

С. С. С. Р. Народный комиссариат оборонной промышленности	ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ Издание официальное	ОСТ 40049
	ТЕРМОМЕТР РТУТНЫЙ лабораторный палочный (химический) Технические условия	Точное приборостроение

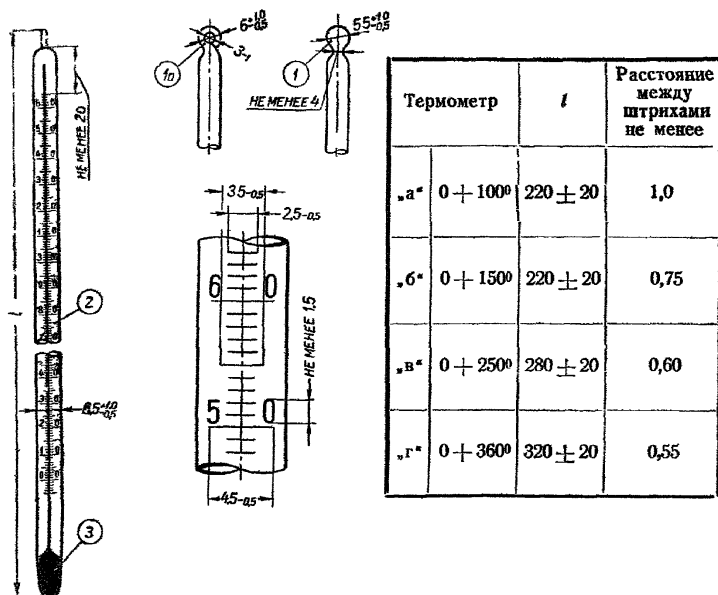
А. Определение

1. Стандарт распространяется на ртутные стеклянные термометры, изготавливаемые из массивного капилляра с делениями, нанесенными на самом капилляре.

2. Термометры служат для измерения температуры в следующих пределах:

- а) от 0 до $+100^{\circ}$,
- б) " 0 " $+150^{\circ}$,
- в) " 0 " $+250^{\circ}$,
- г) " 0 " $+360^{\circ}$.

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



Утвержден 23/XII 1937 г.

Срок введения 1, V 1938 г.

Б. Технические условия

И. Общие

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

Примечание. Допускается изготовление головки термометра 1 и капилляра 2 из любого (термически стойкого) 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. Стекло должно быть без трещин и царапин, не допускаются твердые и газообразные включения, угрожающие прочности термометра.

Стекло со стороны шкалы термометра должно быть прозрачно, без пузырьков, жилок и поверхностных неровностей, искажающих показания термометра и мешающих отсчетам.

6. Термометры должны быть наполнены чистой, 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 заставания или резких скачков, а при спадании не должен разделяться на части.

8. Ртутный столбик не должен уходить в резервуар при температуре—35°.

9. В целях достижения постоянства показаний термометры до 250° и 360° С („в“ и „г“—см. 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. Капилляр

11. Капилляр термометра 2 должен быть цилиндрической формы с круглым или овальным просветом.

12. Для улучшения видимости ртутного столбика в канале капилляра и для удобства отсчета по шкале, вдоль капилляра должна быть вплавлена белая или цветная эмалевая полоска шириной от 0,2 до 0,4 длины окружности.

13. Капилляр термометра в пределах шкалы должен быть прямым, без заметных на-глаз неправильностей и изгибов. Направление визирования, при котором видимость ртутного столбика в капилляре наилучшая, должно на всем протяжении шкалы оставаться в продольной плоскости, симметричной по отношению к штрихам.

14. Верхний конец капилляра должен иметь прочное стеклянное колечко 1а или шаровидную головку 1.

III. Резервуар

15. Резервуар 3 термометра должен быть цилиндрической формы с диаметром не более диаметра капилляра. Допускается сужение диаметра резервуара в нижней его части на 2 мм по отношению к диаметру резервуара в верхней его части.

16. На поверхности резервуара не должно быть царапин, а в стенках стекла не должно быть пузырьков.

IV. Шкала

17. Деления и цифры наносятся на поверхность капилляра, против эмалевой полоски, при помощи травления плавиковой кислотой с последующим заполнением углублений в стекле черной краской.

18. Деления на шкале должны быть отчетливы, без заметных на-глаз неправильностей, и должны быть перпендикулярны к оси капилляра.

19. Деления (штрихи) независимо от их длины должны иметь толщину не более 0,2 мм.

20. Деления наносятся через каждый 1°.

21. Над штрихами, соответствующими целым десяткам градусов, наносятся соответствующие числа арабскими цифрами.

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

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

24. Допускаются следующие отклонения в показаниях термометров:

в интервале от	0	до	100°	± 1°		
"	"	"	101	"	200°	± 2°
"	"	"	201	"	300°	± 3°
"	"	"	301	"	360°	± 4°

V. Поверка

25. Термометры до выпуска их в обращение подлежат обязательной проверке, состоящей из:

а) наружного осмотра;

б) определения предусмотренных настоящим стандартом размеров;

в) определения точности показаний.

26. Поверка наружных габаритов термометров производится при помощи масштабной линейки и штангенциркуля. Определение точности показаний производится в термостатах на следующих температурных точках:

термометра	"а"	на точках	0°, 50° и 100°
"	"б"	"	0°, 50°, 100° и 150°
"	"в"	"	0°, 100° и 200°
"	"г"	"	0°, 100°, 200° и 280°

Г. Маркировка и упаковка

27. На оборотной стороне термометра (на эмалированной полоске) должны быть обозначены:

- а) товарный знак установленного образца;
- б) номер термометра;
- в) ОСТ 40049.

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

29. В картонный футляр вместе с термометром помещается нижеприведенная справка: „К сведению потребителя“.

К СВЕДЕНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ

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

Термометры выпускаются в соответствии с ОСТ 40049 с допуском по точности показаний:

$\pm 1^{\circ}$	в интервале от	0	до	100 ^o	С,
$\pm 2^{\circ}$	"	"	"	101	" 200 ^o С,
$\pm 3^{\circ}$	"	"	"	201	" 300 ^o С,
$\pm 4^{\circ}$	"	"	"	301	" 360 ^o С

При исчезновении краски на гравированных делениях и цифрах (от действия кислот, щелочей и т. п.) краска может быть восстановлена потребителем способом затирки шкалы термометра ватой, покрытой слоем черной масляной краски или смесью сажи с олифой.

После затирки краску следует просушить.

Завод.....