК У дан от верхнего торца до продольной оси отогнутой нижней части. Верхняя часть термометра, занятая шкалой, равна max 240.



Термометры технические жидкостные ТТ К, ТТ МК

Стеклянные жидкостные не ртутные термометры с вложенной внутрь оболочки шкальной пластиной. Термометры неполного погружения. При измерении температуры глубина погружения равна длине нижней части термометра.

Термометры ТТ К У, ТТ МК У – с углом нижней части 90°.

Длина нижней части угловых термометров определяется от дна резервуара до вертикальной оси термометра.

Изготавливаются по ТУ 25-2021.010-89.

ТЕРМОМЕТРЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТНЫЕ ТТЖ

Предназначены для местного контроля температуры в трубопроводах, сосудах и других промышленных установках.

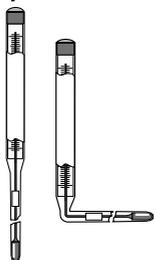
Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | Вид | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина верхней части, мм | Длина нижней части, мм | Диаметр, мм в.ч. / н.ч. |
|--------------|---------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| ТТЖ П2 | прямой | -35...+50 | 1 | 160, 240 | 66, 103, 163, 253, 403 | 20±1/7,5±0,5 |
| ТТЖ П4 | | 0 ...+100 | 1 | | | |
| ТТЖ П5 | | 0 ...+160 | 2 | | | |
| ТТЖ П6 | | 0 ...+200 | 2 | | | |
| ТТЖ У2 | угловой | -35...+50 | 1 | 160, 260* | 104, 141, 201, 291 | 20±1/7,5±0,5 |
| ТТЖ У4 | | 0 ...+100 | 1 | | | |
| ТТЖ У5 | | 0 ...+160 | 2 | | | |
| ТТЖ У6 | | 0 ...+200 | 2 | | | |

*Размер верхней части для термометров типа ТТЖ У дан от верхнего торца до продольной оси отогнутой нижней части. Верхняя часть термометра, занятая шкалой, равна max 240.



Термометры технические жидкостные ТТЖ

Стеклянные жидкостные не ртутные термометры с вложенной внутрь оболочки шкальной пластиной. Термометры неполного погружения. При измерении температуры глубина погружения равна длине нижней части термометра. Термометры ТТЖ У – с углом нижней части 90°.

Изготавливаются по ТУ 25-2021.010-89.

ТЕРМОМЕТРЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТНЫЕ СП-2

Предназначены для местного контроля температуры в трубопроводах, сосудах и других промышленных установках.

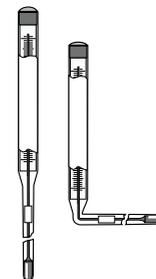
Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | Вид | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина верхней части, мм | Длина нижней части, мм | Диаметр, мм в.ч. / н.ч. |
|--------------|---------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| СП - 2П № 1 | прямой | 0...+50 | 1 | 220±10* | 60, 100, 160, 250 | 18±1/8±1 |
| СП - 2П № 2 | | 0 ...+100 | 1 | | | |
| СП - 2П № 3 | | 0 ...+150 | 2 | | | |
| СП - 2П № 4 | | 0 ...+200 | 2 | | | |
| СП - 2У № 1 | угловой | 0...+50 | 1 | 220±10* | 110, 150, 210, 300 | 18±1/8±1 |
| СП - 2У № 2 | | 0 ...+100 | 1 | | | |
| СП - 2У № 3 | | 0 ...+150 | 2 | | | |
| СП - 2У № 4 | | 0 ...+200 | 2 | | | |

* Для термометров угловых общая длина верхней части от торца верха до оси отогнутой нижней части равна 246 мм. Размер 220±10мм дан для верхней части под шкалу.



Термометры специальные жидкостные СП-2

Стеклянные жидкостные не ртутные термометры с вложенной внутрь оболочки шкальной пластиной. Термометры неполного погружения. При измерении температуры глубина погружения равна длине нижней части термометра. Термометры СП-2У - с углом нижней части 90°.

Изготавливаются по ТУ 25-11.663-76.

ТЕРМОМЕТРЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ТЛ

Предназначены для измерения температуры в лабораториях, в промышленности и сельском хозяйстве.

Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | № | Исполнение | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С | Диаметр, мм | Длина, мм | Термом. жидкость |
|----------------|---|------------|------------------------|------------------------|-------------|-----------|------------------|
| ТЛ-1 (Бекмана) | | | 0 ...+5 -20 ...+150 | 0,01 5 | 16-1/12 | 560±10 | ртуть |
| ТЛ-2 | 1 | 1 | -30 ...+70 | 1,0 | 8,7±0,3 | 240±10 | ртуть |
| | | 2 | -30 ...+70 | | | 240±10 | орг. жидкость |
| ТЛ-2 | 2 | 1 | 0 ...+100 | 1,0 | | 240±10 | ртуть |
| | | 2 | 0 ...+100 | | | 240±10 | орг. жидкость |
| ТЛ-2 | 3 | 1 | 0 ...+150 | 1,0 | | 240±10 | ртуть |
| | | 2 | 0 ...+150 | | | 270±10 | орг. жидкость |
| | | 3 | 0 ...+250 | | | 270±10 | галистан |
| ТЛ-2 | 4 | 1 | 0 ...+250 | 1,0 | | 310±10 | ртуть |
| | | 3 | +15 ...+250 | | | 310±10 | галистан |
| ТЛ-2 | 5 | | 0 ...+350 | 1,0 | | | 360-30 |
| ТЛ-3 | | | 0 ...+450 | 2,0 | 6±1 | 385±15 | ртуть |
| ТЛ-4 | 1 | | -30 ...+20 | 0,1 | 11±1 | 530-30 | ртуть |
| | 2 | | 0 ...+55 | 0,1 | | | ртуть |
| | 3 | | +50 ...+105 | 0,1 | | | ртуть |
| | 4 | | +100 ...+155 | 0,1 | | | ртуть |

| Наименование | № | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм (верх. ч./нижн. ч.) | Диаметр, мм (верх. ч./нижн. ч.) | Термом. жидкость | |
|----------------|----|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---|------------------|-------|
| ТЛ-4 | 5 | +150 ...+205 | 0,1 | 530-30 | 11±1 | ртуть | |
| | 6 | +200 ...+255 | 0,1 | | 11±1 | ртуть | |
| | 7 | +250...+305 | 0,1 | | 11±1 | ртуть | |
| | 8 | +190...+260 | 0,2 | | 11±1 | ртуть | |
| | 9 | +240...+310 | 0,2 | | 11±1 | ртуть | |
| | 10 | +290...+360 | 0,2 | | 11±1 | ртуть | |
| ТЛ-5 | 1 | -30 ...+70 | 0,5 | 320-20 | 8,5±0,5 | ртуть | |
| | 2 | 0 ...+105 | 0,5 | | 8,5±0,5 | ртуть | |
| | 3 | +100 ...+205 | 0,5 | | 8,5±0,5 | ртуть | |
| | 4 | +200 ...+300 | 0,5 | | 8,5±0,5 | ртуть | |
| ТЛ-6М | 1 | -30 ...+25 | 0,5 | 220-10 | 7±0,5 | ртуть | |
| | 2 | 0 ...+55 | 0,5 | | 7±0,5 | ртуть | |
| | 3 | +50 ...+105 | 0,5 | | 7±0,5 | ртуть | |
| | 4 | +100 ...+155 | 0,5 | | 7±0,5 | ртуть | |
| | 5 | +150 ...+205 | 0,5 | | 7±0,5 | ртуть | |
| | 6 | +200 ...+255 | 0,5 | | 7±0,5 | ртуть | |
| | 7 | +250 ...+305 | 0,5 | | 7±0,5 | ртуть | |
| | 8 | +300 ...+360 | 0,5 | | 7±0,5 | ртуть | |
| ТЛ-7 | 1 | -5 ...+100 | 0,5 | 385±10/ 240±10 | 16,5±0,5/ 8±1 | ртуть | |
| | 2 | 0...+105 | 0,5 | | 16,5±0,5/ 8±1 | ртуть | |
| ТЛ-7А | 1 | -10 ...+65 | 0,2 | | 16,5±0,5/ 8±1 | ртуть | |
| | 2 | 0 ...+75 | 0,2 | | 16,5±0,5/ 8±1 | ртуть | |
| ТЛ-50 КШ 14/23 | 1 | -5 ...+30 | 0,1 | | 260±10/ 60, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300 | 10±1/ 7±0,5 | ртуть |
| | 2 | +30 ...+65 | 0,1 | | | 10±1/ 7±0,5 | ртуть |
| | 3 | +65 ...+100 | 0,1 | | | 10±1/ 7±0,5 | ртуть |
| | 4 | -30 ...+40 | 0,2 | | | 10±1/ 7±0,5 | ртуть |
| | 5 | +40 ...+110 | 0,2 | | | 10±1/ 7±0,5 | ртуть |
| | 6 | +110 ...+180 | 0,2 | | | 10±1/ 7±0,5 | ртуть |
| | 7 | +180 ...+250 | 0,2 | 10±1/ 7±0,5 | | ртуть | |
| | 9 | 0 ...+100 | 0,5 | 10±1/ 7±0,5 | | ртуть | |
| | 10 | 0 ...+150 | 0,5 | 10±1/ 7±0,5 | | ртуть | |
| | 11 | +100 ...+200 | 0,5 | 10±1/ 7±0,5 | | ртуть | |
| | 12 | +100 ...+250 | 0,5 | 10±1/ 7±0,5 | | ртуть | |
| | 13 | +200 ...+300 | 0,5 | 10±1/ 7±0,5 | | ртуть | |
| | 16 | 0 ...+200 | 1 | 10±1/ 7±0,5 | | ртуть | |
| | 17 | 0 ...+250 | 1 | 10±1/ 7±0,5 | | ртуть | |

Термометр метастатический ТЛ-1

Ртутный стеклянный термометр для измерения с высокой точностью небольших температурных разностей, не превышающих 5°C в интервале температур от -20 до +150 °С.

Основная шкала от 0 до +5, цена деления 0,01°C. Вспомогательная шкала от -20 до +150, цена деления 5°C.

Настройка термометра на заданный диапазон измерения температуры по основной шкале осуществляется предварительным переливанием ртути из запасного резервуара в основной или, наоборот, с приблизительной дозировкой по вспомогательной шкале.

Запасной сифонообразный резервуар и вспомогательная шкала располагаются в верхней части термометра.

Изготавливается по ТУ 25-11.902-73.



Термометр лабораторный ТЛ-2 исп.1

Термометр стеклянный с вложенной шкалой. Термометрическая жидкость - ртуть. Предназначен для измерения температуры в лабораториях, в промышленности и сельском хозяйстве. В верхней части термометра для его удержания имеется шарик диаметром 6 мм. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Термометр лабораторный ТЛ-2 исп.2

Термометрическая жидкость - органическая жидкость.

Термометр лабораторный ТЛ-2 исп.3

Термометры стеклянные с вложенной шкальной пластиной. Термометрическая жидкость - галистан (жидкий сплав галия, индия, олова). Термометры широко применяются в различных лабораториях промышленности и сельского хозяйства. Термометры эксплуатируются при температуре от +15°C, так как при более низкой структуре в галистане происходят структурные изменения, которые снижают стабильность показаний измерения.

В верхней части термометров ТЛ-2 для предотвращения разрушений при перегреве имеется запасной резервуар на 20°C.



Термометры лабораторные ТЛ-5. Комплект из четырех ртутных термометров

Термометры предназначены для измерений температуры в лабораторных условиях в диапазонах температур от -30°C до +300°C.

Термометры стеклянные ртутные с вложенной шкалой. В верхней части термометров для их удержания имеется шарик диаметром 6 мм.

Термометры полного погружения. При измерении температуры термометры погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Изготавливаются по ТУ 25-2021.003-88.



Термометры лабораторные ТЛ-6М. Комплект из восьми ртутных термометров

Термометры предназначены для измерений температуры в диапазонах температур от -30°C до +350°C в малогабаритных сосудах при лабораторных работах.

Термометры стеклянные ртутные с вложенной шкалой. В верхней части термометров для их удержания имеется шарик диаметром 6 мм.

Термометры полного погружения. При измерении температуры термометры погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Изготавливаются по ТУ 25-2021.003-88.



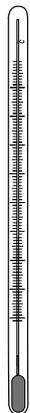
Термометр лабораторный высокоградусный ТЛ-3

Предназначен для измерения температуры в лабораторных и производственных условиях в диапазонах от 0°C до 450°C.

Ртутный палочный термометр выполнен из массивной капиллярной трубки с нанесенными на ее поверхности делениями шкалы и оцифровкой.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Изготавливается по ТУ 25-2021.003-88.



Термометр лабораторный ТЛ-4

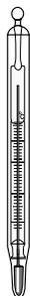
Изготавливаются по ТУ 25-2021.003-88. Предназначены для точного измерения температуры в лабораторных условиях, а также для проверки в термостатах других термометров с ценой деления шкалы не менее 0,1°C.

