

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 кристал-лизации.

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.

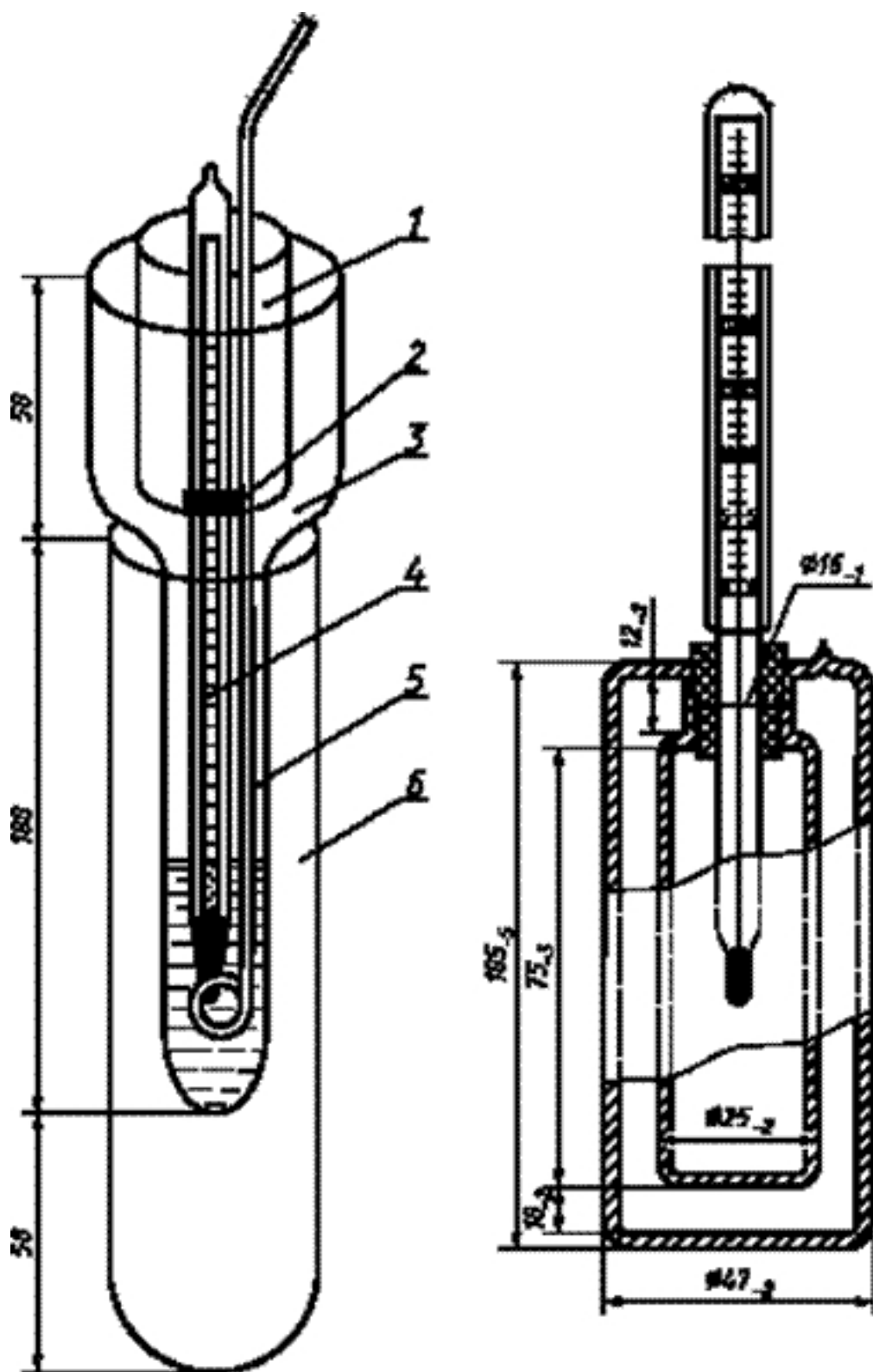
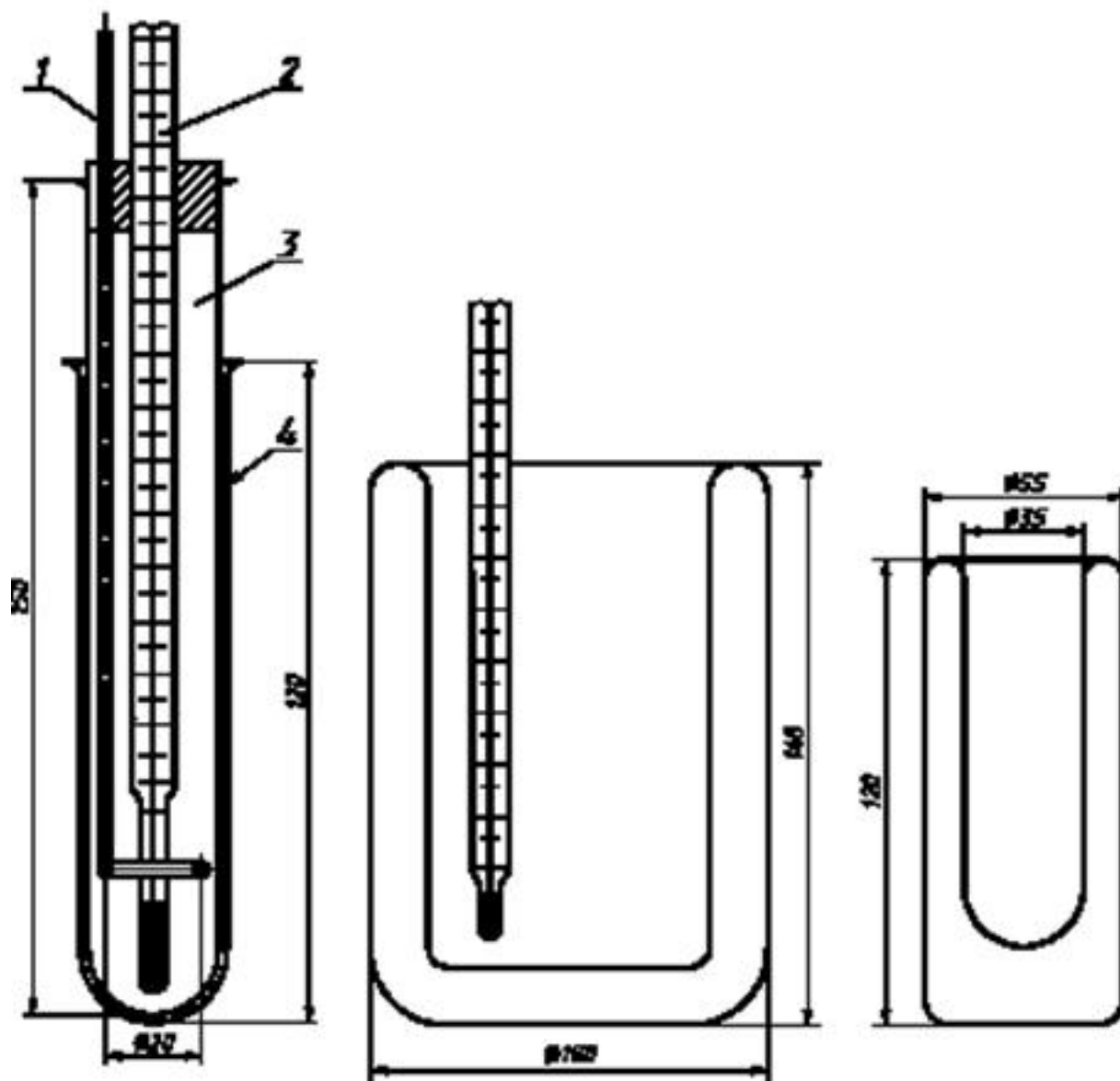


