



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14821 от 19 января 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Анализатор общего органического углерода в воде ТОС II СА72ТОС № P7000105S00

Производитель:

«Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG», Германия

Выдано:

ОАО «НАФТАН», г. Новополоцк, Витебская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

МП.ВТ.326-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор общего органического углерода в воде ТОС II СА72ТОС. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.01.2022 № 7
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Дата выдачи 21 января 2022 г.

Handwritten signature

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 19 января 2022 г. № 14821

Наименование типа средств измерений и их обозначение

Анализатор общего органического углерода в воде ТОС II СА72ТОС
№ P7000105S00

Назначение и область применения

Анализатор общего органического углерода в воде ТОС II СА72ТОС (далее - анализатор) предназначен для измерений массовой концентрации общего органического углерода в пробах воды.

Область применения – анализ сточных вод предприятия нефтеперерабатывающей промышленности.

Описание

Принцип действия анализатора - термокatalитическое сгорание с последующим измерением образовавшегося диоксида углерода. Анализатор работает с двумя циркуляционными линиями: жидкой (доставка пробы) и газовой (продукты сжигания). В анализаторе в пробу дозируется азотная кислота для устранения растворенных солей и неорганического углерода, который удаляется продувкой. Затем проба поступает в термокatalитический реактор, где сжигается при температуре 850 °С, а образовавшийся диоксид углерода подается газом-носителем в детектор недисперсного инфракрасного излучения (NDIR).

Конструктивно анализатор представляет собой единый блок, в котором размещены: узел подготовки пробы, реактор, датчик, измерительный преобразователь. Настройка и управление анализатором осуществляется с клавиатуры, установленной на передней панели. Измерения выполняются автоматически. Анализатор имеет выход аналогового сигнала постоянного тока 4–20 мА; релейные выходы; выходные интерфейсы RS-232/RS485. Релейные выходы предназначены для сигнализации об окончании цикла измерений, о сбоях и проверке функционирования.

Встроенное программное обеспечение (далее - ПО), которое является неотъемлемой частью анализатора, осуществляет функции сбора, обработки, передачи, хранения и представления измерительной информации. Все вычисления выполняются автоматически, результаты измерений отображаются на ЖК-дисплее и могут быть распечатаны. В памяти анализатора могут храниться данные измерений за последние 14 дней.

Общий вид и маркировка анализатора представлены в Приложении А.

Обязательные метрологические требования

Таблица 1 - Обязательные метрологические требования

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений массовой концентрации общего органического углерода, мг/дм ³	от 3 до 600
Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу диапазона измерений) погрешности анализатора при измерении массовой концентрации общего органического углерода, %	± 9,0

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Таблица 2 - Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон показаний массовой концентрации общего органического углерода, мг/дм ³	от 0 до 600
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %	от 5 до 35 от 10 до 90
Объем дозирования пробы, мкл	100
Параметры питающей сети: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230 ± 23 50 ± 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	800
Габаритные размеры, Д x Ш x В, мм, не более	785 x 400 x 1558
Масса, кг, не более	75

Комплектность

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Количество
Анализатор общего органического углерода в воде ТОС II СА72ТОС	1
Инструкция по эксплуатации	1
Методика поверки МП.ВТ.326-2022	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации.

Поверка осуществляется по

МП.ВТ.326-2022 «Анализатор общего органического углерода в воде ТОС II СА72ТОС. Методика поверки»

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

-требования к типу средств измерений:

Документация фирмы «Endress+Hauser Conducta GmbH+ Co.KG», Германия.

-методику поверки:

МП.ВТ.326-2022 «Анализатор общего органического углерода в воде ТОС II СА72ТОС. Методика поверки»

Перечень средств поверки:

- калий фталиевокислый кислый (бифталат калия) квалификации ч.д.а. по ТУ 6-09-09-304-87;
- весы лабораторные электронные I (специального) класса точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 с диапазоном измерений от 1 мг до 200 г;
- мерные колбы 2 класса по ГОСТ 1770-74;
- пипетки 2 класса по ГОСТ 29227-91, ГОСТ 29169-91;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;
- калибратор многофункциональный МС2-R.

Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения

Таблица 4 - Идентификационные данные ПО

Разработчик ПО	Наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Контрольная сумма
Фирма "Endress+Hauser Conducta GmbH+ Co.KG", Германия	CA72TOS	CA72TOS	нет

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя

Анализатор общего органического углерода в воде ТОС II CA72TOS № P7000105S00 соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (регистрационный номер декларации ЕАЭС № RU Д-DE.АД07.В.01363/19, действительна по 24.10.2024 включительно) и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (регистрационный номер декларации ЕАЭС № RU Д-DE.АД07.В.013262/19, действительна по 24.10.2024 включительно), документации фирмы «Endress+Hauser Conducta GmbH+ Co.KG», Германия.

Производитель средства измерений

Фирма «Endress+Hauser Conducta GmbH+ Co.KG», Германия

Адрес: Dieselstrasse Str. 24, D-70839 Gerlingen, Germany

Телефон: +49 7156 20 90

Факс: +49 7156 281 58

Web: www.conducta.endress.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу средства измерений

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,

тел./факс: (0212) 48-04-19

E-mail: info@vcsms.by

- Приложения:** 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.
2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки на средство измерений на 1 листе.

