

Анализаторы общего азота и общего углерода элементные "ТОПАЗ" (модификации "ТОПАЗ N", "ТОПАЗ С", "ТОПАЗ NC")	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>40599-09</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-019-46919435-2009.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы общего азота и общего углерода элементные "ТОПАЗ" предназначены для определения общего азота и общего углерода в пробах питьевых, бутылированных, природных, сточных и технологических вод.

Область применения: аналитические лаборатории предприятий различных отраслей промышленности, лаборатории научно-исследовательских институтов, а также организации, осуществляющие санитарный и экологический контроль различных типов вод, растворов и эмульсий.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы "Топаз" представляют собой лабораторные, настольные, автоматизированные приборы.

Принцип действия анализаторов «ТОПАЗ» основан на термokatалитическом окислении пробы с последующим детектированием образовавшихся диоксида углерода с помощью недисперсионного инфракрасного, а оксида азота с помощью хемиллюминесцентного детектора с последующим вычислением концентрации элементов.

В состав анализатора входят: устройство для ввода пробы, реакционная трубка с катализатором, печь, озонатор, хемиллюминесцентный и/или инфракрасный детектор (в зависимости от модификации прибора).

Модификации анализатора различаются выбором определяемых элементов.

Модификация «ТОПАЗ N» предназначена для измерения массовой концентрации общего азота (аммонийного азота, азота нитратов и нитритов и азота органических соединений).

Модификация «ТОПАЗ С» предназначена для измерения массовой концентрации общего углерода (неорганического углерода, включая элементарный углерод, окись и двуокись углерода, карбонаты, бикарбонаты, цианиды, цианаты, тиоцианаты, и углерода органических соединений).

Модификация «ТОПАЗ NC» предназначена для одновременного измерения массовых концентраций общего азота (аммонийного азота, азота нитратов и нитритов и азота органических соединений) и общего углерода (неорганического углерода, включая элементарный углерод, окись и двуокись углерода, карбонаты, бикарбонаты, цианиды, цианаты, тиоцианаты, и углерода органических соединений).

Конструкцией анализатора предусмотрена возможность отдельного определения органического и неорганического углерода.

Анализаторы выпускаются в переносном исполнении с питанием от сети переменного тока 220В, 50 Гц. Анализаторы управляются от внешнего персонального компьютера. Настройка прибора, оптимизация его параметров, управление его работой, обработка выходной информации, осуществляются программным образом¹.

¹Прибор оснащается программным обеспечением NORMA NC, общим для всех модификаций.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений массовой концентрации общего азота в воде, мг/дм ³	от 0,2 до 100
2. Диапазон измерений массовой концентрации общего углерода в воде, мг/дм ³	от 1 до 100
3. Пределы допускаемой относительной погрешности, %	
- для канала азота	$\pm(20 - 0,15 \cdot C_{аз}^*)$
- для канала углерода	$\pm(19 - 0,14 \cdot C_{уг}^*)$
4. Продолжительность однократного измерения, устанавливается пользователем, мин, не более	5
5. Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 35
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
- температура анализируемой пробы воды, °С	от 18 до 25
6. Напряжение питания переменного тока (частотой (50±1) Гц), В	(220 ⁺²² ₋₃₃)
7. Потребляемая мощность, В·А, не более	800
8. Время прогрева печи, мин., не более	60
9. Давление воздуха-окислителя на входе, кПа	300±70
10. Расход воздуха, дм ³ /ч, не более	12
11. Габаритные размеры, мм, не более	420*320*340
12. Масса, кг, не более	20
13. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	8000
14. Средний срок службы, лет, не менее	7

* C аз(уг) –измеренное значение массовой концентрации азота (углерода), мг/дм³

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации анализатора и на заднюю панель корпуса анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ЛШЮГ.413411.019.001	Анализатор	1 шт.	
ЛШЮГ.413411.019.002	Комплект ЗИП в соответствии с ведомостью	1 шт.	
ЛШЮГ.413411.019 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
ЛШЮГ.413411.019 ДЛ	Методика поверки	1 экз.	
	Баллон со сжатым воздухом и редуктором	1 шт.	**
	Программное обеспечение "NORMA (N, C, NC)"	1 шт.	
	Компьютер	1 шт.	**

** Примечание – поставляется по запросу заказчика.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора осуществляется в соответствии с документом "Анализаторы общего азота и общего углерода элементные "ТОПАЗ" (модификации "ТОПАЗ N", "ТОПАЗ С", "ТОПАЗ NC"). Методика поверки" ЛШЮГ 413411.019 ДЛ, согласованной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 26 марта 2009 г.

Основные средства поверки: Стандартные образцы состава водного раствора общего азота ГСО 7193-95 - 7194-95, натрий углекислый безводный (натрия карбонат), Na_2CO_3 , кв. «ХЧ» по ГОСТ 83-79.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4215-019-46919435-2009.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов общего азота и общего углерода элементных "ТОПАЗ" (модификации "ТОПАЗ N", "ТОПАЗ С", "ТОПАЗ NC") утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО "Информаналитика", 194223, Санкт-Петербург, а/я 4 (ул. Курчатова, д. 10), тел/факс (812) 552-98-31.

Руководитель научно-исследовательского отдела государственных эталонов в области физико-химических измерений ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



Н.А. Конопелько

Директор ООО "Информаналитика"



В.М. Тележко