рис. 1

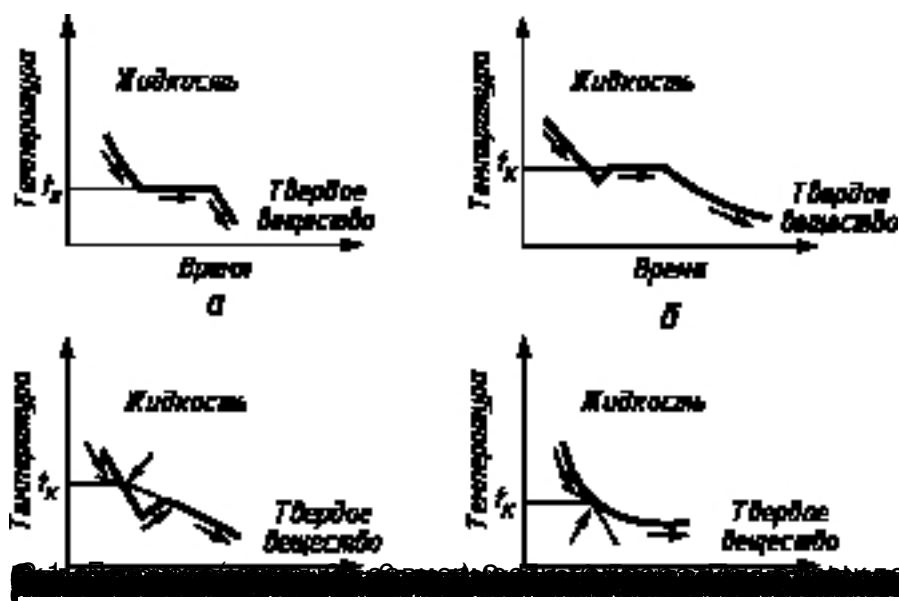
рис. 2

ВНИМАНИЕ! При использовании настоящего стандарта необходимо учитывать, что в нем не указаны требования к качеству исходных материалов, из которых изготовлены детали и сборочные единицы, а также к качеству изготовления деталей и сборочных единиц. Эти требования должны быть указаны в технических условиях на изготовление деталей и сборочных единиц, применяемых в данном стандарте.



Нормы 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850,

В ПОСЛЕДСТВИИ НАШЕГО РАССЛЕДОВАНИЯ ПОДРОБНО ПОКАЗАНО, ЧТО НАШЕ ПЕРВОЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ НЕ ПРАВИЛЬНО. НАШЕ ПЕРВОЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ НЕ ПРАВИЛЬНО. НАШЕ ПЕРВОЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ НЕ ПРАВИЛЬНО.



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

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

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

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

0,00016 — коэффициент расширения ртути.

Иллюстрация к методу определения температуры кристаллизации по графику зависимости температуры от времени.