Заместитель директора – главный метролог
РУП «Витебский ЦСМС»


В.А. Хандогина

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

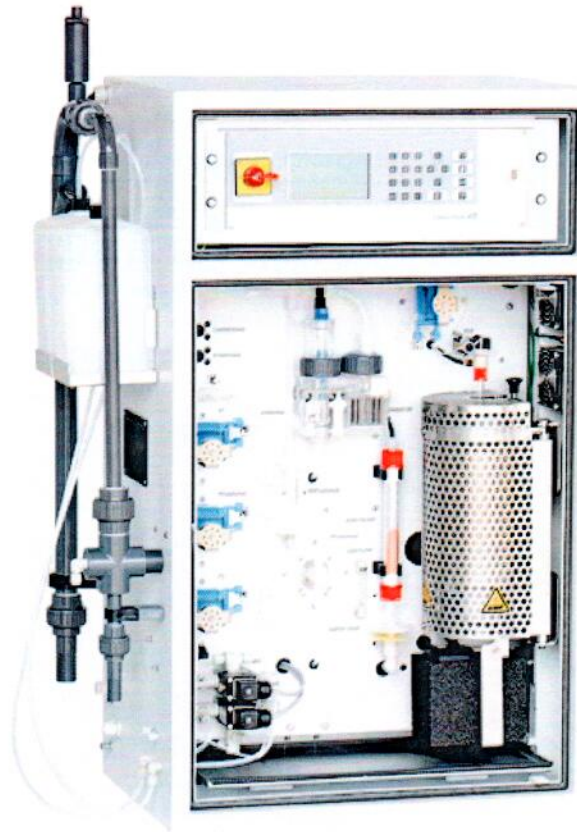


Рисунок А.1 – Общий вид анализатора

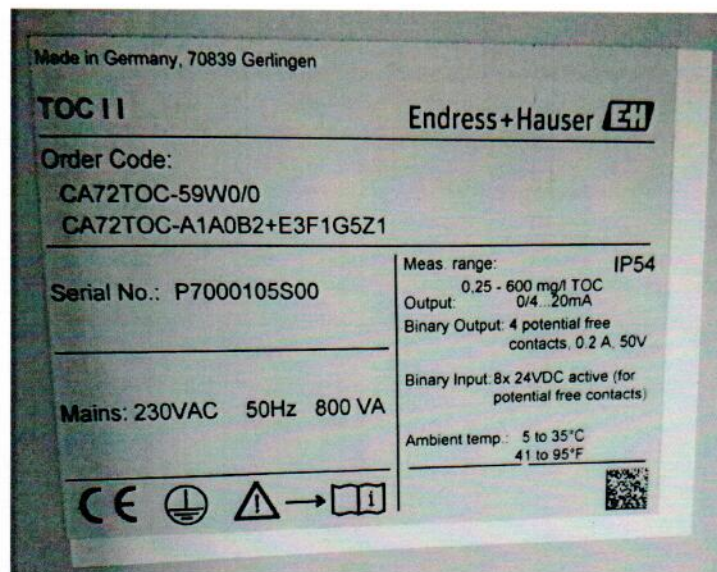
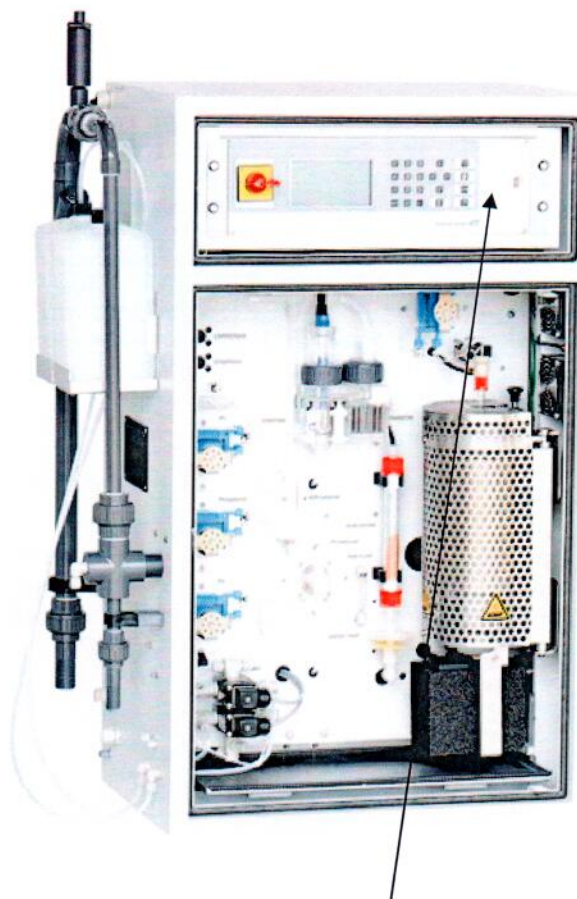


Рисунок А.2 – Образец маркировки анализатора

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Схема с указанием места для нанесения знака поверки на средство измерений



Место нанесения знака
поверки (клеймо-наклейка)

Рисунок Б.1 - Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки