

ООО «К-М»

Пикнометр металлический
« К О Н С Т А Н Т А П »
Руководство по эксплуатации

№ _____

2012

Настоящее руководство по эксплуатации, предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия, правилами эксплуатации и калибровки пикнометра металлического «Константа П», в дальнейшем пикнометра, изготовленного в соответствии с ГОСТ 28513-90, ГОСТ Р 53654.1-2009

1 Техническое описание и работа

1.1 Назначение

Пикнометр предназначен для определения плотности жидких лакокрасочных материалов пикнометрическим методом.

Метод заключается в определении массы испытуемого материала, помещенного в пикнометр с известной вместимостью при определенной температуре, в соответствии с ГОСТ 28513-90, ГОСТ Р 53654.1-2009. Металлический пикнометр применяют для текущего определения плотности. Металлический пикнометр рекомендуется для более вязких лакокрасочных материалов.

1.2 Технические характеристики.

1.2.1 Вместимость, см³ 100±1

1.2.2 Материал алюминиевый сплав

1.2.3 Габаритные размеры, не более, мм ØxH 48x98

1.2.4 Масса, не более, г 130

1.3 Устройство

Пикнометр представляет собой металлический резервуар, вместимостью 100 см³

1.4 Маркировка

На прибор наносится условное обозначение, товарный знак предприятия-изготовителя, заводской номер и год выпуска.

1.5 Упаковка

Пикнометр помещается в футляр для хранения и транспортирования.

2 Комплектность

2.1 Пикнометр – 1 шт.

2.2 Руководство по эксплуатации – 1 шт.

3 Проведение испытания

3.1 Пикнометр промыть водой и растворителем, выдержать до достижения (20 ± 1) °С или другой выбранной для испытания температуры в течение 30 мин. Взвесить пикнометр с погрешностью не более 0,01 г.

3.2 Испытуемый лакокрасочный материал тщательно размешать, чтобы не возникали пузырьки воздуха.

Образец должен быть однородным, без осадка и поверхностной пленки.

3.3 Пикнометр заполнить испытуемым лакокрасочным материалом, закрыть его крышкой, оставляя переливное отверстие открытым. Пикнометр необходимо заполнять медленно во избежание образования пузырьков воздуха. Излишек продукта, вытекающий из отверстий в пробке или крышке, удалить с помощью мягкого материала, смоченного соответствующим растворителем.

3.4 Пикнометр с ЛКМ поместить на 30 мин в термостат до достижения постоянной температуры $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$.

3.5. Пикнометр с ЛКМ снова взвесить с той же погрешностью, что и пустой. Взвешивание проводят в течение 5 мин, чтобы избежать потерь массы из-за испарения легколетучих растворителей, входящих в состав лакокрасочного материала.

3.6 Плотность ЛКМ (ρ_t) вычисляют по формуле

$$\rho_t = (m_1 - m_0) / V \quad (\text{г/см}^3)$$

где V- объем пикнометра, см^3

m_0 - масса пустого пикнометра, г;

m_1 -масса пикнометра с испытуемым материалом, г

За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений.

3.7 После проведения испытаний пикнометр тщательно промыть соответствующим растворителем и протереть мягкой тканью.

4 Техническое обслуживание

4.1 Общие указания

Профилактическое обслуживание производится регулярно после использования и включает:

тщательную очистку пикнометра растворителем по ГОСТ 3134-78 и протирку его мягкой тканью.

4.2 Указания по калибровке

4.2.1 Пикнометр промыть водой и растворителем, выдержать до достижения $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$ или другой выбранной для испытания температуры в течение 30 мин. Взвесить пикнометр с погрешностью не более 0,01 г.

4.2.2 Пикнометр заполнить дистиллированной водой температурой не более чем на 1°C ниже температуры испытания, закрыть его крышкой, оставляя переливное отверстие открытым. Образование пузырьков в пикнометре не допускается.

4.2.3 Пикнометр с водой поместить на 30 мин в термостат до достижения постоянной температуры $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$

4.2.4 Пикнометр вынуть из термостата, воду, вытекающую из отверстия в пробке или крышке, промокнуть фильтровальной бумагой или тканью и тщательно осушить его снаружи тем же материалом.

4.2.5. Пикнометр с водой снова взвесить с той же погрешностью, что и пустой, при этом воду, вытекающую из отверстия в пробке или крышке, не удалять.

4.2.6 Вычислить объем пикнометра (V) в кубических сантиметрах по формуле

$$V = (m_1 - m_0) / \rho_{H_2O}$$

где m_1 - масса пикнометра с водой, г;

m_0 - масса пустого пикнометра, г;

ρ_{H_2O} - плотность воды при температуре испытания, г/см

5 Транспортирование

5.1 Транспортирование пикнометра в упаковке может производиться любым видом транспорта в соответствии с требованиями и правилами перевозки, действующими на данных видах транспорта.

5.2 При транспортировании, погрузке и хранении на складе прибор должен оберегаться от ударов и толчков.

6 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантия изготовителя.

6.1 Срок службы прибора 6 лет.

6.2 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, и эксплуатации.

6.3 Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня отправки потребителю.

7 Свидетельство о приемке

Пикнометр металлический «Константа П»
зав.№ _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

М.п.

Подпись:

Дата: « ___ » _____ г.

8. Предприятие-изготовитель

ООО «К-М»

Россия, 198095, Санкт-Петербург а/я 42

office@constanta.ru, тел/факс 372-29-03