

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 28 » мая 2026 г. № 1027

Регистрационный № 98602-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы общего органического углерода BIOTECTOR B3500C TOC

Назначение средства измерений

Анализаторы общего органического углерода BIOTECTOR B3500C TOC (далее – анализаторы) предназначены для автоматических измерений массовой концентрации общего органического углерода в водных растворах.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на окислении органического углерода в анализируемой пробе до диоксида углерода с последующим его детектированием при помощи инфракрасного датчика.

Для проведения анализа проба закачивается насосом в реактор, где изменяется ее кислотность. Затем через пробу пропускается озон, получаемый во встроенном генераторе из воздуха. В результате реакции озона с общим органическим углеродом получаются карбонаты и оксалаты. В реактор поступает кислота, в результате реакции с которой карбонаты и оксалаты переходят в диоксид углерода. Затем диоксид углерода подается в конденсатор, где осушается и поступает в измерительную ячейку с инфракрасным датчиком.

Результаты измерений отображаются на жидкокристаллическом дисплее анализатора.

Анализаторы представляют собой стационарные поточные приборы, выполненные в моноблочном исполнении. На передней панели размещены дверной замок, жидкокристаллический дисплей и органы управления работой анализатора, а также нанесена надпись синего цвета «BIOTECTOR B3500C». На боковой панели анализатора размещены вентилятор, выводы для подключения подачи пробы и реактивов, для выхода дренажа, слоты кабелей электрических соединений.

К анализаторам общего органического углерода BIOTECTOR B3500C TOC относятся анализаторы с зав. №№ В5С 212 2442 и В5С 212 2443.

Заводской номер анализатора, однозначно идентифицирующий каждый экземпляр анализатора, нанесен в буквенно-цифровом формате, содержит набор из восьми арабских цифр и включает в себя две заглавных буквы латинского алфавита. Заводской номер нанесен методом лазерной печати на клеевую этикетку, размещенную на внутренней части левой боковой панели корпуса анализатора.

Общий вид анализаторов с указанием места нанесения знака утверждения типа и места пломбировки наклейкой представлен на рисунке 1. Место нанесения заводского номера представлено на рисунке 2.

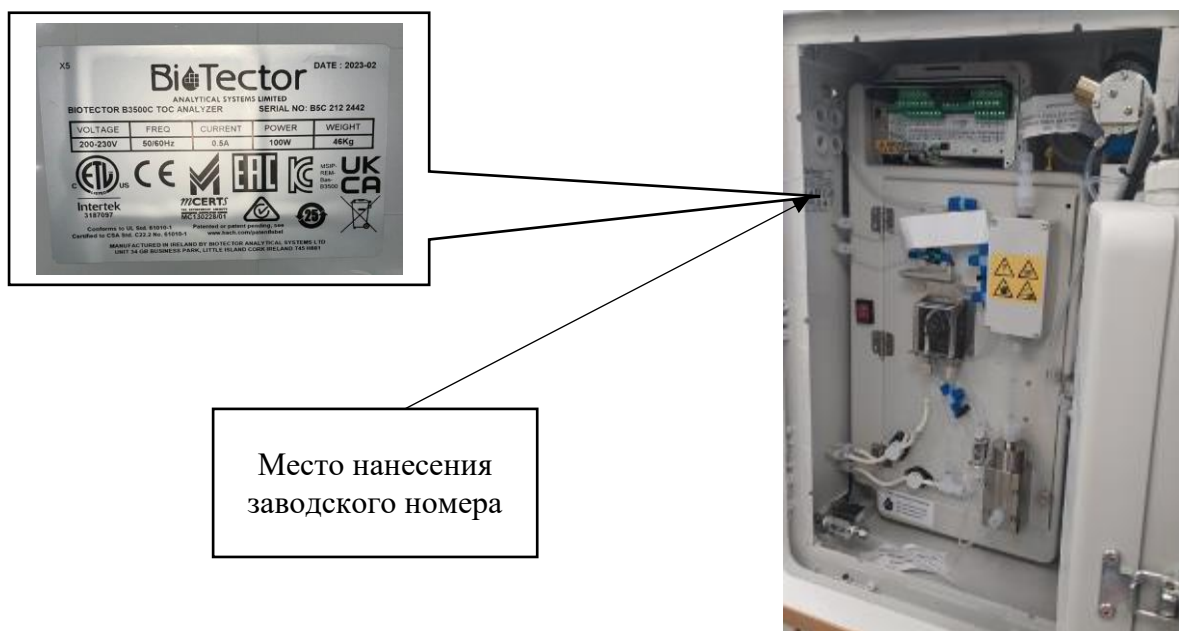
Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов общего органического углерода BIOTECTOR B3500C TOC с указанием места нанесения знака утверждения типа и места пломбировки от несанкционированного доступа



а) Анализатор общего органического углерода BIOTECTOR B3500C TOC, зав. № B5C 212 2443



б) Анализатор общего органического углерода BIOTECTOR B3500C TOC, зав. № B5C 212 2442

Рисунок 2 – Общий вид анализаторов общего органического углерода BIOTECTOR B3500C TOC, зав. №№ B5C 212 2443 (а) и B5C 212 2442 (б), с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение «BioTector», предназначенное для их настройки, обработки, хранения и просмотра результатов измерений в реальном времени на дисплее анализатора.

Программное обеспечение установлено на анализаторы в процессе их производства и защищено от доступа и изменения пользователем, не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования изделия.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	«BioTector»
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	02.12.03
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации общего органического углерода, мг/дм ³	от 0 до 25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне измерений массовой концентрации общего органического углерода от 0 до 1 мг/дм ³ включ., мг/дм ³	±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне измерений массовой концентрации общего органического углерода св. 1 до 25 мг/дм ³ , %	±5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электропитание:	
Напряжение переменного тока, В	от 200 до 230
Частота переменного тока, Гц	от 50 до 60
Потребляемая мощность, Вт, не более	100
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	320
- ширина	500
- высота	750
Масса, кг, не более	50
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +45
- относительная влажность воздуха, %	от 5 до 85
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
Диапазон температур анализируемой среды, °С	от +2 до +60

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Вероятность безотказной работы анализаторов за 1000 ч, не менее	0,95
Средний срок службы, лет	6
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	15000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документа «Анализаторы общего органического углерода ВЮТЕСТОР В3500С ТОС. Установка и эксплуатация» типографским способом и на переднюю панель анализатора в виде наклейки как указано на рисунке 1.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность анализатора

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор общего органического углерода	BIOTECTOR B3500C TOC	1 шт.
Набор комплектующих*	–	1 компл.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
*Соединительные кабели для датчиков, сетевые адаптеры и реактивы		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 10.1 «Начало или остановка измерений» документа «Анализаторы общего органического углерода BIOTECTOR B3500C TOC. Установка и эксплуатация».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23.03.2026 г. № 534.

Правообладатель

BIOTECTOR ANALYTICAL SYSTEMS LTD, Ирландия
Адрес: UNIT 34 GB BUSINESS PARK, LITTLE ISLAND CORK IRELAND T45H681
Телефон: +353 21 437 4237
E-mail: sales@biotector.com

Изготовитель

BIOTECTOR ANALYTICAL SYSTEMS LTD, Ирландия
Адрес: UNIT 34 GB BUSINESS PARK, LITTLE ISLAND CORK IRELAND T45H681
Телефон: +353 21 437 4237
E-mail: sales@biotector.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр.19, литера Д
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
E-mail: info@vniim.ru
Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314555