


СОГЛАСОВАНО
Зам.директора
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"




В.С.Александров
" ____ " ____ 1997 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

<p>Анализатор серы и углерода "LECO" (модели SC-444, SC-432, SC-144DR, CR-412, S-144, C-144)</p>	<p>Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16840-97</u> Взамен № _____</p>
--	---

Выпускается по технической документации фирмы -изготовителя.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор "LECO" предназначен для определения содержания серы и углерода в жидких и твердых веществах различного происхождения (рудах, катализаторах, резине, нефти, коксе, угле и т.п.).

Модели SC-444 и SC-144DR предназначены для одновременного определения серы и углерода; модели SC-432 и S-144DR - для определения серы; модели CR-412 и C-144- для определения углерода.

Область применения анализатора - аналитические лаборатории в химической, нефтехимической, топливной, металлургической и других отраслях промышленности, а также лаборатории научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Анализатор "LECO" представляет собой автоматизированную стационарную систему, обеспечивающую получение, обработку, регистрацию и хранение измерительной информации о содержании серы и углерода в различных веществах.

Принцип действия прибора заключается в измерении абсорбции CO и SO₂, образовавшихся в результате сгорания серы и углерода, содержащихся в исследуемой пробе. Проба сжигается в печи сопротивления в атмосфере кислорода (степень чистоты не хуже 99,5 %). В результате сгорания сера и углерод, содержащиеся в образце, переходят в SO₂ и CO соответственно. Выделившиеся газы вытягиваются насосом из печи, осушаются и попадают в ячейки, где происходит измерение их абсорбции в инфракрасной области спектра.

Величина абсорбции, измеренная в ячейках, прямо пропорциональна содержанию серы углерода соответственно.

Модели SC-444, SC-432, SC-412 оснащены встроенным IBM совместимым компьютером с сенсорным дисплеем. Путем прикосновения к пиктограмме на экране, оператор может управлять прибором, вводить вес проб, идентифицировать образцы. В конструкции приборов предусмотрено подключение внешних устройств: аналитических весов, принтера, дополнительной клавиатуры, удаленного компьютера. В моделях SC-144DR, C-144, S-144 используется IBM-совместимый компьютер с программным обеспечением, работающем в среде "Windows". Разработанный фирмой-изготовителем набор программ обеспечивает контроль, диагностику и управление работой анализатора и служит профессиональным инструментом для обработки данных.

При выполнении анализа реальных объектов с помощью анализаторов "LECO" погрешность измерения является суммой инструментальной погрешности, погрешности определения компонентов в стандартных образцах, используемых для градуировки и погрешностью обусловленной взаимным влиянием компонентов пробы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Определяемый элемент	Диапазон измерения массовой доли элемента, %	Предел допускаемой относительной погрешности измерения массовой доли элементов (по контрольным образцам), %	Габаритные размеры и масса
1	2	3	4	5
SC-444	углерод сера	0,005.....100 0,001.....10	±20% (0,005.....0,1 %) ±10% (0,1.....1,0 %) ±5% (1,0-5,0 %) ±2% (5.....10%) ±1% (10.....100%)	1830×560×680 мм, 140 кг
SC-432	сера	0,001.....10	±20% (0,001.....0,1 %) ±10% (0,1.....1,0 %) ±5% (1,0.....5,0 %) ±2% (5.....10%)	1830×560×680 мм, 140 кг
CR-412	углерод	0,005-100	±20% (0,005.....0,1 %) ±10% (0,1.....1,0 %) ±5% (1,0-5,0 %) ±2% (5.....10%) ±1% (10.....100%)	1830×560×680 мм, 140 кг

1	2	3	4	5
SC-144DR	углерод сера	0,005.....100 0,0005.....26	±20% (0,0005.....0,1 %) ±10% (0,1.....1,0 %) ±5% (1,0-5,0 %) ±2% (5.....10%) ±1% (10.....100%)	580×520×530 мм, 68 кг
S-144	сера	0,0005-26	±20% (0,0005.....0,1 %) ±10% (0,1.....1,0 %) ±5% (1,0.....5,0 %) ±2% (5.....10%) ±1% (10.....26 %)	580×520×530 мм, 68 кг
C-144	углерод	0,005.....100	±20% (0,005.....0,1 %) ±10% (0,1.....1,0 %) ±5% (1,0-5,0 %) ±2% (5.....10%) ±1% (10.....100%)	580×520×530 мм, 68 кг

Время анализа, с 60÷120
 Вес образца, г..... до 1
 Диапазон температур, обеспечиваемый
 печью сопротивления, °С.....400÷1450
 Погрешность установки температуры °С.....±1
 Потребляемая мощность, ВА.....2500
 Условия эксплуатации:
 относительная влажность, %.....20 ÷80
 температура (+10) ÷(+35)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА:

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции по эксплуатации анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации. Основной комплект включает:

- анализатор;
- комплект инструментов;
- комплект эксплуатационных документов;
- инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка приборов осуществляется в соответствии с согласованными ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" методическими указаниями.

Периодичность поверки один раз в год.

Для поверки используются государственные стандартные образцы (ГСО) состава: ГСО 5504-90 (бензойная кислота), ГСО 4389-88 (окатыши металлических), ГСО 6669-93 (сера в нефти).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор "LECO" соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с анализатором, а также нормативной документации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Leco Corporation
3000 Lakeview Avenue, St. Joseph, MI 49085-2396, USA
Тел. 616-982-5496, факс 616-982-8977.

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

 Конопелько Л.А.

Представить фирмы "LECO"

Макаров П.В.