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной. В верхней части термометра для его удержания имеется шарик диаметром 6 мм.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Для предотвращения разрушений при перегреве в верхней части термометра имеется запасной резервуар на 20°C.

Изготавливается по ТУ 25-2021.003-88.



Термометр для бактериологических термостатов ТЛ-7, ТЛ-7А

Предназначен для измерения температуры при работе на бактериологических термостатах.

Стеклянный ртутный термометр с вложенной шкальной пластиной. На верхнюю часть термометра установлен колпачок.

Термометр неполного погружения. Градуируется при погружении всей нижней части. При измерении температуры глубина погружения равна длине нижней части.

Изготавливается по ТУ 25-11.1388-77.



Термометр лабораторный с конусным шлифом ТЛ-50

Термометр для измерения температуры в лабораторных узкогорлых сосудах и аппаратах, снабженных коническими шлифами.

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной, с конусным нормальным шлифом 14/23, расположенным в нижней части термометра.

Термометр неполного погружения. Градуируется при погружении всей нижней части. При измерении температуры глубина погружения равна длине нижней части.

Изготавливается по ТУ 25-2021.007-88.



ТЕРМОМЕТРЫ ДЛЯ ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ТР

Предназначены для точного измерения температуры.

Изготавливаются по ГОСТ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | № | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм | Диаметр, термометра, мм | Диаметр, резервуара, мм | Термом. жидкость |
|--------------|---|------------------------------------|------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| ТР-1 | 1 | 0...+4 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 2 | +4...+8 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 3 | +8...+12 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 4 | +12...+16 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 5 | +16...+20 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 6 | +20...+24 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 7 | +24...+28 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 8 | +28...+32 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |

| Наименование | № | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм | Диаметр, термометра, мм | Диаметр, резервуара, мм | Термом. жидкость |
|--------------|----|------------------------------------|------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| ТР-1 | 9 | +32...+36 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 10 | +36...+40 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 11 | +40...+44 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 12 | +44...+48 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 13 | +48...+52 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 14 | +52...+56 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 15 | +56...+60 | 0,01 | 500±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| ТР-2 | 1 | +55...+65 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 2 | +65...+75 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 3 | +75...+85 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 4 | +85...+95 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 5 | +95...+105 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 6 | +105...+115 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 7 | +115...+125 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 8 | +125...+135 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 9 | +135...+145 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |
| | 10 | +145...+155 | 0,02 | 540±20 | 5,5±1 | 10±1 | ртуть |



Термометры для точных измерений ТР

Термометры для высокоточных измерений в лабораторных условиях.

Стеклянные термометры палочного типа из массивной капиллярной трубки, на поверхность которой нанесены деления шкалы и оцифровка.

Термометр имеет отметку 0 °С.

Термометры полного погружения. При измерении температуры термометры погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Изготавливаются по ГОСТ 13646-68.

ТЕРМОМЕТРЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ТМ

Изготавливаются по ГОСТ.
Внесены в Государственный реестр средств измерений
и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | Предназначение | № | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм | Диаметр, мм | Термом. жидк. |
|--------------|--|---|------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|---------------|
| ТМ-1 | для макс. температуры за отрезок времени | 1 | -35...+50 | 0,5 | 340±20 | 18±1 | ртуть |
| | | 2 | -20...+70 | 0,5 | 340±20 | 18±1 | |
| ТМ-2 | для минимальной температуры за отрезок времени | 1 | -70...+20 | 0,5 | 340±20 | 18±1 | этил. спирт |
| | | 2 | -60...+30 | 0,5 | 340±20 | 18±1 | |
| | | 3 | -50...+40 | 0,5 | 340±20 | 18±1 | |
| ТМ-3 | для срочной температуры поверхности почвы | 1 | -35...+60 | 0,5 | 360±10 | 16±1 | ртуть |
| | | 2 | -25...+70 | 0,5 | 360±10 | 16±1 | |
| | | 3 | -10...+85 | 0,5 | 360±10 | 16±1 | |

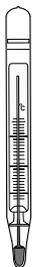
| Наименование | Предназначение | № | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм | Диаметр, мм | Термом. жидк. |
|--------------|---|---|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|
| ТМ-4 | для измерения температуры и относительной влажности воздуха | 1 | -35...+40 | 0,2 | 410 | 16±1 | ртуть |
| | | 2 | -25...+50 | 0,2 | 410 | 16±1 | |
| ТМ-5 | для одновременного измерения температуры слоев почвы на глубине 50, 100, 150 и 200 мм | 1 | -10...+50 | 0,5 | в.ч. 215±15 н.ч. 70±4, 35±5 | 11±2 | ртуть |
| | | 2 | -10...+50 | 0,5 | в.ч. 215±15 н.ч. 140±5, 35±5 | 11±2 | |
| | | 3 | -10...+50 | 0,5 | в.ч. 215±15 н.ч. 210±10, 35±5 | 11±2 | |
| | | 4 | -10...+50 | 0,5 | в.ч. 215±15 н.ч. 280±10, 35±5 | 11±2 | |
| ТМ-6 | для измерения температуры и относительной влажности воздуха | 1 | -30...+50 | 0,2 | 270±0,5 | 7,7±0,6 | ртуть |
| ТМ-7 | при отсчетах по чашечному ртутному барометру | | -5...+45 | 1 | 165±5 | 9-1,5 | ртуть |
| ТМ-8 | в походной обстановке | 1 | -30...+50 | 0,5 | 180±10 | 8-3 | ртуть |
| | | 2 | -35...+40 | | | | |
| ТМ-9 | для измерения низких температур воздуха | 1 | -60...+20 | 0,5 | 415 | 16±1 | этил. спирт |
| | | 2 | -70...+20 | | | | |
| ТМ-10 | для глубинных слоев почвы и поверхност. слоя воды водоемов | 1 | -20...+30 | 0,2 | 360±10 | 16±1 | ртуть |
| | | 2 | -10...+40 | 0,2 | 360±10 | 16±1 | ртуть |
| | | 3 | -5...+40 | 0,2 | 360±10 | 16±1 | ртуть |

Термометр метеорологический максимальный ТМ-1

Ртутный стеклянный термометр для определения максимальной температуры, достигнутой за определенный промежуток времени воздушной, газовой или жидкой средой.

Термометр с вложенной шкальной пластиной. Имеет специальное устройство, препятствующее спаданию ртутного столбика при охлаждении, что позволяет зафиксировать максимальную температуру за определенный промежуток времени.

Термометр полного погружения. При измерении температуры весь термометр находится в измеряемой среде. При метеорологических наблюдениях устанавливается в горизонтальном положении. Возможен перегрев без разрушения не более чем на 20°C выше верхнего значения температуры на шкале. Изготавливается по ГОСТ 112-78.



Термометр метеорологический для поверхности почвы ТМ-3

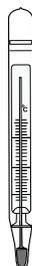
Ртутный стеклянный термометр для определения срочной температуры поверхности почвы при метеорологических наблюдениях.

Термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр находится в пограничном слое воздух – земля.

Имеется возможность перегрева термометра без боя не более чем на 10°C.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.



Термометр метеорологический минимальный ТМ-2

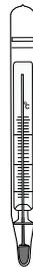
Спиртовой стеклянный термометр для определения минимальной температуры наружного воздуха и поверхности почвы, достигнутой за отрезок времени.

Термометр с вложенной шкальной пластиной. Имеет внутри капиллярный штифт – указатель, который перемещается в сторону резервуара при понижении температуры и остается неподвижным при ее повышении, т.е. фиксирует минимальную температуру за определенный промежуток времени.

Термометр полного погружения. При измерении температуры весь термометр находится в измеряемой среде. При метеорологических наблюдениях устанавливается в горизонтальном положении.

Возможен перегрев без разрушения не более чем на 20°C выше верхнего значения температуры на шкале.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.



Термометры метеорологические психрометрические ТМ-4

Комплект из 2-х ртутных стеклянных термометров к психрометру стационарному. Термометры предназначены для измерения температуры и относительной влажности воздуха посредством сравнения показаний сухого и смоченного термометров с использованием психрометрической таблицы.

Термометры с вложенной шкальной пластиной. Резервуар шаровидный. Верхняя часть закрыта металлическим колпачком с антикоррозийным покрытием.

Термометры полного погружения. При измерении температуры полностью находятся в измеряемой среде.

Изготавливаются по ГОСТ 112-78.



Термометры метеорологические коленчатые ТМ-5

Комплект из 4-х ртутных стеклянных термометров для одновременного измерения температуры слоев почвы на глубине 50, 100, 150 и 200 мм.

Продаются как комплектом, так и по отдельности.

Термометры с вложенной шкальной пластиной. Нижняя часть заполнена ватой, конец с резервуаром загнут под углом 135°.

Термометры неполного погружения. Глубина погружения в измеряемую среду равна длине нижней части термометра.

Термометры ТМ-5 (Савинова) изготавливаются по ГОСТ 112-78.



Термометр метеорологический к ртутному барометру ТМ-7

Ртутный стеклянный термометр для измерения температуры при отсчете по чашечному ртутному барометру для приведения его показаний к температуре 0°.

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При измерении температуры полностью находится в измеряемой среде.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.



Термометр метеорологический низкоградусный ТМ-9

Термометр стеклянный спиртовой для измерения низких температур воздуха.

Термометр с вложенной шкальной пластиной. Для улучшения видимости термометрической жидкости при снятии показаний на шкале под капилляром нанесена черная полоса. Верхняя часть термометра закрыта металлическим колпачком с антикоррозийным покрытием.

Термометр полного погружения. При измерении температуры полностью находится в измеряемой среде.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.



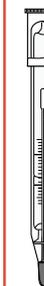
Термометры метеорологические к аспирационному психрометру ТМ-6

Комплект из 2-х ртутных стеклянных термометров для измерения температуры и влажности воздуха посредством сравнения показаний сухого и смоченного термометра в аспирационном психрометре.

Термометры с вложенной шкальной пластиной. Верхняя часть термометров закрыта металлическим колпачком с антикоррозийным покрытием. Применяются попарно в аспирационных психрометрах Ассмана большой модели.

Термометр полного погружения. При измерении температуры полностью находится в измеряемой среде.

Изготавливаются по ГОСТ 112-78.



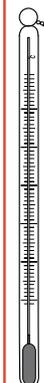
Термометр метеорологический пращевой ТМ-8

Термометр стеклянный ртутный пращевой для быстрого замера температуры воздуха в походной обстановке путем вращения термометра на шнурке со скоростью порядка 1 об/сек.

Термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки на поверхность которой нанесены деления шкалы с цифровой. Верх термометра выполнен в виде стеклянного шарика для закрепления шнурка.

Термометр полного погружения. При измерении температуры полностью находится в измеряемой среде.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.



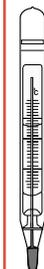
Термометр метеорологический почвенно-глубинный ТМ-10

Ртутный термометр для измерения температуры глубинных слоев почвы и поверхностного слоя воды водоемов.

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При измерении температуры полностью находится в измеряемой среде.

Изготавливается по ГОСТ 112-78.



ТЕРМОМЕТРЫ ASTM

Применяются в нефтяной промышленности
и пользуются спросом во всем мире.

Внесены в Государственный реестр средств измерений
и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Марка | Исп. | Назначение | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм | Глубина погружения, мм | Термом. жидкость |
|-------|------|--|------------------------------------|------------------|-----------|------------------------|------------------|
| ASTM | 1С | общего назначения | -20...+150 | 1 | 332 | 76 | ртуть |
| ASTM | 2С | для измерений температуры каплепадения | -5 ...+300 | 1 | 390±5 | 76 | ртуть |
| ASTM | 3С | для измерений при определении температуры | -5 ...+400 | 1 | 415±5 | 76 | ртуть |
| ASTM | 5С | заствывания и помутнения | -38 ...+50 | 1 | 230±5 | 108 | ртуть |
| ASTM | 6С | для измерений при определении начальной температуры заствывания и помутнения | -80 ...+20 | 1 | 230±5 | 76 | ртуть |
| ASTM | 7С | для измерений температуры при определении | -2 ...+300 | 1 | 385±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 8С | фракционного состава | -2 ...+400 | 1 | 385±5 | полное | ртуть |

| Марка | Исп. | Назначение | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм | Глубина погружения, мм | Термом. жидкость |
|-------|------|--|------------------------------------|------------------|-----------|------------------------|------------------|
| ASTM | 9С | для измерений при определении нижнего значения температуры вспышки по Пенски-Мартенс | -5 ...+110 | 0,5 | 290 | 57 | ртуть |
| ASTM | 10С | для измерений при определении температуры вспышки в открытом тигле по Кливленду | +90 ...+370 | 2 | 290±5 | 57 | ртуть |
| ASTM | 11С | для измерений температуры при определении плотности | -6 ...+400 | 2 | 310±5 | 25 | ртуть |
| ASTM | 12С | для измерений температуры при нагревании | -20 ...+102 | 0,2 | 420±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 13С | для определения температуры плавления парафинов | +155 ...+170 | 0,5 | 155 | полное | ртуть |
| ASTM | 14С | для измерений при определении нижней температуры размягчения | +38...+82 | 0,1 | 375 | 79 | ртуть |
| ASTM | 15С | для измерений при определении вязкости по Сайболту | -2...+80 | 0,2 | 395 | полное | ртуть |
| ASTM | 16С | для измерений температуры при определении вязкости по Сайболту | +30...+200 | 0,5 | 395 | полное | ртуть |
| ASTM | 17С | для измерений температуры при определении вязкости по Рейду | +19...+27 | 0,1 | 275 | полное | ртуть |
| ASTM | 18С | для измерений температуры при определении вязкости по Сайболту | +34...+42 | 0,1 | 275±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 19С | для измерений температуры при определении вязкости по Сайболту | +49...+57 | 0,1 | 275 | полное | ртуть |
| ASTM | 20С | для измерений температуры при определении вязкости по Сайболту | +57...+65 | 0,1 | 275 | полное | ртуть |
| ASTM | 21С | для измерения температуры при определении стабильности окисления | +79...+87 | 0,1 | 275 | полное | ртуть |
| ASTM | 22С | для измерений температуры при определении вязкости по Энглеру | +95...+103 | 0,1 | 275 | полное | ртуть |
| ASTM | 23С | для измерений температуры при определении вязкости по Энглеру | +18 ...+28 | 0,2 | 212±5 | 90 | ртуть |
| ASTM | 24С | | +39 ...+54 | 0,2 | 237±5 | 90 | ртуть |
| ASTM | 25С | | +95 ...+105 | 0,2 | 212±5 | 90 | ртуть |
| ASTM | 26С | для определения температуры при испытании на стабильность | +130 ...+140 | 0,1 | 463 | полное | ртуть |
| ASTM | 27С | для определения температуры при дистилляции скипидара | +147 ...+182 | 0,5 | 301 | 76 | ртуть |
| ASTM | 28С | для измерений температуры при определении | +36,6 ...+39,4 | 0,05 | 305±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 29С | кинематической вязкости | +52,6 ...+55,4 | 0,05 | 305 | полное | ртуть |

| Марка | Исп. | Назначение | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм | Глубина погружения, мм | Термом. жидкость |
|-------|------|---|--|------------------|-----------|------------------------|------------------|
| ASTM | 33C | для определения анилиновой точки | -38 ...+42 | 0,2 | 420±5 | 50 | ртуть |
| ASTM | 34C | | +25...+105 | 0,2 | 420±5 | 50 | ртуть |
| ASTM | 35C | | +90 ...+170 | 0,2 | 420±5 | 50 | ртуть |
| ASTM | 36C | для измерений температуры при проведении теста Титра | -2 ...+68 | 0,2 | 405 | 45 | ртуть |
| ASTM | 37C | для определения температуры при дистилляции растворителей | +2 ...+52 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 38C | | +24 ...+78 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 39C | | +48 ...+102 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 40C | | +72 ...+126 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 41C | | +98 ...+152 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 42C | | +95 ...+255 | 0,5 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 43C | | -51,6 ...-34 | 0,1 | 420 | 100 | ртуть |
| ASTM | 44C | | +18,6 ...+21,4 | 0,05 | 305±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 45C | для измерений температуры при определении кинематической вязкости | +23,6 ...+26,4 | 0,05 | 305±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 46C | | +48,6 ...+51,4 | 0,05 | 305±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 47C | | +58,6 ...+61,4 | 0,05 | 305±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 48C | | +80,6 ...+83,4 | 0,05 | 305 | полное | ртуть |
| ASTM | 49C | | для определения температуры при определении вязкости по Сторму | +20 ...+70 | 0,2 | 305 | 65 |
| ASTM | 52C | для определения температуры кипения бутадиена | -10 ...+5 | 0,1 | 162 | полное | ртуть |
| ASTM | 54C | для измерений температуры при определении точки затвердения | +20 ...+100 | 0,2 | 310 | полное | ртуть |
| ASTM | 56C | для измерений температуры при испытаниях нефтепродуктов | +19 ...+35 | 0,02 | 595 | полное | ртуть |
| ASTM | 57C | | -20 ...+50 | 0,5 | 287 | 57 | ртуть |
| ASTM | 58C | для измерения температуры в цистернах, баках | -34 ...+49 | 0,5 | 305 | полное | ртуть |
| ASTM | 59C | | -18 ...+82 | 0,5 | 300 | полное | ртуть |
| ASTM | 60C | | +77 ...+260 | 1 | 305 | полное | ртуть |

| Марка | Исп. | Назначение | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм | Глубина погружения, мм | Термом. жидкость |
|-------|------|---|---|------------------|-----------|------------------------|-------------------|
| ASTM | 61C | для измерений при определении температуры плавления петролатума | +32 ...+127 | 0,2 | 380 | 79 | ртуть |
| ASTM | 62C | для точных измерений | -38 ...+2 | 0,1 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 63C | | -8 ...+32 | 0,1 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 64C | | +25 ...+55 | 0,1 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 65C | | +50 ...+80 | 0,1 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 66C | | +75...+105 | 0,1 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 67C | | +95...+155 | 0,2 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 68C | | +145...+205 | 0,2 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 69C | | +195...+305 | 0,5 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 70C | | +295 ...+405 | 0,5 | 379 | полное | ртуть |
| ASTM | 71C | | для измерения температуры масла и воска | -37 ...+21 | 0,5 | 335 | 76 |
| ASTM | 72C | для измерения температуры при определении кинематической вязкости | -19,4 ...-16,6 | 0,05 | 305±5 | полное | ртуть |
| ASTM | 73C | | -41,4 ...-38,6 | 0,05 | 305 | полное | органич. жидкость |
| ASTM | 74C | | -55,4 ...-52,6 | 0,05 | 305 | полное | ртуть |
| ASTM | 82C | для измерений температуры при определении топливной оценки | -15 ...+105 | 1 | 162 | 30 | ртуть |
| ASTM | 83C | | +15 ...+70 | 1 | 171 | 40 | ртуть |
| ASTM | 84C | | +25 ...+80 | 1 | 382 | 249 | ртуть |
| ASTM | 85C | | +40 ...+150 | 1 | 310 | 181 | ртуть |
| ASTM | 86C | | +95 ...+175 | 1 | 167 | 35 | ртуть |
| ASTM | 87C | | +150 ...+205 | 1 | 172 | 40 | ртуть |
| ASTM | 88C | для измерения температуры при определении температуры вспышки растительного масла | +10 ...+200 | 1 | 287 | 57 | ртуть |
| ASTM | 89C | для измерений температуры при определении точки затвердения | -20 ...+10 | 0,1 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 90C | | 0 ...+30 | 0,1 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 91C | | +20 ...+50 | 0,1 | 370 | 76 | ртуть |

| Марка | Исп. | Назначение | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм | Глубина погружения, мм | Термом. жидкость |
|-------|------|---|------------------------------------|------------------|-----------|------------------------|------------------|
| ASTM | 92C | для измерений температуры при определении точки затвердения | +40 ...+70 | 0,1 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 93C | | +60 ...+90 | 0,1 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 94C | | +80 ...+110 | 0,1 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 95C | | +100 ...+130 | 0,1 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 96C | | +120 ...+150 | 0,1 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 97C | для измерения температуры в цистернах, баках | -18 ...+49 | 0,5 | 303 | полное | ртуть |
| ASTM | 98C | | +16 ...+82 | 0,5 | 303 | полное | ртуть |
| ASTM | 99C | для измерений температуры погоды | -50...+5 | 0,2 | 300 | 35 | ртуть |
| ASTM | 100C | для измерений температуры при определении точки затвердения | +145...+205 | 0,2 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 101C | | +195...+305 | 0,5 | 370 | 76 | ртуть |
| ASTM | 102C | для определения температуры при дистилляции растворителей | +123...+177 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 103C | | +148...+202 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 104C | | +173...+227 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 105C | | +198...+252 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 106C | | +223...+277 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 107C | | +248...+302 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 110C | для измерения температуры при определении кинематической вязкости | +133,6...+136 | 0,05 | 305 | полное | ртуть |
| ASTM | 111C | для измерения температуры при дистилляции кислоты смол | +170...+250 | 0,2 | 395 | 100 | ртуть |
| ASTM | 112C | для измерения температуры при определении отвердения по Бензене | +4...+6 | 0,02 | 215 | полное | ртуть |
| ASTM | 113C | для измерения температуры размягчения битумных материалов | -1...+175 | 0,5 | 405 | полное | ртуть |
| ASTM | 114C | для измерения температуры при определении точки замерзания авиационного топлива | -80...+20 | 0,5 | 300+5 | полное | толуол |

| Марка | Исп. | Назначение | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм | Глубина погружения, мм | Термом. жидкость |
|-------|------|---|---|------------------|-----------|------------------------|------------------|
| ASTM | 116C | для измерений температуры при испытаниях нефтепродуктов | +18,9...+25,1 | 0,01 | 609 | полное | ртуть |
| ASTM | 117C | | +23,9...+30,1 | 0,01 | 609 | полное | ртуть |
| ASTM | 118C | | +28,6...+31,4 | 0,05 | 305 | полное | ртуть |
| ASTM | 119C | | -38,3...-30 | 0,1 | 420 | 100 | ртуть |
| ASTM | 120C | | для измерения температуры при определении кинематической вязкости | +38,6...+41,4 | 0,05 | 305+5 | полное |
| ASTM | 121C | | +98,6...+101,4 | 0,05 | 305+5 | полное | ртуть |
| ASTM | 122C | для измерения температуры при определении вязкости по Брукфильду | -45...-35 | 0,1 | 300 | полное | ртуть |
| ASTM | 123C | | -35...-25 | 0,1 | 300 | полное | ртуть |
| ASTM | 124C | | -25...-15 | 0,1 | 300 | полное | ртуть |
| ASTM | 125C | | -15...-5 | 0,1 | 300 | полное | ртуть |
| ASTM | 126C | для измерения температуры при определении кинематической вязкости | -27,4...-24,6 | 0,05 | 310 | полное | ртуть |
| ASTM | 127C | | -21,4...-18,6 | 0,05 | 310 | полное | ртуть |
| ASTM | 128C | | -1,4...+1,4 | 0,05 | 305+5 | полное | ртуть |
| ASTM | 129C | | +91,6...+94,4 | 0,05 | 310 | полное | ртуть |
| ASTM | 130C | для измерения температуры в цистернах, баках | -7...+105 | 0,5 | 303 | полное | ртуть |



Термометры ASTM

Стеклянные «палочного» типа, изготовлены из массивной капиллярной трубки. Шкала нанесена непосредственно на трубку.

ТЕРМОМЕТРЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ТИН

Предназначены для контроля температуры при проведении анализа качества нефтепродуктов.

Изготавливаются по ГОСТ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | № | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм | Диаметр, мм (верх/низ) | Глубина погружения, мм | Термометрическая жидкость |
|--------------|---|------------------------------------|------------------------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| ТИН-1 | 1 | от -7 до +110 | 0,5 | 287±5 | 6,5±0,5 | 57 | ртуть |
| | 2 | от +90 до +360 | 2 | 287±5 | 6,5±0,5 | 57 | ртуть |
| ТИН-2 | 1 | от +18 до +25 | 0,2 | 212±5 | 6±1 | 90 | ртуть |
| | 2 | от +39 до +54 | 0,2 | 237±5 | 6±1 | 90 | ртуть |
| | 3 | от +95 до +105 | 0,2 | 212±5 | 6±1 | 90 | ртуть |
| ТИН-3 | 1 | от -38 до +50 | 1 | 231±5 | 7,5±0,5 | 108 | ртуть |
| | 2 | от -30 до +30 | 0,5 | 330±10 | 10±1/6±1 | 160 | ртуть |
| | 3 | от -80 до +20 | 1 | 232±5 | 7,5±0,5 | 76 | толуол |

| Наименование | № | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм | Диаметр, мм (верх/низ) | Глубина погружения, мм | Термометрическая жидкость |
|--------------|--------|------------------------------------|------------------------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| ТИН-4 | 1 | от -2 до +400 | 1 | 386±5 | 6,5±0,5 | – | ртуть |
| | 2 | от -2 до +300 | 1 | 386±5 | 6,5±0,5 | – | ртуть |
| ТИН-5 | 1 | от -20 до +20 | 0,2 | 420±5 | 6±1 | – | ртуть |
| | 2 | от +17 до +25 | 0,1 | 255±5 | 6±1 | – | ртуть |
| | 3 | от 0 до +50 | 0,2 | 420±5 | 6±1 | – | ртуть |
| | 4 | от +50 до +102 | 0,2 | 420±5 | 6±1 | – | ртуть |
| ТИН-6 | | от -35 до +30 | 1 | 380±5 | 9 ±1/5±0,5 | 255 | ртуть |
| ТИН-7 | 1 | от +20 до +100 | 0,2 | 330±10 | 7,5±0,5 | 65 | ртуть |
| | 2 | от +25 до +105 | 0,2 | 419±5 | 6±1 | 51 | ртуть |
| | 3 | от +90 до +170 | 0,2 | 419±5 | 6±1 | 51 | ртуть |
| | 4 | от -38 до +42 | 0,2 | 419±5 | 6±1 | 51 | ртуть |
| ТИН-8 | | от -80 до +20 | 0,5 | 300±10 | 6,75±1,2 | – | орг. жидк. |
| ТИН-10 | 1 | от +18,6 до +21,4 | 0,05 | 280±10 | 5±1 | – | ртуть |
| | 2 | от +36,6 до +39,4 | 0,05 | 280±10 | 6,5±1,5 | – | ртуть |
| | 3 | от +48,6 до +51,4 | 0,05 | 280±10 | 6,5±1,5 | – | ртуть |
| | 4 | от +98,6 до +101,4 | 0,05 | 280±10 | 6,5±1,5 | – | ртуть |
| | 5 | от -2 до +2 | 0,05 | 280±10 | 5±1 | – | ртуть |
| | 7 | от +23,6 до +26,4 | 0,05 | 280±10 | 6,5±1,5 | – | ртуть |
| | 8 | от +38,6 до +41,4 | 0,05 | 280±10 | 6,5±1,5 | – | ртуть |
| | 9 | от +58 до +62 | 0,05 | 280±10 | 6,5±1,5 | – | ртуть |
| | 10 | от -19,2 до -15,4 | 0,05 | 305±5 | 6,5±1,5 | – | ртуть |
| | ТИН-12 | | от +34 до +42 | 0,1 | 275±5 | 6±1 | – |
| ТИН-13 | | от -37 до +21 | 0,5 | 350±5 | 7,5±0,5 | 79 | ртуть |
| ТИН-14 | | от +38 до +82 | 0,1 | 377 ±5 | 6,5±0,5 | 79 | ртуть |

