

**УСТАНОВКА
«ОЛОВО-3»**

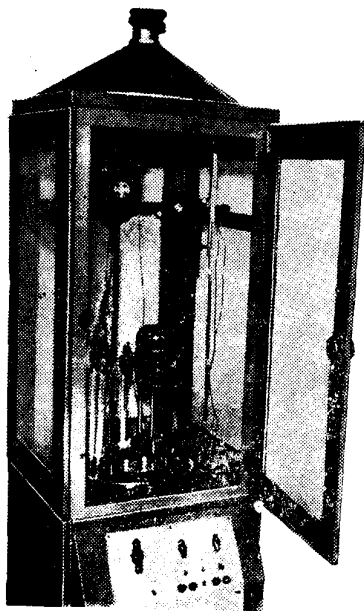
Внесены
в Государственный
реестр
под № 6419—77

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 20 декабря 1977 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка «Олово-3» (см. рисунок) предназначена для воспроизведения реперной точки затвердевания олова при градуировке и поверке образцовых термометров сопротивления.



ОПИСАНИЕ

Установка «Олово-3» состоит из следующих основных элементов: масляного термостата, капсулы с заплавленным в тигель оловом, устройства для подъема и опускания капсулы, контактных термометров с блоком автоматического регулирования и вытяжного шкафа.

На крышке термостата установки имеется кольцо, к которому крепится капсула в виде ампулы с заплавленным оловом, помещенной в графитовый корпус с крышкой. Капсула перемещается по цилиндрическому направляющему, один конец которых закреплен в крышке термостата, а другой в планке, расположенной в верхней части установки.

Контактные термометры Тк1, Тк2, Тк3, Тк4 с блоком автоматического регулирования управляют работой двигателей и процессами расплавления и перегрева олова. При достижении температуры масла 250°C отключается форсированный нагрев и при достижении темпера-

туры олова 233°C термометр Тк4 извлекается из капсулы. Капсулу следует переместить в крайнее верхнее положение, выдержать в течение 90 с и вернуть ее в исходное положение. Затем необходимо установить градуируемый термометр и после начала затвердевания олова измерить значение сопротивления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Отклонение абсолютного значения температуры затвердевания олова от значения $231,9681^{\circ}\text{C} \pm 0,001^{\circ}\text{C}$.

Стабильность температуры во время затвердевания сохраняется в пределах $\pm 0,0007^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность затвердевания олова 0,5 ч.

Время выхода на рабочий режим 3 ч.

Точность поддержания температуры масла $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$.

Градиент температуры в рабочем пространстве термостата $1^{\circ}\text{C}/\text{M}$.

Габаритные размеры 615×530×1730 мм.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки «Олово-3» входят:

- 1) термостат;
- 2) вытяжной шкаф;
- 3) редуктор;
- 4) блок управления;
- 5) тигель в сборе;
- 6) комплект ртутных термометров (контактные термометры ТПК № 8—3 шт.; ТПК № 7—1 шт.; термометры стеклянные технические П7 — 2 шт.);
- 7) комплект запасных частей (тигель в сборе; лампа ТН-0,3; предохранитель ПМ-2);
- 8) комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

При проведении поверки следует выполнять следующие операции: внешний осмотр; определение точности поддержания температуры масла в термостате с помощью ртутного образцового термометра III разряда ТЛ № 6 по ГОСТ 215—73 и секундомера; определение градиента температуры в рабочем пространстве с помощью ртутного образцового термометра III разряда ТЛ № 6 по ГОСТ 215—73; определение продолжительности затвердевания олова с помощью образцового платинового термометра сопротивления и секундомера;

определение стабильности температуры во время затвердевания с помощью платинового термометра сопротивления (рабочий эталон); определение отклонения абсолютного значения температуры затвердевания олова с помощью платинового термометра сопротивления (рабочий эталон).

Точность поддержания постоянства температуры масла в термостате определяют при температуре 250°C с помощью образцового термометра ТЛ №6, вставленного в гнездо технического термометра. Температуру измеряют трижды с промежутками по 2 мин.

Градиент температуры в рабочем пространстве определяют с помощью образцового ртутного термометра ТЛ-6 с ценой деления 0,1°C. При температуре 250°C в установившемся режиме снимают три-четыре показания термометра ТЛ-6, погружая его на различную глубину рабочего пространства термостата.

Продолжительность затвердевания проверяют следующим образом: по платиновому термометру сопротивления контролируют начало и конец площадки затвердевания олова, а по секундомеру фиксируют время продолжительности площадки.

Стабильность температуры проверяют с помощью термометра сопротивления — рабочего эталона по всей площадке затвердевания олова.

Отклонения абсолютного значения температуры затвердевания олова от значения 231,9681°C проверяют платиновым термометром сопротивления.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Харьковский государственный ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт метрологии (ХГНИИМ).