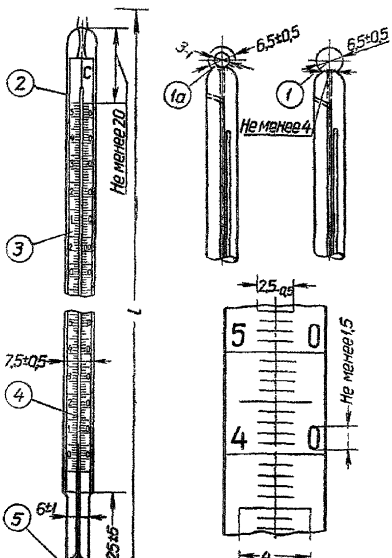
С. С. С. Р. Народный комиссариат оборонной промышленности	ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ *Издание официальное*	ОСТ 40048
	ТЕРМОМЕТР РТУТНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ со вложенной шкалой (химический) Технические условия	Точное приборостроение



Термометр		*l*	Длина 1⁰ не менее
„а“	0÷100⁰	220±10	0,90
„б“	0÷150⁰	250±10	0,75
„в“	0÷250⁰	300±10	0,65
„г“	0÷360⁰	350±10	0,55

Утвержден 23/XII 1937 г.	Срок введения 1/V 1938 г.

gost.e-ecolog.ru

А. Определение

1. Стандарт распространяется на ртутные термометры со вложенной шкалой молочного стекла, заключенной в цилиндрическую оболочку.

2. Термометры служат для измерения температуры в следующих пределах:

а) от 0^0 до $+100^0$
б) „ 0^0 „ $+150^0$
в) „ 0^0 „ $+250^0$
г) „ 0^0 „ $+360^0$

Примечание. Кроме основных пределов шкалы наносятся вверху и внизу по 5 дополнительных делений.

Б. Технические условия

I. Общие

3. Термометры изготовляются из термометрического стекла типа иенского 16^{III}.

Примечание. Допускается изготовление оболочки термометра *2* из любого термически стойкого и прозрачного стекла, хорошо спаивающегося со стеклом типа иенского 16^{III}.

4. Термометры градуируются в градусах международной стоградусной шкалы температур, сокращенно обозначаемой на шкале термометра буквой „С".

5. Не допускаются: трещины и царапины на стенках термометра, а также твердые и газообразные включения в стекле, угрожающие прочности термометра.

6. Термометры должны быть наполнены чистой и сухой ртутью, без пузырьков газа на стенках резервуара и капилляра и без малейших следов загрязнения на внутренних стенках.

7. Ртутный столбик при своем движении не должен обнаруживать застаивания или резких скачков, а при спадании не должен разделяться на части.

8. Ртутный столбик не должен уходить в резервуар при температуре -35^0.

9. В целях достижения постоянства показаний термометры до 250^0 и 360^0 („в" и „г"—п. 2) должны при изготовлении подвергаться искусственному старению.

10. Все термометры наполняются инертным газом под давлением. Газ вводится в верхнюю часть капилляра без дополнительного расширения в его канале.

II. Резервуар

11. Резервуар *5* термометра должен быть цилиндрической формы с диаметром согласно чертежу, но не более диаметра суженной части внешней оболочки.

12. На поверхности резервуара не должно быть царапин и в стенках стекла не должно быть пузырьков.

III. Внешняя оболочка

13. Внешняя *оболочка 2* должна иметь форму цилиндра с толщиной стенок от 0,6 до 0,8 *мм*.

14. Наружная и внутренняя поверхности внешней оболочки с лицевой стороны термометра не должны иметь никаких утолщений, пузырей, камней и других дефектов, уменьшающих прозрачность, искажающих изображение штрихов и ртутного мениска и мешающих отсчетам.

15. Внешняя оболочка должна быть тщательно просушена внутри и герметически запаяна вверху в виде прочного колечка *1а* или шаровидной головки *1*.

IV. Капилляр

16. Капилляр *4* термометров должен быть призматический, но для термометров „в" и „г" допускается капилляр цилиндрической формы. Внутреннее сечение всех капилляров (просвет) должно иметь форму круга. Капилляры (призматический и цилиндрический) должны при этом обеспечивать хорошую видимость.

17. Капилляр не должен иметь искривлений, пузырьков в стенках и грязи на них, затрудняющих отсчет мениска.

18. Капилляр должен быть привязан к шкале в 2 местах металлической проволокой и прилегать к плоскости шкалы на всем своем протяжении. Допускается зазор между шкалой и капилляром, но не более 0,5 *мм*.

19. Капилляр должен проходить по середине нанесенных на шкале штрихов.

V. Шкала

20. Шкала должна быть нанесена на прямоугольной пластинке из молочного стекла толщиной от 0,4 до 1,0 *мм*, соответствующей по ширине и длине внешней оболочке термометра.

21. Шкала должна быть впаяна верхним концом в оболочку термометра так, чтобы исключалась возможность продольного смещения шкалы относительно капилляра. Нижний срез шкалы должен опираться на плечики внешней оболочки.

Примечание. При сотрясении термометра шкала может иметь боковое смещение относительно внутренних стенок оболочки, но не влияющее при этом на точность отсчета показаний и не угрожающее прочности крепления.

22. Деления наносятся через каждый 1^0.

23. Штрихи делений должны быть перпендикулярны к оси капилляра, прямолинейны и не должны иметь заметных на-глаз неправильностей, влияющих на точность отсчета.

24. Толщина штрихов не должна превышать 0,2 *мм*.

25. Над штрихами, соответствующими целым десяткам градусов, наносятся (штемпелем) соответствующие числа арабскими цифрами.

26. При пользовании термометром в температурных пределах шкалы краска не должна обесцвечиваться.

27. Цифры должны быть нанесены так, чтобы было ясно, к какому из штрихов они относятся.

28. Термометры градуируются при полном погружении, т. е. до отсчитываемого деления.

29. Допускаются следующие отклонения в показаниях термометров:

в интервале от	0	до	100°	.....	$\pm 1^0$
„ „ „	101	„	200°	.....	$\pm 2^0$
„ „ „	201	„	300°	.....	$\pm 3^0$
„ „ „	301	„	360°	.....	$\pm 4^0$

В. Поверка

30. Термометры до выпуска их в обращение подлежат обязательной поверке, состоящей из:

а) наружного осмотра;

б) определения предусмотренных настоящим стандартом размеров;

в) определения точности показаний.

31. Проверка габаритов термометров производится при помощи масштабной линейки и штангенциркуля.

Определение точности показаний производится в термостатах на следующих температурных точках:

термометра „а“	на точках	0^0,	50^0, 100^0
„ „б“	„ „	0^0,	50^0, 100^0, 150^0
„ „в“	„ „	0^0,	100^0, 200^0
„ „г“	„ „	0^0,	100^0, 200^0, 280^0

Г. Маркировка и упаковка

32. На оборотной стороне пластинки со шкалой должно быть обозначено:

а) товарный знак установленного образца;

б) номер термометра;

в) ОСТ 40048.

33. Каждый термометр упаковывается в отдельный прочный картонный цилиндрический футляр с крышкой. В крышку и дно футляра должен быть положен мягкий укупорочный материал, чтобы термометр в футляре не перемещался.

34. В картонный футляр вместе с термометром помещается приведенная ниже справка: „К сведению потребителя“.

К СВЕДЕНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Термометры ртутные лабораторные со вложенной шкалой (химические) градуируются при полном их погружении, т. е. до отсчитываемого деления.

Термометры выпускаются в соответствии с ОСТ 40048 с допуском по точности показаний:

$\pm 1^0$	в интервале от	0	до	100^0	С
$\pm 2^0$	„ „ „	101	„	200^0	„
$\pm 3^0$	„ „ „	201	„	300^0	„
$\pm 4^0$	„ „ „	301	„	360^0	„

Завод .....

gost.e-ecolog.ru