Термометр для определения температуры вспышки в закрытом тигле ТИН-1



Термометр палочного типа. Изготавливается из массивной капиллярной трубки. В нижней части, над резервуаром, на корпус термометра насажена металлическая гильза, ограничивающая глубину погружения термометра.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения 57 мм отмечена на капиллярной трубке.

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар на 20°C.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры нефтепродуктов при определении условной вязкости ТИН-2



Термометр палочного типа. Изготавливается из массивной капиллярной трубки.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения 90 мм отмечена на капиллярной трубке.

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар от 20 до 35°C.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения анилиновой точки ТИН-7



Стекланный термометр палочного типа, изготавливается из массивной капиллярной трубки.

Термометр неполного погружения.

Глубина погружения: для ТИН-7-1 - 65 мм; для ТИН-7-2, ТИН-7-3, ТИН-7-4 - 51 мм.

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар на 20°C.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры при определении кинематической вязкости ТИН-8



Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки.

При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной метки на шкале

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар на 30 °C.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры при испытании нефтепродуктов на застывание и помутнение ТИН-3-2



Термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения 160 мм отмечена на капиллярной трубке.

Термометр для определения температуры при испытании нефтепродуктов на застывание и помутнение ТИН-3-1, ТИН-3-3

Термометр палочного типа. Изготавливается из массивной капиллярной трубки.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения 76 мм отмечена на капиллярной трубке.

Изготавливаются по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры при определении фракционного состава ТИН-4



Термометр палочного типа, изготавливаются из массивной капиллярной трубки.

При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной метки на шкале

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар не менее чем на 25°C.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения низких температур нефтепродуктов ТИН-10



Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки.

При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной метки на шкале

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры при определении давления насыщенных паров ТИН-12



Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки.

При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной метки на шкале

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар на 20°C.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры при определении плотности нефтепродуктов ТИН-5



Термометр палочного типа, изготавливаются из массивной капиллярной трубки.

При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной метки на шкале

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры хрупкости ТИН-6



Термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения 255 мм равна нижней части термометра и отмечена на капиллярной трубке.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры при определении содержания масла в твердых парафинах ТИН-13



Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения 79 мм отмечена на капиллярной трубке.

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар на 30°C.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры плавления парафинов ТИН-14



Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения 79 мм отмечена на капиллярной трубке.

Для предотвращения разрушения термометра при перегреве имеется запасной резервуар на 20°C.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

ТЕРМОМЕТРЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ТН

Предназначены для контроля температуры при проведении анализа качества нефтепродуктов.

Изготавливаются по ТУ и ГОСТ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Марка | Исп. | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм | Диаметр, мм (верх/низ) | Глубина погружения, мм | Термометрическая жидкость |
|-------|------|------------------------------------|------------------------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| ТН-1 | 1 | 0... +170 | 1 | 250 ±10 | 9 ±1 | 55 | ртуть |
| | 2 | +130... +300 | | | | | |
| ТН-2М | | 0... +360 | 1 | 330 ±10 | 7,6 ±0,4 | 45 | ртуть |
| ТН-3 | 1 | 0... +60 | 0,5 | 250 ±10 | 8±1 / 5±1 | 90 | ртуть |
| | 2 | +50... +110 | | | | | |
| ТН-4М | 1 | 0... +150 | 1 | 250 ±10 | 8,5±0,5 | полная | ртуть |
| | 2 | +100... +250 | | | | | |
| ТН-5 | | +30... +100 | 0,2 | 300 ±10 | 7,5±0,5 / 6±0,5 | 65 | ртуть |
| ТН-6 | | -30... +60 | 1 | 300 ±10 | 10±1 / 6±0,5 | 160 | ртуть |
| ТН-7 | | 0... +360 | 1 | 350 ±10 | 7,8±0,2 | полная | ртуть |
| ТН-8М | | -80... +60 | 1 | 400 ±10 | 11±1 / 6,5±0,5 | 160 | толуол |

Термометр для определения температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле (в приборе Мартенс-Пенского) ТН-1

Стеклянный термометр с вложенной шкальной.

В нижней части, над резервуаром, на корпус термометра насажена металлическая гильза.

Термометр неполного погружения. Изготавливается по ТУ 92-887.019-90.

Термометр для измерения температуры нефтепродуктов при определении условной вязкости (в вискозиметре Энглера) ТН-3

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

В нижней части, над резервуаром, на корпус термометра насажена металлическая гильза.

Термометр неполного погружения. Изготавливается по ТУ 92-887.019-90.

Термометр для определения температуры плавления парафинов (в приборе Жукова) ТН-5

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения 65 мм.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры фракционирования светлых нефтепродуктов при их разгонке (по Энглеру) ТН-7

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной метки на шкале

Изготавливается по ТУ 92-887.019-90.

Термометр для определения температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле (в приборе Бренкена) ТН-2М

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для измерения температуры каплепадения консистентных смазок при испытании на вязкость (в приборе Уббелодде) ТН-4М

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной метки на шкале

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

Термометр для определения температуры при испытании нефтепродуктов на сгущение и застывание ТН-6

Термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения.

Изготавливается по ТУ 92-887.019-90.

Термометр для определения низких температур при испытании нефтепродуктов на застывание ТН-8М

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения.

Изготавливается по ГОСТ 400-80.

ТЕРМОМЕТРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТС

Изготавливаются по ТУ.
Внесены в Государственный реестр средств измерений
и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Марка | Диапазон измерения температуры, °С | Ц. д., °С | Длина, мм | Диаметр, мм | Термометрическая жидк. |
|-----------|------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|------------------------|
| ТС - 2 | 0...+50 | 1 | 150±15 | эллипс 11*7,7 | органическая жидкость |
| ТС - 4М | 0...+100 | 1 | 185±10 | эллипс 11*7,7 | |
| ТС - 6 | 0...+60 | 1 | 460±20 | в.ч. 15-2 н.ч. 8 | |
| ТС - 7А | -10...+60 | 1 | — | — | |
| ТС - 7А М | -35...+50 | 1 | — | — | |



Термометр для измерения температуры при искусственном осеменении животных ТС-2

Термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. Измерение температуры проводится в соответствии с инструкцией по искусственному осеменению животных.

При перегреве без разрушения может выдерживать температуру выше верхнего предела по шкале не более 20 °С.

Изготавливается по ТУ 25-1102.043-83.



Термометр для измерения температуры при производстве и хранении молочных продуктов ТС-4М

Термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. Измерение температуры проводится путем погружения термометра в измеряемую среду до отметки отсчитываемой температуры на шкале.

При перегреве без разрушения может выдерживать температуру выше верхнего предела по шкале не более 20 °С.

Изготавливается по ТУ 25-1102.043-83.



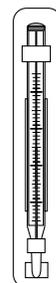
Термометр для измерения температуры при протравке семян ТС-6

Термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. Измерение температуры проводится путем погружения термометра в измеряемую среду до отметки отсчитываемой температуры на шкале.

При перегреве без разрушения может выдерживать температуру выше верхнего предела по шкале не более 20 °С.

Изготавливается по ТУ 25-1102.043-83.



Термометр для измерения температуры в складских помещениях ТС-7А

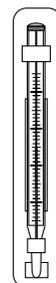
Термометр в оправе с вложенной шкальной пластиной.

Имеет пластмассовое основание для удобства крепления на стену. Габаритные размеры основания 170x28x16 мм.

Термометр полного погружения. При измерении температуры должен полностью находиться в измеряемой среде.

При перегреве без разрушения может выдерживать температуру выше верхнего предела по шкале не более 20 °С

Изготавливается по ТУ 25-11.853-73.



Универсальный термометр ТС-7АМ для измерения температуры в складских помещениях, холодильных камерах и рефрижераторах

Термометр стеклянный жидкостный не ртутный с вложенной шкальной пластиной, в оправе. Оправа состоит из полимерных материалов, с приспособлением для крепления. Габаритные размеры основания 170x28x17 мм.

Термометр полного погружения. При измерении температуры должен полностью находиться в измеряемой среде.

При перегреве без разрушения может выдерживать температуру выше верхнего предела по шкале не более 20 °С.

Изготавливается по ТУ 25-11.853-73.

ТЕРМОМЕТРЫ ДЛЯ ИНКУБАТОРОВ ИТР, УРИ, ТК-40А, ТС-12

Применяются в инкубаторах.

Изготавливаются по ТУ.



| Марка | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм (верх/низ) | Диаметр, мм в.ч. / н.ч. | Термом. жидкость |
|--------------|------------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|
| ИТР-1 прямой | +25...+40 | 0,2 | 235 | 14 / 9-1 | органич. жидкость |
| ИТР-2 прямой | +25...+40 | 0,1 | 235 | 14 / 9-1 | |
| ИТР угловой | +25...+40 | 0,2 | 183 / 125±5 | 14 / 9-1 | |
| УРИ | +25...+37 | 0,2 | 285 | — | ртуть |
| ТК-40А | +36,5 / +37,8 / +38,3 | 0,1 | 160±10 | 6-2 / 9±1 | ртуть |
| ТС - 12 | +30...+40 | 0,1 | — | — | ртуть |



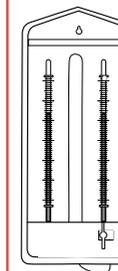
Индикатор температурного режима для инкубаторов ИТР

Не является средством измерения.

Стеклоный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Глубина погружения равна длине нижней части индикатора.

Изготавливаются по ТУ 92-887.022-90.



Устройство для определения влажности в инкубаторе УРИ

Устройство состоит из двух термометров с прикладной шкалой, смонтированных на пластмассовом основании. Один из термометров увлажняется фитилем из ткани, опущенным в питатель с водой.

Габаритные размеры: 285x113x46 мм.

Изготавливаются по ТУ 25-2021.006-88.

Термоконтрактор ТК-40А

Ртутный стеклянный термометра палочного типа с впаянными в капилляр платиновыми контактами.

Предназначен для получения электрического сигнала при достижении температуры обозначенной на термоконтракторе.

Коммутируемая мощность не более 1 Вт при токе не более 0,04 А. Термоконтрактор может быть изготовлен на любую температуру сигнализации, указанную в таблице.

Изготавливаются по ТУ 25-11.1186-75.



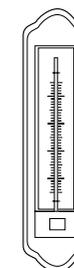
Термометр для контроля температуры 37, 5 °С в инкубаторах ТС-12

Стеклоный ртутный стационарный термометр из массивной капиллярной трубки с прикладной шкалой, закрепленной на пластмассовом основании.

При эксплуатации термометр должен весь находиться в нагреваемом или охлажденном объеме инкубатора.

Габаритные размеры: 345x82x36 мм.

Изготавливаются по ТУ 25.11.855-73.

