

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГФУП ВНИИМС  
Руководитель ГНИ СИ



В.Н.Яншин

2002 г.

Анализаторы азота, кислорода модели TC, RO, TN	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>13899-02</u> Взамен № 13899-01
---	---

Выпускаются по документации фирмы "LECO", США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы азота, кислорода модели TC, RO, TN (далее – анализаторы) предназначены для экспресс-анализа содержания кислорода и азота в черных, цветных металлах, сталях и сплавах и неорганических материалах. Анализаторы модели TC, RO, TN могут применяться в металлургической, машиностроительной промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на восстановительном плавлении образца в импульсной печи сопротивления в токе инертного газа. Кислород определяют по количеству образовавшегося диоксида углерода методом инфракрасного поглощения. Выделившийся азот определяют детектором по теплопроводности. Измерения осуществляют в соответствии с методиками выполнения измерений.

Анализаторы кислорода и азота моделей TC, RO, TN включают в себя несколько модификаций, отличающихся уровнем автоматизации, способами регистрации экспериментальных данных.

Базовая модель анализатора TC 436 дает возможность выполнять измерения в широком диапазоне концентраций с наибольшей точностью. Предусмотрены модели, позволяющие определять только кислород (RO), только азот (TN), азот и кислород (TC).

Анализ кислорода и азота выполняется при помощи программы, включающей операции взвешивания образца, запоминания его веса, перемещения образца в камеру для загрузки, помещения тигля на пьедестал. Микропроцессор автоматически определяет содержание газов. Результаты анализа регистрируются как на дисплее, так и выводятся на печать. Программа анализа включает также статистическую обработку результатов измерений.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения массовой доли, %:

– кислород	0,00001 – 0,2
– азот	0,00001 – 0,5

Абсолютное среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности измерений содержания азота и кислорода в металлах в диапазоне массовой доли до 0,01%, %

– азота	0,0005
– кислорода	0,0010

Относительное среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности измерений содержания азота и кислорода в металлах в диапазоне массовой доли свыше 0,01%, %

1

Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерения за 120 часов, %

5

Время анализа, с

40

Электрическое питание

– ток (печь), А	4
– ток (аналитический блок), А	12
– напряжение, В	220 <sup>+10</sup> <sub>-15</sub>

Габаритные размеры, мм, не более:

– печь	760x410x690
– аналитический блок	760x560x690
– принтер	280x420x410

Масса, кг, не более:

– печь	127
– аналитический блок	55
– принтер	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Аналитический блок.  
Печь.  
Устройство передачи и обработки данных.  
Печатающее устройство.  
Комплект расходных материалов и запасных частей.  
Руководство по эксплуатации.  
Методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверку прибора производят в соответствии с инструкцией "Анализаторы азота, кислорода модели TC, RO, TN, фирма "LECO", США. Методика поверки", разработанной и утвержденной ФГУП ВНИИМС в октябре 2002- года.

При проверке применяются стандартные образцы состава кислорода и азота в стали ГСО № 3076–84 и ГСО № 1294–78.

Межповерочный интервал –1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы–изготовителя "LECO", США.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы азота, кислорода модели TC, RO, TN соответствуют требованиям технической документации фирмы–изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "LECO", США  
3000 Lakeview Ave, St. Joseph,  
MI 49085–2396, U.S.A.  
Представитель изготовителя в СНГ LECO Центр в Москве  
117334, Россия, г.Москва, Ленинский пр–т, 49

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова