

There are no translations available.

УДК 661.7:532.78:006.354

Группа .109

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 18995.5-73

ПРОДУКТЫ ХИМИЧЕСКИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ

Метод определения температуры кристаллизации

Настоящий стандарт распространяется на органические химические продукты (реактивы, особо чистые вещества и технические продукты, кроме бензола) и устанавливает методы определения температуры кристаллизации в диапазоне от минус 30 °С до плюс 250 °С.

Сущность метода заключается в наблюдении за изменением температуры охлаждаемой жидкой или расплавленной пробы испытуемого вещества во времени и установлении температуры кристаллизации.

Диапазон определяемых температур кристаллизации следующий:

от минус 30 °С до плюс 150 °С — в приборе Баумана-Фрома;

от минус 10 °С до плюс 140 °С — в приборе Жукова;

от минус 50 °С до плюс 250 °С — в приборе, состоящем из двух пробирок.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ

### 1.1. Аппаратура и реактивы

Прибор Баумана-Фрома (черт. 1), состоящий из следующих частей: стеклянного толстостенного цилиндрического сосуда 3, с нижней частью диаметром 20 мм, а верхний — диаметром 50 мм. В верхнюю часть сосуда помещают насадку 1 (в виде стаканчика), на дне которой имеются два круглых отверстия: для термометра

4 и мешалки 5. Последние свободно подвешены в отверстиях на резиновых кольцах 2.

Цилиндрический сосуд с насадкой помещают в широкую пробирку

6 диаметром 40—45 мм. Вместо цилиндрического сосуда с насадкой допускается применять пробирку, снабженную корковой пробкой с отверстиями для термометра и мешалки.

Прибор Жукова (черт. 1а).

Прибор, состоящий из двух пробирок (см. черт. 1в). — внутренней пробирки 3 с наружным диаметром 25 мм и длиной около 150 мм и защитной пробирки 4 с внутренним диаметром 28 мм, толщиной стенки 2 мм и длиной около 120 мм. Во внутреннюю пробирку вставлена стеклянная или металлическая мешалка 1 с диаметром кольца не более 20 мм и термометр 2.

Сосуд Дьюара с термометром (см. черт. 1в)

Сосуд Дьюара (см. черт. 1г) (допускается поверхность внутренней стенки не покрывать серебром).

Допускается использование других приборов, чертежи которых должны быть приведены в нормативно-технической документации на испытуемый продукт.

Бани охлаждающая и нагревательная.