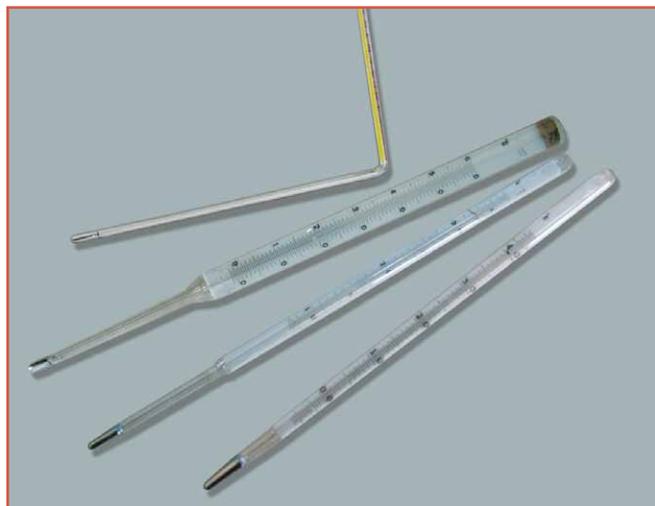


ТЕРМОМЕТРЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ СП

Группа термометров для измерения температуры в промышленных установках, оборудовании специального назначения. А также для измерения температуры различных сред в лабораторных и полевых условиях.

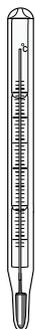
Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм (верх/низ) | Диаметр, мм (верх/низ) | Термом. жидкость |
|--------------|------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------|------------------|
| СП-8 | -5...+45 | 0,5 | 175±15 | 8±1 | ртуть |
| СП-21 | -33 ...+51 | 0,5 | 190-20 | 6-1 | ртуть |
| СП-24 | +20 ...+50 | 0,5 | 155-10 | 7-2 | ртуть |
| СП-26М | +10 ...+40 | 0,5 | 110±5 | 5-1 | ртуть |
| СП-27 | -15 ...+50 | 1 | 135-10 | 7-0,5 | ртуть |
| СП-28 | +130 ...+170 | 0,5 | 185±5 | 6-1 | ртуть |
| СП-29 | 0 ...+50 | 0,5 | 185±5 | 6-1 | ртуть |
| СП-30 | +150 ...+200 | 1 | 192±5 | 6-1 | ртуть |
| СП-32 | +80 ...+120 | 0,5 | 185±5 | 6-1 | ртуть |
| СП-33 | +40 ...+80 | 0,5 | 185±5 | 6-1 | ртуть |
| СП-34 | +30 ...+70 | 0,5 | 200±5 | 6-1 | ртуть |

| Наименование | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина, мм (верх/низ) | Диаметр, мм (верх/низ) | Термом. жидкость |
|---------------|------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------|------------------|
| СП-40У №1 | -30 ...0 | 0,5 | 60 / 198-10 | 5,5+1 | ртуть |
| СП-40У №2 | -5 ...+25 | 0,5 | 60 / 198-10 | 5,5+1 | ртуть |
| СП-40У №3 | +15 ...+45 | 0,5 | 60 / 198-10 | 5,5+1 | ртуть |
| СП-41 | +9 ...+33 | 0,5 | 120±5 | 7±1 | орг. жидк. |
| СП-64 | 0...+60 | 0,5 | 227±10 / 103,120 | 20±1 / 7,5±0,5 | ртуть |
| СП-73 | +8 ...+38 | 0,2 | 190±5 / 65±5 | 10±1 / 6-1 | ртуть |
| СП-74 №7 | +100 ...+120 | 0,1 | 290±10 | 7+1 | ртуть |
| СП-74 №12 | +235 ...+275 | 0,2 | 290±10 | 7+1 | ртуть |
| СП-74 №13 | +31 ...+71 | 0,2 | 290±10 | 7+1 | ртуть |
| СП-75 | 0...+100 | 2 | 115±5 / 65-5 | 12-2 / 5-1 | орг. жидк. |
| СП-76 прямой | +100...+650 | 5 | 160 / 250 | 6 | ртуть |
| СП-76 угловой | +100...+650 | 5 | 183 / 235 | 6 | ртуть |
| СП-77 | -5 ...+75 | 0,5 | 280-15 | 8,5-0,5 | ртуть |
| СП-79 | +100 ...+115 | 0,5 | 85±5 | 7+1 | ртуть |
| СП-80 | 0 ...+40 | 0,5 | 200-10 | 5-1 | ртуть |
| СП-82 | +20 ...+150 | 1 | 215-10 | 13-2 | ртуть |
| СП-83 №1 | +20...+220 | 1 | 215±10 | 13-2 | ртуть |
| СП-83 №2 | +50...+250 | 1 | 215±10 | 13-2 | ртуть |
| СП-84 | -3 ...+65 | 0,5 | 210 | 11±1 | ртуть |
| СП-95 | +10 ...+35 | 0,1 | 230-15 | 10-1 | ртуть |
| СП-96 | +35...+60 | 0,1 | 230-15 | 10-1 | ртуть |



Термометр отсчетный для измерения температуры газа в газоанализаторе СП-8

Стекланный ртутный термометр с вложенной шкальной пластиной. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале. Изготавливается по ТУ 25-11.1179-75.



Термометр отсчетный для измерения температуры в лабораторных условиях СП-21

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале. Изготавливается по ТУ 25-11.1199-75.



Термометр для измерения температуры топлива в топливной магистрали в установках, определяющих качество нефтепродуктов СП-29

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину 35 мм. Изготавливается по ТУ 25-11.1192-75.



Термометр для измерения температуры охлаждающей жидкости в головке цилиндра в установках, определяющих качество нефтепродуктов СП-30

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину 25 мм. Изготавливается по ТУ 25-11.1192-75.



Термометр для измерения температуры газа в газоанализаторе СП-24

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале. Изготавливается по ТУ 25-11.922-74.



Термометр специальный СП-26 М

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале. Изготавливается по ТУ 25-11.962-74.



Термометр для измерения температуры охлаждающей жидкости в головке цилиндра и температуры топливно-воздушной смеси в установках, определяющих качество нефтепродуктов СП-32

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину 35 мм. Изготавливается по ТУ 25-11.1192-75.



Термометр для измерения температуры воздуха в воздушной магистрали и температуры масла в масляной магистрали в установках, определяющих качество нефтепродуктов СП-33

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину 35 мм. Изготавливается по ТУ 25-11.1192-75.



Термометр для измерения температуры в гидрометеорологической службе, а также в лабораторной и промышленной практике СП-27

Стекланный термометр с вложенной шкальной пластиной. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале. Изготавливается по ТУ 25-11.1416-78.



Термометр для измерения температуры топливно-воздушной смеси в специальных установках, определяющих качество нефтепродуктов СП-28

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину 35 мм. Изготавливается по ТУ 25-11.1192-75.



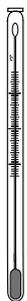
Термометр для измерения температуры воздуха в воздушной магистрали в установках, определяющих качество нефтепродуктов СП-34

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки. Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину 50 мм. Изготавливается по ТУ 25-11.1192-75.



Термометр для измерения температуры в установках специального типа СП-40У

Стекланный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки, угловой. Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину равную нижней части термометра. Изготавливается по ТУ 25-11.635-76.

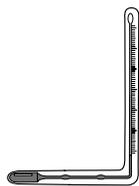


Термометр для измерения температуры эфира в испарительной камере аппарата эфирно-воздушного наркоза СП-41

Стеклоанный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до температурной отметки на шкале 0°С.

Изготавливается по ТУ 25-11.558-76.



Термометр для измерения температуры нормальных элементов СП-62

Стеклоанный термометр палочного типа из массивной капиллярной трубки.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения равна длине отогнутой нижней части термометра.

Изготавливается по ТУ 25-11.1277-76.



Термометры для измерения температуры выхлопных газов в судовых двигателях внутреннего сгорания в диапазоне от +100 до +600°С СП-76

Термометры стеклоанные ртутные палочного типа прямые и угловые из массивной капиллярной трубки с нанесенными на ее поверхность делениями шкалы.

Изготавливаются по ТУ 25-11.932-74.



Термометр для аккумуляторов СП-77

Стеклоанный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения равна длине нижней части термометра.

Изготавливается по ТУ 25-11.1130-75.



Термометр для измерения температуры оборудования медицинской техники СП-64

Стеклоанный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения равна длине нижней части термометра.

Изготавливается по ТУ 25-11.1018-75.

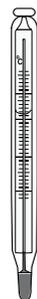


Термометр для точного измерения температуры в лабораторных условиях СП-73

Стеклоанный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения равна длине нижней части термометра.

Изготавливается по ТУ 25-11.931-74.



Термометр для измерения температуры электролита в аккумуляторах СП-79

Стеклоанный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Изготавливается по ТУ 25-11.1068-75.



Термометр для измерения температуры при испытании нитроклетчатки в лабораторных условиях СП-80

Стеклоанный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину 130 мм.

Изготавливается по ТУ 25-1102.009-82.

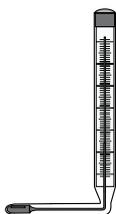


Термометр для измерения температуры при контроле качества продуктов спецпроизводства СП-74

Стеклоанный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду на глубину 130 мм.

Изготавливается по ТУ 25-11.1177-75.

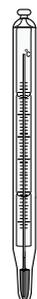


Термометр для измерения температуры в кипящих водах «Титан» СП-75

Стеклоанный угловой термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр неполного погружения. Глубина погружения равна длине нижней части термометра.

Изготавливается по ТУ 25-1102.041-83.



Термометр максимальный для измерения температуры в лабораторных условиях СП-82

Стеклоанный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду полностью.

Изготавливается по ТУ 25-11.1180-75.

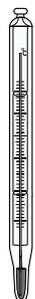


Термометр максимальный для измерения температуры в глубоких и сверхглубоких разведочных нефтяных и газовых скважинах, а также температуры, достигнутой в дезинфекционной камере или другом оборудовании за определенное время СП-83

Стеклоанный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду полностью.

Изготавливается по ТУ 25-1102.016-82.



Термометр для измерения температуры воды в водоемах СП-84

Стекланный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки.

Изготавливается по ТУ 25-11.903-73.



Термометр для измерения температуры различных сред в лабораторных условиях СП-95

Стекланный термометр с вложенной шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Изготавливается по ТУ 4321-001-31881902-2004.



Термометр для измерения температуры различных сред в лабораторных условиях СП-96

Стекланный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Изготавливается по ТУ 4321-001-31881902-2004.

ТЕРМОМЕТРЫ ВИБРОУСТОЙЧИВЫЕ СП-1, СП-1А

Предназначены для измерения температуры в оборудовании, работающем в условиях вибрации.

Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Наименование | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Диаметр нижней части, мм | Длина верхней части, мм | Длина нижней части, мм |
|--------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| СП-1 исп.1 | 0...+100 | 1 | 14 | 215 | 45, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 400 |
| СП-1 исп.2 | 0...+150 | 2 | | | 100, 120, 160, 200, 250, 400 |
| СП-1 исп.3 | 0...+200 | 2 | | | 80, 100, 120, 160, 200, 250, 400 |
| СП-1 исп.4 | 0...+300 | 5 | | | |
| СП-1А исп.1 | 0...+500 | 10 | | | |
| СП-1А исп.2 | 0...+600 | 10 | | | |

Термометры виброустойчивые СП-1, СП-1А

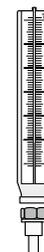
Предназначены для измерения температуры в оборудовании, работающем в условиях вибрации.

Стекланные термометры в металлическом корпусе. Выполнены из массивной капиллярной трубки. Алюминиевая шкала с нанесенными на ее поверхность делениями и оцифровкой закреплена на корпусе.

Посадочная резьба дюймовая. Труб. 1/2 клас В. Термометры выдерживают вибрацию с ускорением до 19,6 м/с в диапазоне частот до 25 Гц.

Глубина погружения равна длине нижней части металлического корпуса до торца шестигранника. При определении температуры нижнюю часть термометра погружают в измеряемую среду.

Изготавливаются по ТУ 25-11.858-81.



ТЕРМОМЕТРЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТП

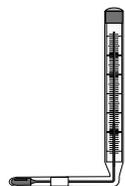
Термометры для измерений температуры в различных областях промышленности и сельского хозяйства.

Изготавливаются по ТУ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Марка | Диапазон измерения t, °С | Цена деления шкалы, °С | Длина, мм | Диаметр, мм | Термометрическая жидкость |
|--------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------|-------------|---------------------------|
| ТП-1 | +100...+350 | 5 | 176±10 / 975-50 | 20-3 | ртуть |
| ТП-3 | +100...+200 | 1 | 185±10 | 15-2 | |
| ТП-6 | -55...+55 | 1 | 255-15 | 16-1 | органическая жидкость |
| ТП-11 | -35...+50 | 1 | 185±5 | 9±1 | |
| ТП-11М | -35...+50 | 1 | 170 | 9±1 | |
| ТП-11М с держателем на липкой основе | -35...+50 | 1 | 170 | 9±1 | |
| ТП-22 исп.1 | -30...+35 | 0,5 | 200±10 | 9±1 | ртуть |
| ТП-22 исп.2 | -30...+35 | 0,5 | 200±10 | 9±1 | органическая жидкость |



Термометр для измерения температуры в пекарных камерах хлебопекарных печей ТП-1

Термометр стеклянный ртутный с вложенной шкалой. Угловой с нижней частью, изогнутой под углом 90°С. При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду всей нижней частью.

