

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС  
Руководитель ЦИ СИ



В.Н.Яншин

2002 г.

Анализаторы общего углерода/азота  
модели high TOC II, lique TOC

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 23431-02

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы "Elementar", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы общего углерода/азота модели high TOC II, lique TOC (далее – анализаторы) предназначены для измерений концентрации содержащих углерод и азот в органических и неорганических веществ, в водных растворах, суспензиях и твердых образцах. Анализаторы применяются в пищевой, фармацевтической, химической промышленности, на тепловых станциях, при производстве полупроводников и контроле питьевой, сточной, подземной воды, отходов.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на каталитическом окислении компонентов, содержащих углерод и азот, при нагревании и последующем детектировании образовавшихся диоксида углерода с помощью недисперсионного инфракрасного (ИК), а оксида азота с помощью хемилюминисцентного (ХЛ) детекторов. Количественное содержание общего углерода (азота) определяют, используя метод внешнего стандарта. В качестве последнего применяют смесь органических и неорганических углеродсодержащих и азотсодержащих веществ.

В стандартном варианте комплектации дозирование проб выполняется с помощью управляемого шаговым двигателем шприца. При анализе водных растворов анализаторы дополнительно комплектуют автосамплером. При анализе суспензий и твердых веществ анализаторы комплектуют блоком ввода проб в керамических лодочках, позволяющим производить анализы смесей с частицами до 0,5 мм в диаметре.

Управление работой приборов осуществляется с помощью компьютера и программного обеспечения Winhigh TOC.

Конструкцией анализатора предусмотрена возможность отдельного определения органического и неорганического углерода. Неорганический углерод определяют путем отдувки и последующего анализа диоксида углерода, образованного в результате

подкисления пробы. Содержание органического углерода определяется разностью результатов измерения общего и неорганического углерода.

Для одновременного определения содержания общего азота анализаторы углерода комплектуют хемилюменесцентным детектором.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристик	Модель	
	high TOC II	ligue TOC
<b>Диапазон измерений:</b> – углерода в жидкости ,мг/л – углерода в твердом веществе, мг – азота, мг/л	0,1–10000 0,001–150 0,1–2000	0,1–10000 – 5–2000
<b>Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерений:</b> – углерода в жидкости ,мг/л – углерода в твердом веществе, мг – углерода в твердом веществе, % – азота, % (ИК–детектор) – азота, % (ХЛ–детектор)	5 (0,1–10 мг/л) 2 (св.10–100 мг/л) 1 (св.100–10000 мг/л) 0,001 (0,001–0,1 мг) 1 (св.0,1–150 мг) 5 (2–10 мг/л) 2 (св.10–2000 мг/л) 5 (0,1–1 мг/л) 3 (св.1–10 мг/л) 1 (св.10–200 мг/л)	5 (0,1–10 мг/л) 2 (св.10–100 мг/л) 1 (св.100–10000 мг/л) – – 5 (5–20 мг/л) 4 (св.20–150 мг/л)
Время анализа, мин, не более	17	16
Потребляемая мощность, ВА, не более	2500	1900
Габаритные размеры, мм, не более	560x470x500	400x555x480
Масса, кг, не более	90	50
<b>Условия применения:</b> – температура окружающей среды, °С	15–35	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора и техническую документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор high TOC II (lique TOC).  
Система обработки данных с программным обеспечением Winhigh TOC.  
Принтер  
Комплект дополнительных принадлежностей.  
По дополнительному заказу:  
– автосамплер;  
– оборудование для прямого определения летучих органических веществ;  
– модуль ввода твердых проб.  
Эксплуатационная документация.  
Инструкция по поверке.

## ПОВЕРКА

Поверку прибора производят в соответствии с инструкцией по поверке "Инструкция. Анализаторы общего углерода/азота модели high TOC II, lique TOC, фирма "Elementar", Германия. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2002 г.

При поверке применяют стандарт-титры гидрофталата калия ГР № 15167-96 и ГСО нитратов № 6698-93.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы общего углерода/азота модели high TOC II, lique TOC соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Elementar", Германия  
Donaustrasse 7 D-63452 Hanau

Начальник отдела ВНИИМС

Начальник сектора ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова

О.Л.Рутенберг