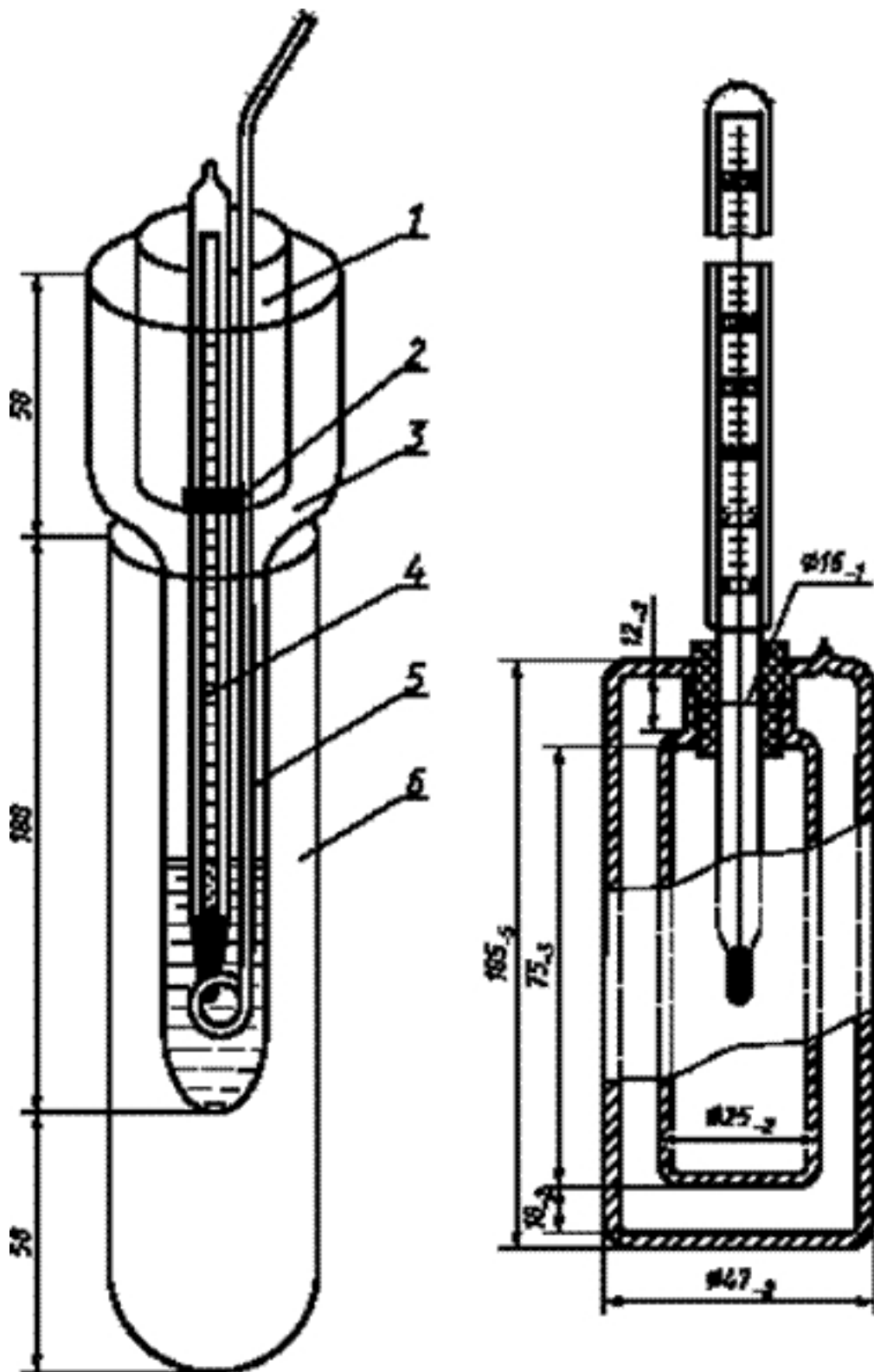


Иллюстрация к методу определения температуры органических химических продуктов. На рисунке показаны детали прибора и его размеры.