Изготавливается по ТУ 25-11.904-73.



Термометр вулканизаторный для измерения температуры при вулканизации резиновых изделий ТП-3

Термометр стеклянный ртутный с вложенной шкалой пластиной.

При определении температуры термометр погружают в измеряемую среду всей нижней частью.

Изготавливается по ТУ 25-11.889-73.



Термометр для измерения температуры окружающего воздуха в условиях полета летательных аппаратов и для стационарных измерений температуры воздуха ТП-6

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения в измеряемую среду. Без разрушения выдерживает температуру перегрева выше верхней температуры по шкале не более 20 °С.

Изготавливается по ТУ 25-11.388-76.



Термометр для измерения температуры в камерах рефрижераторов ТП-11

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения в измеряемую среду. Без разрушения выдерживает температуру перегрева выше верхней температуры по шкале не более 20 °С.

Изготавливается по ТУ 25-1102.055-83.



Термометр для измерения температуры в камерах рефрижераторов или других типов промышленных и бытовых холодильников ТП-11М и ТП-11М с держателем на липкой основе

Стеклянный термометр на основании с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения в измеряемую среду. Без разрушения выдерживает температуру перегрева выше верхней температуры по шкале не более 20 °С.

Габаритные размеры: 170x28x17 мм.

Изготавливается по ТУ 25-1102.055-83.



Термометр для измерения температуры спирта ТП-22

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометр полного погружения в измеряемую среду. Без разрушения выдерживает температуру перегрева выше верхней температуры по шкале не более 20 °С.

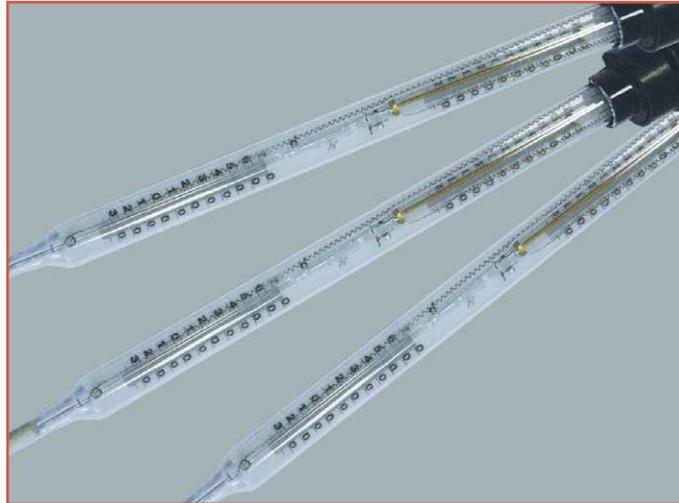
Изготавливается по ТУ 25-1102.038-82.

ТЕРМОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЕ ТПК, ТПИ

Служат для измерений или поддержания любой температуры в пределах рабочей шкалы в различных установках.

Изготавливаются по ТУ и ГОСТ.

Внесены в Государственный реестр средств измерений и имеют «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».



| Марка | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина верхней части, мм | Длина нижней части, мм | Диаметр, мм верх.ч./ниж.ч. | Термометрическая жидкость |
|-----------|------------------------------------|------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|
| ТПК-М 5У | 0...+200 | 2 | 355±10* | 104, 141, 201, 291 | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 6У | 0...+250 | 2 | 355±10* | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 7У | 0...+300 | 5 | 355±10* | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 9У | 0...+150 | 2 | 355±10* | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 10У | 0...+250 | 5 | 355±10* | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПИ | 0...+50 | 1 | 355±10 | 83 | 18 / 9±1 | ртуть |

* Для термометров угловых полная длина верхней части от торца поворотного устройства до оси отогнутой нижней части составляет 385 мм. Размер 355 мм – от торца поворотного устройства до места спая верхней части с нижней частью термометра.

Электроконтактный термометр для поддержания заданной температуры в инкубаторе ТПИ

Работают в цепях постоянного и переменного тока в безыскровом режиме. Допускаемая электрическая нагрузка на контактах не более 1 В*А при токе не более 0,04 А и при напряжении на контактах не более 220 В.

Соединительный контакт из платиновой проволоки впаян в капилляр термометра; исполнительный контакт – нижний конец вольфрамовой проволоки, которая закреплена на подвижной гайке, надетой на микровинт, может передвигаться вверх и вниз по каналу капилляра с помощью магнита, вращающего микровинт.

На вложенной шкальной пластине нанесены две шкалы: верхняя служит для предварительной настройки термометра на заданную температуру (по положению нижнего среза подвижной гайки на шкале); нижняя – для корректирования настройки по положению жала (нижнего конца вольфрамовой проволоки), отсчитанного по шкале и показанию контрольного термометра.

Изготавливается по ТУ 25-2021.005-86.



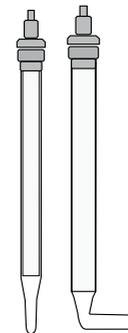
Электроконтактный термометр ТПК

Термометр предназначен для сигнализации о достижении заданной температуры или поддержания любой температуры в пределах рабочей шкалы в различных установках.

Соединительный контакт из платиновой проволоки впаян в капилляр термометра; исполнительный контакт – нижний конец вольфрамовой проволоки, которая закреплена на подвижной гайке, надетой на микровинт, может передвигаться вверх и вниз по каналу капилляра с помощью магнита, вращающего микровинт. На вложенной шкальной пластине нанесены две шкалы: верхняя служит для предварительной настройки термометра на заданную температуру (по положению нижнего среза подвижной гайки на шкале); нижняя – для корректирования настройки по положению жала (нижнего конца вольфрамовой проволоки), отсчитанного по шкале и показанию контрольного термометра.

Работает в цепях постоянного и переменного тока в безыскровом режиме. Допускаемая электрическая нагрузка на контактах не более 1 В*А при токе не более 0,04 А и при напряжении на контактах не более 220 В.

Изготавливается по ГОСТ 9871-75.



| Марка | Диапазон измерения температуры, °С | Цена деления, °С | Длина верхней части, мм | Длина нижней части, мм | Диаметр, мм верх.ч./ниж.ч. | Термометрическая жидкость |
|-----------|------------------------------------|------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|
| ТПК-М 2П | -35...+70 | 1 | 355±10 | 83, 103, 163, 203, 253 | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 3П | 0...+100 | 1 | 355±10 | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 4П | 0...+150 | 1 | 355±10 | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 5П | 0...+200 | 2 | 355±10 | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 6П | 0...+250 | 2 | 355±10 | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 7П | 0...+300 | 5 | 355±10 | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 9П | 0...+150 | 2 | 355±10 | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 10П | 0...+250 | 5 | 355±10 | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 2У | -35...+70 | 1 | 355±10* | 104, 141, 201, 291 | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 3У | 0...+100 | 1 | 355±10* | | 18 / 9±1 | ртуть |
| ТПК-М 4У | 0...+150 | 1 | 355±10* | | 18 / 9±1 | ртуть |

ТЕРМОКОНТАКТОРЫ ТК

Предназначены для получения электрических сигналов при достижении рабочей средой определенной температуры, на которую изготавливаются термоконтракторы.

Изготавливаются по ГОСТ.



| Марка | Диапазон установки контактов, °С | Длина, мм | Диаметр, мм | Погружаемая часть до нижн. контакта, мм | Термом. жидк. |
|-------|----------------------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| ТК-1П | +20...+70 | 50±3 | 5-1 | 28±1 | ртуть |
| ТК-1П | +20...+60 | 60±3 | 5-1 | 35±2 | ртуть |
| ТК-1П | +60...+70 | 60±3 | 5-1 | 35±2 | ртуть |
| ТК-1П | -20...+20 | 70±3 | 5-1 | 30±2 | ртуть |
| ТК-1П | +20...+60 | 70±2 | 5-1 | 35±2 | ртуть |
| ТК-1П | +60...+70 | 70±2 | 5-1 | 35±2 | ртуть |
| ТК-1П | -20...+5 | 80±3 | 5-1 | 40±2 | ртуть |
| ТК-1П | +5...+70 | 80±3 | 5-1 | 45±2 | ртуть |
| ТК-1П | 0...+100 | 90±3 | 5-1 | 50±2 | ртуть |
| ТК-1П | 0...+100 | 100±3 | 5-1 | 62±2 | ртуть |
| ТК-1П | 0...+100 | 120±5 | 6-1 | 75±2 | ртуть |
| ТК-1П | 0...+100 | 150±3 | 6-1 | 95±2 | ртуть |
| ТК-1П | 0...+100 | 200±3 | 6-1 | 138±2 | ртуть |
| ТК-1П | 0...+100 | 300±3 | 6-1 | 238±2 | ртуть |
| ТК-1П | +100...+120 | 220±5 | 6-1 | 120±2 | ртуть |
| ТК-1П | +120...+150 | 220±5 | 6-1 | 120±2 | ртуть |
| ТК-1П | +150...+180 | 220±5 | 6-1 | 120±2 | ртуть |
| ТК-1П | +180...+200 | 220±5 | 6-1 | 120±2 | ртуть |

| Марка | Диапазон установки контактов, °С | Длина, мм | Диаметр, мм | Погружаемая часть до нижн. контакта, мм | Термом. жидк. |
|-------|----------------------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| ТК-1П | +100...+150 | 300±5 | 6-1 | 195±2 | ртуть |
| ТК-1П | +150...+200 | 300±5 | 6-1 | 195±2 | ртуть |
| ТК-1П | +200...+250 | 300±5 | 6-1 | 195±2 | ртуть |
| ТК-1П | +250...+300 | 300±5 | 6-1 | 195±2 | ртуть |
| ТК-1У | +20...+70 | 50±3 | 5-1 | 50 | ртуть |
| ТК-1У | +20...+70 | 60±3 | 5-1 | 50 | ртуть |
| ТК-1У | +20...+70 | 70±3 | 5-1 | 50 | ртуть |
| ТК-1У | -20...+70 | 80±3 | 5-1 | 60 | ртуть |
| ТК-1У | -20...+70 | 90±3 | 5-1 | 70 | ртуть |
| ТК-1У | 0...+100 | 100±5 | 5-1 | 80 | ртуть |
| ТК-1У | 0...+100 | 120±5 | 6-1 | 100 | ртуть |
| ТК-1У | 0...+100 | 150±5 | 6-1 | 120 | ртуть |
| ТК-1У | 0...+100 | 200±5 | 6-1 | 120 | ртуть |
| ТК-1У | 0...+100 | 300±5 | 6-1 | 150 | ртуть |
| ТК-1У | +50...+150 | 150±5 | 6-1 | 180 | ртуть |
| ТК-1У | +50...+150 | 200±5 | 6-1 | 250 | ртуть |
| ТК-1У | +100...+200 | 230±5 | 6-1 | 300 | ртуть |
| ТК-1У | +100...+300 | 300±5 | 6-1 | 300 | ртуть |
| ТК-2П | +20...+25 | 90±3 | 5-1 | 35±1 | ртуть |
| ТК-2П | +25...+100 | 90±3 | 5-1 | 38±2 | ртуть |
| ТК-2П | +20...+100 | 100±5 | 5-1 | 39±1 | ртуть |
| ТК-2П | 0...+25 | 120±5 | 6-1 | 48±2 | ртуть |
| ТК-2П | +25...+100 | 120±5 | 6-1 | 52±2 | ртуть |
| ТК-2П | 0...+25 | 150±5 | 6-1 | 56±1 | ртуть |
| ТК-2П | +25...+100 | 150±5 | 6-1 | 62±2 | ртуть |
| ТК-2П | 0...+25 | 200±5 | 6-1 | 97±2 | ртуть |
| ТК-2П | +25...+100 | 200±5 | 6-1 | 102±2 | ртуть |
| ТК-2П | 0...+25 | 240±5 | 6-1 | 120±2 | ртуть |
| ТК-2П | +25...+100 | 240±5 | 6-1 | 120±2 | ртуть |
| ТК-2П | 0...+25 | 300±5 | 6-1 | 176±1 | ртуть |
| ТК-2П | +25...+100 | 300±5 | 6-1 | 180±2 | ртуть |
| ТК-2П | +50...+150 | 150±5 | 6-1 | 62±2 | ртуть |
| ТК-2П | +50...+150 | 180±5 | 6-1 | 68±2 | ртуть |
| ТК-2П | +50...+150 | 210±5 | 6-1 | 98±2 | ртуть |
| ТК-2П | +100...+200 | 250±5 | 6-1 | 100±5 | ртуть |
| ТК-2П | +200...+300 | 300±5 | 6-1 | 100±2 | ртуть |
| ТК-2У | +20...+100 | 90±3 | 5-1 | 50±5 | ртуть |
| ТК-2У | +20...+100 | 100±5 | 5-1 | 50±5 | ртуть |
| ТК-2У | 0...+100 | 120 | 5-1 | 50±5 | ртуть |
| ТК-2У | 0...+25 | 150±5 | 6-1 | 60±5 | ртуть |
| ТК-2У | +25...+100 | 150±5 | 6-1 | 70±5 | ртуть |
| ТК-2У | 0...+25 | 200±5 | 6-1 | 80±5 | ртуть |
| ТК-2У | +25...+100 | 200±5 | 6-1 | 100±5 | ртуть |

