

Согласовано

Зам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Александров В.С.

17 " 03 2003 г.



<p align="center">КАЛОРИМЕТРЫ АВТОМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ АС-350</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>16918-97</u> Взамен <u>16918-97</u></p>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "LECO Corporation", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калориметры автоматические АС-350 предназначены для определения энергии сгорания твердых и жидких топлив, в том числе угля, кокса, нефти и нефтепродуктов.

Калориметры автоматические АС-350 применяются в аналитических лабораториях на предприятиях химической, угольной, нефтехимической, энергетической, и других отраслей промышленности, а также в лабораториях научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Калориметры автоматические АС-350 представляют собой классические изопериболические калориметры сжигания с бомбой (жидкостные), объединенные в едином корпусе с цифровым сигнальным микропроцессором, обеспечивающим измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Энергия сгорания топлива определяется путем сжигания пробы топлива в калориметрической бомбе в среде кислорода. В изопериболическом калориметре измерение количества теплоты, выделяющейся при сгорании пробы анализируемого топлива, сводится к измерению изменения температуры калориметрической жидкости (воды) за время опыта, в то время как температура воды в оболочке (рубашке) поддерживается постоянной.

Бомба с анализируемой пробой помещена в калориметрический сосуд с водой, температура которой измеряется термистором с разрешающей способностью 0,0001 °С. Перемешивание воды в сосуде осуществляется мешалкой, работающей с постоянной скоростью.

Теплообмен между калориметрическим сосудом и окружающей средой в ходе опыта регистрируется микропроцессором калориметра, который учитывает влияние любых утечек тепла и программным образом вносит необходимые поправки.

Программное обеспечение микропроцессора позволяет пользователю осуществлять разнообразные управляющие действия, в том числе, корректировать результат с учетом присутствия т.н. внутреннего стандарта (если он применялся), длины проволоки для зажигания, вносить необходимые термохимические поправки, которые учитывают содержание серы, азота и влаги в анализируемой пробе.

Встроенный в калориметр контроллер обеспечивает формирование стандартных выходных сигналов. Контроллер также обеспечивает контроль ошибок работы калориметра и внутренних сбоев.

Калориметры снабжены последовательным и параллельным интерфейсами для подсоединения печатающего устройства и внешнего IBM-совместимого компьютера. При выводе информации можно использовать стандартный протокол фирмы или протокол, разработанный пользователем. В калориметре АС-350 предусмотрена возможность осуществления связи с весами для автоматического ввода веса образцов, с анализатором серы.

Калориметры могут встраиваться в автоматизированные системы управления технологическими процессами и настраиваться на различные режимы работы, имеют жидкокристаллический дисплей и клавиатуру.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений удельной энергии сгорания, кДж/кг	(14000-35000)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения удельной энергии сгорания, %.....	±0,1
Масса навески, г	1,0±0,4
Время анализа, мин	9
Выходной интерфейс	RS 232C
Объем резервуара (оболочки калориметра), л	16
Напряжение питания переменного тока, В.....	220 (-15%...+10%)
Частота, Гц.....	50/60
Потребляемая мощность, ВА.....	300
Габаритные размеры, мм:	
высота	610
ширина.....	560
глубина.....	480
Масса, кг	не более 50
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающей среды, °С.....	от + 13 до + 33;
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %.....	от 20 до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации калориметра модели АС-350 методом компьютерной графики и на боковую поверхность прибора в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- калориметр автоматический АС-350;
- весы;
- комплект инструментов;
- комплект эксплуатационных документов;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка калориметров автоматических АС-350 проводится в соответствии с документом «Автоматический калориметр АС-350. Фирма «LECO Corporation», США. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева». 18.02.2003 г.
Средства поверки: ГСО 5504-90 – «Бензойная кислота К-3».
Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 147-95 (ИСО 1928-76). Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания и вычисление низшей теплоты сгорания.
2. ГОСТ 21261-91. Нефтепродукты. Метод определения высшей теплоты сгорания и вычисление низшей теплоты сгорания.
3. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Калориметры автоматические АС-350 соответствуют требованиям ГОСТ 147-95 (ИСО 1928-76), ГОСТ 21261-91 и технической документации, поставляемой в комплекте с калориметром.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма «LECO Corporation», США.
Адрес - 3000 Lakeview Avenue, St. Joseph, MI 49085-2396, USA.
Тел. - +1 616-982-5496
Факс - +1 616-982-5496.

Заявитель: Представительство LECO в странах СНГ и Балтии
Адрес: 117334, Москва, Ленинский пр., 49
Тел.: (095) 135-94-24,
Факс: (095) 135-44-62

Руководитель лаборатории калориметрии
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Ю.И.Александров

Представитель фирмы
Представительство LECO в странах СНГ и Балтии

