

Описание типа средств измерений

Согласовано
Председатель Госстандарта
Республики Казахстан
Кусаинов А.К.
« 12 » _____ 200 4 г.

Калориметр сжигания с бомбой В-08 МА «Н» и В-08 МА «НМ»	Внесен в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
---	--

Выпускается согласно ТУ 70 00 РК 19518107 ОАО – 001 – 2001.

Назначение и область применения

Калориметры сжигания с бомбой В-08 МА «Н» и В-08 МА «НМ» предназначены для определения количества теплоты сгорания топлива в диапазоне от 20 до 40 кДж:

- твердого по ГОСТ 147-95 (ИСО 1928-76);
- жидкого по ГОСТ 21261-91;
- газообразного по ГОСТ 10062-75.

в условиях специальных заводских лабораторий и при научных исследованиях.

Описание

Принцип действия калориметра заключается в измерении изменения температуры калориметрической системы с заранее известным энергетическим эквивалентом при сжигании строго определенного количества исследуемого топлива. В калориметре измерение изменения температуры производится при помощи регистратора с цифровым отсчетом.

Калориметр представляет собой прибор настольного типа прямоугольной формы с закругленными углами. На верхней крышке калориметра установлен термометр для измерения температуры воды в оболочке. На передней части калориметра расположена панель лицевая с элементами управления и сигнализации. Для установления необходимого температурного уровня воды в оболочке и его поддержа-

ния с высокой точностью используется электроконтактный термометр. За лицевой панелью размещен блок управления, элементы которого обеспечивают работу всех узлов калориметра в целом. Оболочка калориметра представляет собой тонкостенный цилиндрический латунный бак, на внутренней поверхности которого расположен змеевик. Для создания большой изотермичности дистиллированной воды служит мешалка оболочки. На крышке калориметра находится закрывающееся отверстие, предназначенное для доступа к калориметрическому сосуду. На крышке в отверстия устанавливаются платиновые термометры сопротивления. В калориметрическом сосуде на специальную опору устанавливается бомба калориметрическая. Внутри калориметрического сосуда установлена мешалка. На оси мешалки закреплены две крыльчатки. Между крыльчатками находится нагреватель сосуда. Калориметр укомплектован регистратором с цифровым отсчетом без автоматического съема информации в течение опыта.

Основные технические характеристики

- 1 Энергетический эквивалент калориметра (15000 ± 150) Дж/К.
- 2 Предел допускаемой относительной погрешности определения энергетического эквивалента калориметра не более $\pm 0,1 \%$.
- 3 Регистратор обеспечивает измерение изменения температуры воды от 25 до $27,5^\circ\text{C}$.
- 4 Вместимость сосуда калориметрического (3800 ± 35) см³.
- 5 Вместимость бомб калориметрических (325 ± 15) см³.
- 6 Бомбы калориметрические выдерживают гидравлическое давление 110 кгс/см^2 .
- 7 Напряжение переменного тока частотой (50 ± 1) Гц на клеммах бомбы при нажатой кнопке зажигания (12 ± 2) В.
- 8 Номинальный уровень температуры статирования воды в оболочке должен быть $27,5^\circ\text{C}$.
- 9 Допустимое отклонение температуры статирования от номинального значения должно быть не более $0,2^\circ\text{C}$.
- 10 Время установления рабочего режима не более 1 часа.
- 11 Максимальная мощность, потребляемая калориметром от сети электропитания не более 600 В·А.
- 12 Масса калориметра без учета ЗИП: не более 60 кг (для В-08МА «Н»);
не более 70 кг (для В-08МА «НМ»).
- 13 Масса регистратора не более 5 кг (для В-08МА «Н»).
- 14 Габаритные размеры калориметра не более: 500х370х730 мм.
- 15 Средний срок службы – 8 лет.

Знак утверждения типа

Знак наносится на производственную марку.

Комплектность

Комплект поставки входит в составные части изделия, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
Калориметр сжигания с бомбой ПУ 2.825.005	1
Регистратор АБЛ 646.00.00 для В-08МА «Н»	1
Комплект ЗИП в соответствии с ведомостью ПУ 1.470.000 КИ	1
Комплект эксплуатационной документации в соответствии с ведомостью ПУ.470.000 ЭД	1

Поверка

Поверка калориметра сжигания с бомбой «В-08МА» осуществляется в соответствии с МИ 2096-2003 «Калориметры сжигания с бомбой (жидкостные)».

Нормативные документы

ТУ 70 00 РК 19518107 ОАО – 001 – 2001 Технические условия.

Заключение

Калориметр сжигания с бомбой В-08МА «Н» и В-08МА «НМ» соответствуют требованиям технических условий ТУ 70 00 РК 19518107 ОАО – 001 – 2001.

Изготовитель – Акционерное общество «Промышленная компания Эталон» 480002, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Кунаева, 32.

Президент

АО «Промышленная компания Эталон»

О. Б. Дягилев

Генеральный директор
РГП «КазИиМетр»

Мухамбетов Г.М.