| Марка | Диапазон установки контактов, °С | Длина, мм | Диаметр, мм | Погружаемая часть до нижн. контакта, мм | Термом. жидк. |
|------------|----------------------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| TK-2У | 0...+25 | 240±5 | 6-1 | 120±10 | ртуть |
| TK-2У | +25...+100 | 240±5 | 6-1 | 150±10 | ртуть |
| TK-2У | 0...+25 | 300±5 | 6-1 | 180±10 | ртуть |
| TK-2У | +25...+100 | 300±5 | 6-1 | 250±10 | ртуть |
| TK-2У | +50...+150 | 160 | 6-1 | 300±10 | ртуть |
| TK-2У | +50...+150 | 200 | 6-1 | 300±10 | ртуть |
| TK-2У | +100...+200 | 220 | 6-1 | 300±10 | ртуть |
| TK-2У | +100...+200 | 260 | 6-1 | 300±10 | ртуть |
| TK-2У | +200...+300 | 300 | 6-1 | 300±10 | ртуть |
| TK-12 | +37,5...+37,9 | 255±10 | 5±1/11±1 | 140±1 | ртуть |
| TK-15 | +60 | 65-5 | 5-1 | 40±1 | ртуть |
| TK-16 | +50 | 58-2 | 5-1 | 38-3 | ртуть |
| TK-20 | +69 | 58±2 | 5-1 | 35±2 | ртуть |
| TK-34 №1 | -12...0 | 100±3 | 5-1 | 33±1 | ртуть |
| TK-34 №2 | +10...+15 | 100±3 | 5-1 | 28±1 | ртуть |
| TK-34 №3 | +23...+25 | 100±3 | 5-1 | 33±1 | ртуть |
| TK-34 №4 | +33...+38 | 100±3 | 5-1 | 43±1 | ртуть |
| TK-34 №5 | +45...+55 | 100±3 | 5-1 | 53±1 | ртуть |
| TK-52A №1 | +8±0,5 | 120±3 | 6-2 | 55 | ртуть |
| TK-52A №2 | +10...+16 | 120±3 | 6-2 | 55 | ртуть |
| TK-52A №3 | +16...+34 | 120±3 | 6-2 | 65 | ртуть |
| TK-52A №4 | +34...+50 | 120±3 | 6-2 | 75 | ртуть |
| TK-52A №5 | +80±2 | 120±3 | 6-2 | 80 | ртуть |
| TK-54A №3 | +23,5...+24,5 | 205±5 | 6±1 /9±0,5 | 145±2 | ртуть |
| TK-54A №4 | +25,5...+26,5 | 205±5 | 6±1 /9±0,5 | 145±2 | ртуть |
| TK-54A №6 | +27,5...+28,5 | 205±5 | 6±1 /9±0,5 | 145±2 | ртуть |
| TK-54A №9 | +29,5...+30,5 | 205±5 | 6±1 /9±0,5 | 145±2 | ртуть |
| TK-54A №15 | +34,5...+35,5 | 205±5 | 6±1 /9±0,5 | 145±2 | ртуть |
| TK-54A №17 | +54,5...+55,5 | 205±5 | 6±1 /9±0,5 | 145±2 | ртуть |

Термоконтактор одноконтатный TK-1П – прямой TK-1У – угловой

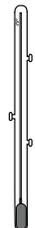


Гарантируемое число срабатываний 100 000.

Выдерживает перегрев выше температуры контактирования на 30°С, охлаждение до –38 °С, вибрацию с частотой 30...70 Гц, амплитудой 1,5 мм при температуре 20 ±5 °С.

Изготавливается по ГОСТ 19855-74.

Термоконтактор двухконтатный TK-2П – прямой TK-2У – угловой



Гарантируемое число срабатываний 100 000.

Выдерживает перегрев выше температуры контактирования на 30°С, охлаждение до –20 °С, вибрацию с частотой 30...70 Гц, амплитудой 1,5 мм при температуре 20 ±5 °С.

Изготавливается по ГОСТ 19855-74.

Термоконтактор двухконтатный TK-12

Предназначен для поддержания постоянной температуры или сигнализации о достижении заданной температуры. Применяется при погружении в измеряемую среду до соединительного контакта.

Вероятность безотказной работы 0,8 за 50000 срабатываний.



Стекланный термоконтактор палочного типа с впаянными в капилляр платиновыми контактами. Свободный объем капиллярной трубки над столбиком ртути заполнен водородом под давлением. Контакты изготовлены из платиновой проволоки диаметром 0,1 мм. К контактам припаиваются выводы из проводника сечением 0,07...0,2 мм.кв., длиной 150 ±10 мм.

Допускаемая электрическая нагрузка не более 1 В4А при токе не более 0,04 А и при напряжении на контактах не более 220 В. Выдерживает перегрев на 30°С выше температуры контактирования и охлаждение до –20°С.

Изготавливается по ТУ 25-11.1064-74.

Термоконтактор одноконтатный TK-34

Предназначен для поддержания постоянной температуры или сигнализации о достижении заданной температуры. Применяется при погружении в измеряемую среду до соединительного контакта. Гарантируемое число срабатываний 50 000.



Стекланный термоконтактор палочного типа с впаянными в капилляр платиновыми контактами. Свободный объем капиллярной трубки над столбиком ртути заполнен водородом под давлением. Контакты изготовлены из платиновой проволоки диаметром 0,1 мм. К контактам припаиваются выводы из проводника сечением 0,07...0,2 мм.кв., длиной 150 ±10 мм.

Допускаемая электрическая нагрузка не более 1 В4А при токе не более 0,04 А и при напряжении на контактах не более 220 В.

Выдерживают перегрев до 75°С и охлаждение до –20°С. Выдерживают вибрацию с частотой до 30 Гц, амплитудой 1,5 мм.

Изготавливается по ТУ 25-1102.069-83.

Термоконтакторы одноконтатные TK-15, TK-16, TK-20

Предназначены для поддержания постоянной температуры или сигнализации о достижении заданной температуры. Применяются при погружении в измеряемую среду до соединительного контакта.

Гарантируемое число срабатываний 100 000.



Стекланные термоконтакторы палочного типа с впаянными в капилляр платиновыми контактами.

Свободный объем капиллярной трубки над столбиком ртути заполнен водородом под давлением. Контакты изготовлены из платиновой проволоки диаметром 0,1 мм. К контактам припаиваются выводы из проводника сечением 0,07...0,2 мм.кв., длиной 150 ±10 мм.

Допускаемая электрическая нагрузка не более 1 В4А при токе не более 0,04 А и при напряжении на контактах не более 220 В. Выдерживают нагрев до 98°С и охлаждение до –38°С. Выдерживают вибрацию с частотой до 50 Гц при ускорении 1,5g.

Изготавливается по ТУ 25-11.1183-75.

Термоконтактор одноконтатный TK-52, TK-54

Предназначен для поддержания постоянной температуры или сигнализации о достижении заданной температуры. Вероятность безотказной работы 0,85 за 50000 срабатываний.

Стекланный термоконтактор палочного типа с впаянными в капилляр платиновыми контактами. Термоконтактор повышенной точности, имеет приспособление, позволяющее настраивать его на различные температуры контактирования в пределах рабочего диапазона температур.



Свободный объем капиллярной трубки над столбиком ртути заполнен водородом под давлением. Контакты изготовлены из платиновой проволоки диаметром 0,1 мм. К контактам припаиваются выводы из проводника сечением 0,07...0,2 мм.кв., длиной 150 ±10 мм. Допускаемая электрическая нагрузка не более 2 ВА при токе не более 0,04 А и при напряжении на контактах не более 220 В.

Выдерживают перегрев до 65°С и охлаждение до –20°С. Выдерживают вибрацию с частотой 30...70 Гц, амплитудой 1,5 мм.

TK-52 изготавливается по ТУ 25-11.1053-75. TK-54 изготавливается по ТУ 25-11.1187-75.

ОПРАВЫ ЗАЩИТНЫЕ ОТП, ОТУ

Предназначены для монтажа и защиты стеклянного корпуса термометра.

Изготавливаются по ТУ.



| Наименование | Тип | Длина нижней части оправы, мм | Длина верхней части оправы max, мм | Диаметр оправы, мм |
|-------------------------|-------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Оправа защитная прямая | ОТП-1 | 63 | 285 | 26/18 |
| | ОТП-2 | 100 | 285 | 26/18 |
| | ОТП-3 | 160 | 285 | 26/18 |
| | ОТП-4 | 250 | 285 | 26/18 |
| | ОТП-5 | 400 | 285 | 26/18 |
| Оправа защитная угловая | ОТУ-1 | 63 | 285* | 26/18 |
| | ОТУ-2 | 100 | 285* | 26/18 |
| | ОТУ-3 | 160 | 285* | 26/18 |
| | ОТУ-4 | 250 | 285* | 26/18 |
| | ОТУ-5 | 400 | 285* | 26/18 |

* Длина верхней части угловой оправы от верхнего торца до продольной оси нижней погружаемой части (кармана).

Оправы защитные стальные для монтажа технических термометров и защиты их от механических повреждений

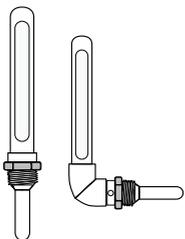
Верхняя часть оправ (чехол) имеет окно для шкалы термометра. Нижняя часть оправ (карман для погружаемой части термометра) сварная, состоящая из штуцера и цельнотянутой трубки.

Угловые оправы имеют цельнометаллический переходник (для изогнутой под углом 90° нижней части термометра). Детали прямых и угловых защитных оправ взаимозаменяемые.

При температуре до +200°С оправы выдерживают условное давление до 6,3 МПа. При температуре от +200°С до +600°С оправы выдерживают условное давление до 3,5 МПа.

Резьба для установки оправ в оборудование М 27х2 (резьба на штуцере кармана).

Изготавливаются по ТУ 92-887.021-91.

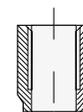


БОБЫШКИ МОНТАЖНЫЕ БШ

Предназначены для монтажа оправ защитных в трубопроводах.



| Тип | Длина, мм | Резьба |
|-------|-----------|--------|
| БШ-35 | 35 | М 27х2 |
| БШ-50 | 50 | М 27х2 |
| БШ-70 | 70 | М 27х2 |



Бобышка стальная цельнометаллическая

Бобышка предназначена для монтажа оправ в трубопроводах, резервуарах и другом оборудовании.

Монтируется при помощи сварки.

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ РАЗМЕРОВ ОПРАВ И ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМОМЕТРОВ

| Длина нижней части оправы (мм) | | 63 | 100 | 160 | 250 | 400 | 630 | 1000 |
|---|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Длина погружаемой части термометра (мм) | Прямой | 66 | 103 | 163 | 253 | 403 | 633 | 1003 |
| | Угловой | 104 | 141 | 201 | 291 | 441 | 671 | 1041 |

ТЕРМОМЕТРЫ БЫТОВЫЕ

Термометр оконный ТО-5, ТО-6



| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С |
|------|------------|------------------------|------------------------|
| ТО-5 | 240*60 | -50 ...+50 | 1,0 |
| ТО-6 | 240*60 | -50 ...+50 | 1,0 |

Термометр оконный ТО-3 (липучка), ТО-8 (липучка)



| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С |
|------|------------|------------------------|------------------------|
| ТО-3 | 240*60 | -50 ...+50 | 1,0 |
| ТО-8 | 180*27 | -50 ...+50 | 1,0 |

Термометр для холодильника ТХ-1



| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С |
|------|------------|------------------------|------------------------|
| ТХ-1 | 155*20 | -30 ...+40 | 1,0 |

Термометр для аквариума ТА/1



| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С |
|------|------------|------------------------|------------------------|
| ТА/1 | 120*18 | 0 ...+50 | 1,0 |

Термометр для измерения температуры воды «Рыбка»



| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С |
|---------|------------|------------------------|------------------------|
| «Рыбка» | - | +5 ...+50 | 1,0 |

Термометр комнатный ТК-1, ТСЖ-К, ТК-3, ТК-4



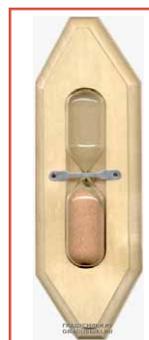
| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С |
|-----------------------|------------|------------------------|------------------------|
| ТК-1 | 205*45 | -10 ...+50 | 1,0 |
| ТСЖ-К (с поверкой) | 205*45 | -10 ...+50 | 1,0 |
| ТК-3 | 195*45 | 0 ...+50 | 1,0 |
| ТК-4 | 205*45 | 0 ...+50 | 1,0 |

Часы песочные



| Время измерений, мин |
|----------------------|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 5 |
| 10 |
| 15 |
| 20 |