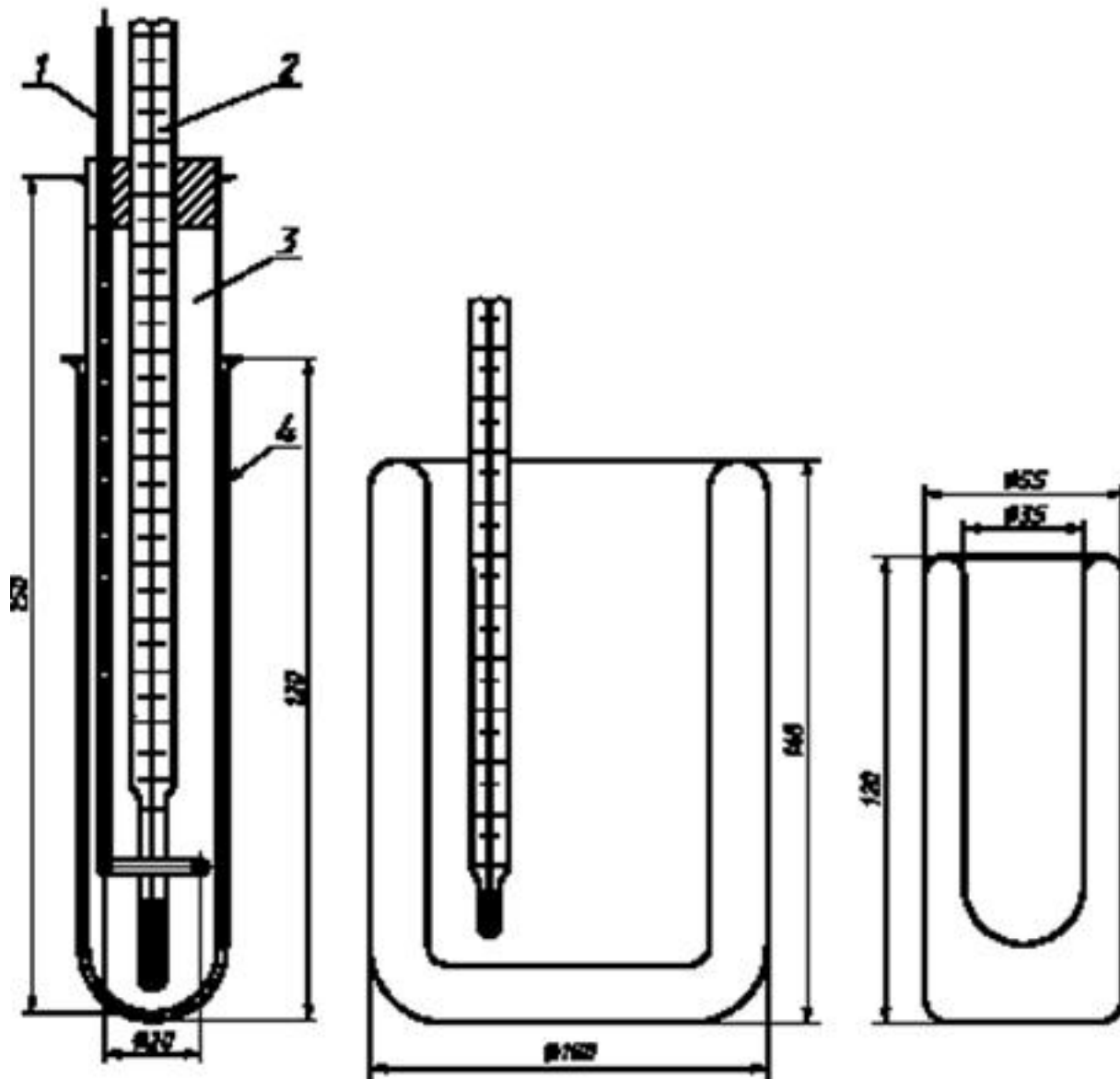
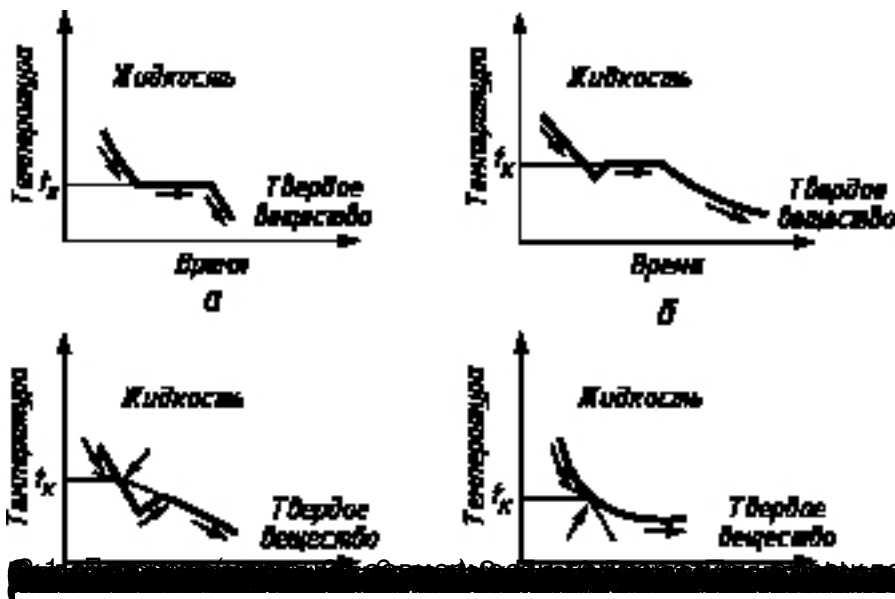


Рисунок 16. Термометр с капиллярным расширением. Рисунок 17. Мембранная проба с капиллярным расширением. Рисунок 18. Мембранная проба с капиллярным расширением.



$$T = t + 0,00016(t - t_1) \cdot h,$$

где  $t$  — температура кристаллизации, определенная графическим методом или по тем остановке, °С;

$t_1$  — средняя температура выступающего над уровнем продукта столбика ртути, °С;

$h$  — высота столбика ртути термометра, выступающего над уровнем продукта, °С;

0,00016 — коэффициент расширения ртути.

Издательство «Химическая редакция» Ленинградского филиала Всесоюзного химического издательства «Химгиз»