Часы песочные ЧП-10 (на деревянной основе)



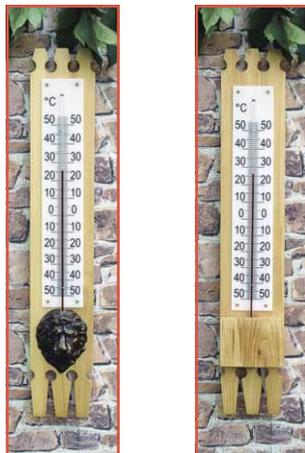
| Тип | Размер, мм | Время измерений, мин |
|-------|------------|----------------------|
| ЧП-10 | 205x65 | 10 |

Термометр минимальный ТБ-233 «Урожай»

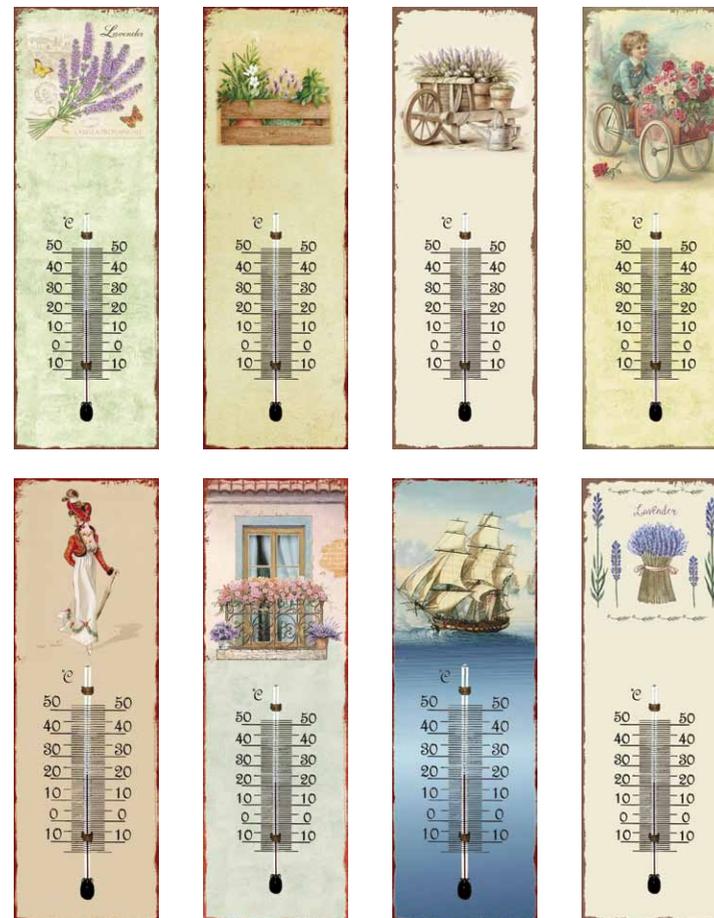


| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С |
|--------|------------|------------------------|
| ТБ-233 | 170x28x17 | -50 ...+50 |

Термометр фасадный «Дачный»



Термометр «Сувенирный»



| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С |
|-----|------------|------------------------|------------------------|
| | 1000x250 | -50 ...+50 | 1,0 |

| Тип | Размер, мм | Диапазон измерений, °С | Цена деления шкалы, °С |
|-----|------------|------------------------|------------------------|
| | 1000x250 | -10 ...+50 | 1,0 |

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Нормативные документы

Приборы выпускаются по техническим условиям (ТУ) или по стандартам и полностью соответствуют требованиям нормативных документов, а также основным требованиям ГОСТ 28498 «Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний».

Термометрические жидкости

В качестве термометрических жидкостей в термометрах применяются ртуть и органические жидкости, такие как, толуол, керосин, метилкарбитол, этиловый спирт.

Рабочие средства измерения

Выпускаемые приборы являются средствами измерения и зарегистрированы в Государственном реестре средств измерения РФ. Существуют также несколько видов устройств (индикаторов) для индикации величины температуры, не являющихся средствами измерения. К ним относятся термоконтакты. Все средства измерения проходят первичную поверку при выпуске из производства и снабжаются паспортом с указанием результатов поверки.

Диапазоны измерения температур

Термометры, изготавливаемые ОАО «ТЕРМОПРИБОР», охватывают диапазоны измерения температур от минус 90°С до 600°С.

Диапазон измерения относительной влажности гигрометрами составляет от 20 % до 90 %. Диапазон температур контактирования термометрами электроконтактными - от минус 35°С до 300°С.

Стекло

Стекло, применяемое в производстве приборов, соответствует ГОСТ 1224 «Стекло термометрическое. Марки». В зависимости от пределов измерения температур стекло подразделяется на марки: стекло марки «360» - для диапазона температур до 360°С, стекло марки «500» - для диапазона температур до 500°С, стекло марки «650» - для диапазона температур до 650°С. Под названием «NORMAL GLASS 360» стекло занесено в международный стандарт ISO 4795-1996 (E).

Конструктивные элементы термометров

Термометры конструктивно делятся на два основных вида: термометры с вложенной шкалой и термометры «палочного» типа.

Термометры с вложенной шкалой имеют стеклянную оболочку, в нижней части которой находится резервуар с термометрической жидкостью. Внутри оболочки размещена капиллярная трубка, по которой движется термометрическая жидкость, за трубкой - шкала. Шкальная пластина изготавливается из стекла молочного цвета или других материалов, отвечающих назначению шкалы, например, картона или плотной бумаги высокого качества. Деления шкал наносятся различными способами, в том числе, типографским.

Верхняя часть термометров с вложенной шкалой имеет следующие варианты оформления:

- припайка шкалы из стекла «усом» к верхней части оболочки термометра;
- закрепление шкалы с помощью специального «седла» и «шайбы». «Шайба» припаявается к верхней части оболочки термометра;
- крепление верхней части шкалы из стекла и картона с помощью корковой пробки с последующим покрытием пробки специальными составами;
- закрытие верха оболочки при помощи металлических или пластиковых колпачков;
- в термометрах метеорологических используется способ крепления шкалы с компенсацией изменения ее длины при измерении очень низких или высоких температур с помощью конструкции, состоящей из пружины, корковой пробки и специальной втулки.

Термометры «палочные» изготавливаются из массивной капиллярной трубки. Трубка снизу имеет резервуар с термометрической жидкостью. Жидкость движется по каналу, проходящему внутри трубки. Шкала у таких термометров наносится непосредственно на поверхность трубки. Используются следующие конструкции верха оболочки таких термометров: закругленная запайка; шарик; плоская шайба.

В верхней части термометров находятся запасные резервуары. Такие резервуары служат для приема термометрической жидкости при перегреве термометров в процессе эксплуатации, транспортировки или хранения во избежание разрушения термометров. Температуры перегрева указываются в технических условиях или стандартах.

Методы измерения температуры

Термометры стеклянные по методам измерения температуры делятся на термометры полного погружения и термометры неполного (частичного) погружения.

При измерении температуры термометрами полного погружения, термометр погружается в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале.

Термометры неполного (частичного) погружения могут быть:

- с погружаемой нижней частью различной длины;
- с указанием на обратной стороне шкалы или на термометре «палочного» типа глубины погружения в миллиметрах.

Дополнительно глубина погружения отмечена специальной меткой в виде штриха на оболочке термометра. При измерении температуры термометрами неполного (частичного) погружения термометр погружается в измеряемую среду всей нижней частью или на указанную глубину погружения. Правильное погружение термометра в измеряемую среду гарантирует измерение температуры с погрешностью, указанной в нормативно-технической документации и паспорте. Поэтому при выборе термометра из каталога необходимо обращать внимание на габаритные длины, длины нижней части или глубину погружения термометров, которые указаны в таблицах технических характеристик.

Погрешность измерения температуры

Величина погрешности измерения температуры зависит от конструктивных особенностей термометра, правильного погружения в измеряемую среду и квалификации специалиста, работающего с данными приборами. Меньшую погрешность измерения, в зависимости от цены деления шкалы, имеют ртутные термометры, большую - термометры с органической жидкостью. Термометры с ценой деления шкалы 0,5°С и менее, имеют минимальную погрешность. Так же наименьшую погрешность имеют термометры для точных измерений по ГОСТ 13646-48. Для термометров, в паспортах которых указаны поправки в поверяемых температурных отметках, погрешность измерения гарантируется после введения поправки. Погрешность измерения также указывается в паспорте. Величина погрешности измерения для конкретного вида термометров указывается в ТУ или стандартах. Для лабораторных термометров величина погрешности, в зависимости от диапазона измерения температуры, цены деления шкалы, класса точности, вида термометрической жидкости и метода погружения термометра в измеряемую среду указана в таблицах ГОСТ 28498-90, которые приведены далее.

Таблица 1

| Диапазон измеряемых температур, °С | Предел допускаемой погрешности лабораторных термометров полного погружения при цене деления шкалы и классе точности | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---------|-------------|---------|-----------|---------|--------------|---------|---------|---------|
| | 0,1 | | 0,2 | | 0,5 | | 1 | | 2 | |
| | 1 класс | 2 класс | 1 класс | 2 класс | 1 класс | 2 класс | 1 класс | 2 класс | 1 класс | 2 класс |
| от -100 до -60 | - | - | - | - | - | - | (±2) | - | (±4) | - |
| от -60 до -38 | ±0,3 | - | ±0,4 | - | ±0,5 (±1) | ±1 | ±1 (±2) | - | ±2 (±3) | (±4) |
| от -38 до 0 | ±0,3 | - | ±0,3 (±0,4) | ±0,4 | ±0,5 (±1) | ±1 | ±0,5*/±1(±1) | (±1,5) | ±2 (±2) | (±3) |
| от 0 до +100 | ±0,2 | ±0,3 | ±0,3 (±0,4) | ±0,4 | ±0,5 (±1) | - | ±0,5*/±1(±1) | - | ±2 (±3) | (±3) |
| от +100 до +200 | ±0,3 | ±0,4 | ±0,4 | ±0,5 | ±0,5 | ±1 | ±1 (±2) | ±2 | ±2 | - |
| от +200 до +300 | ±0,5 | ±0,8 | ±0,8 | - | ±1 | ±1,5 | ±2 | ±3 | ±3 | - |
| от +300 до +400 | ±1 | - | ±1 | - | ±1 | ±2 | ±2 | ±4 | ±4 | ±4 |
| от +400 до +500 | ±1 | - | - | - | - | - | ±3 | ±4 | ±4 | - |
| от +500 до +600 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

* Для термометров «палочных»

Примечание: Значение предела допускаемой погрешности в скобках приведены для смачивающей жидкости.

Таблица 2

| Диапазон измеряемых температур, °С | Предел допускаемой погрешности лабораторных термометров частичного погружения при цене деления шкалы и классе точности | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|---------|
| | 0,1 | | 0,2 | | 0,5 | | 1 | | 2 | |
| | 1 класс | 2 класс | 1 класс | 2 класс | 1 класс | 2 класс | 1 класс | 2 класс | 1 класс | 2 класс |
| от -200 до -100 | - | - | - | - | - | - | (±3) | - | - | - |
| от -100 до -60 | - | - | - | - | - | - | (±3) | - | - | - |
| от -60 до -38 | - | - | - | - | (±1,5) | - | (±2) | - | - | - |
| от -38 до 0 | ±0,3 | ±0,5 | ±0,3 | ±0,5 | ±1 | - | ±1 (±1,5) | - | - | - |
| от 0 до +100 | ±0,2 | ±0,6 | ±0,3 | ±0,6 | ±1 | - | ±1 | - | ±2 | - |
| от +100 до +200 | ±0,4 | ±0,8 | ±0,4 | ±0,8 | ±1 | - | ±1,5 | ±2 | ±2 | - |
| от +200 до +300 | - | - | ±1 | - | ±2 | ±1,5 | ±2 | ±3 | ±2,5*/±3 | ±4 |
| от +300 до +400 | - | - | - | - | - | - | ±3 | ±4 | ±3 | ±4 |
| от +400 до +500 | - | - | - | - | - | - | ±5 | - | ±5 | - |

* Для термометров «палочных»

Примечание: Значение предела допускаемой погрешности в скобках приведены для смачивающей жидкости.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ТЕРМОПРИБОР



ООО «Диаэм»

Москва
ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ sales@dia-m.ru

www.dia-m.ru

С.-Петербург
+7 (812) 372-6040
spb@dia-m.ru

Новосибирск
+7(383) 328-0048
nsk@dia-m.ru

Воронеж
+7 (473) 232-4412
vrm@dia-m.ru

Йошкар-Ола
+7 (927) 880-3676
nba@dia-m.ru

Красноярск
+7(923) 303-0152
krsk@dia-m.ru

Казань
+7(843) 210-2080
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону
+7 (863) 303-5500
rnd@dia-m.ru

Екатеринбург
+7 (912) 658-7606
ekb@dia-m.ru

Кемерово
+7 (923) 158-6753
kemerovo@dia-m.ru

Армения
+7 (094) 01-0173
armenia@dia-m.ru

