

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализатор общего органического углерода Sievers 500

#### Назначение средства измерений

Анализатор общего органического углерода (далее - ООУ) предназначен для измерений массовой доли ООУ в воде высокой чистоты.

#### Описание средства измерений

Анализатор ООУ (далее – анализатор) представляет собой настольную автоматизированную систему, предназначенную для измерений массовой доли ООУ в потоке воды высокой чистоты.

Анализатор состоит из входной системы, включающей насос и интегрированную систему отбора проб, реактора для окислирования, измерительного и жидкостного модулей, электронной системы управления.

Принцип действия анализатора основан на окислировании органических соединений и образовании диоксида углерода с помощью ультрафиолетового излучения. Содержание диоксида углерода определяется кондуктометрически. При каждом измерении ООУ определяется содержание общего углерода, неорганического углерода, затем содержание ООУ вычисляется как разность содержаний общего и неорганического углерода в пробе.

Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид анализатора общего органического углерода Sievers 500

\*) Места для пломбировки от несанкционированного доступа.

\*\*) Места для нанесения наклеек.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) является специализированным ПО анализатора.

ПО устанавливается производителем и предназначено для управления анализатором в процессе измерений и проведения калибровки. ПО не может быть использовано отдельно от анализатора.

Влияние метрологически значимой части ПО Sievers 500 version 02.00 rev: 039 на метрологические характеристики анализатора не выходит за пределы согласованного допуска.

Метрологически значимая часть ПО анализатора Sievers 500 version 02.00 rev: 039 и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений. Уровень защиты ПО анализатора Sievers 500 version 02.00 rev: 039 соответствует уровню «Высокий» в соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии РФ Р 50.2.077-2014 «ГСОЕИ. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Проверка защиты программного обеспечения».

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики анализатора приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений массовых долей ООУ, массовая доля, млн <sup>-1</sup>	от $3 \cdot 10^{-5}$ до 2,5
Пределы основной допускаемой относительной погрешности измерений массовой доли ООУ, %	$\pm 7$
Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерений массовой доли ООУ в условиях повторяемости, не более, %	3
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220 ± 10
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Максимальная высота над уровнем моря, м	2300
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	419×483×274
Масса анализатора, кг, не более	16,2
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С	от 10 до 40
Относительная влажность воздуха, %, не более	95

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель блока измерительного в виде наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- анализатор - 1 шт.;
- комплект эксплуатационной документации (Анализатор общего органического углерода Sievers 500. Руководство по эксплуатации) – 1 комплект;
- одиночный комплект ЗИП.

### Поверка

осуществляется по документу МП 61388-15 «Инструкция. Анализатор общего органического углерода Sievers 500. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ АО «НИЦПВ» 01.06.2015 г.

Основные средства поверки:

- ГСО 221681 - реактив калия фталевокислого кислого;

- вода для лабораторного анализа степени чистоты 1 по ГОСТ Р 55501-2005;
- весы специального класса точности по ГОСТ Р 53228-2008 с ценой деления 0,1 мг и максимальной нагрузкой 50 г;
- колбы с одной отметкой 2-го класса точности по ГОСТ 1770-74;
- пипетки с одной отметкой 2-го класса точности по ГОСТ 29169-91.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Анализатор общего органического углерода Sievers 500. Руководство по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализатору общего органического углерода Sievers 500**

Анализатор общего органического углерода Sievers 500. Руководство по эксплуатации.

**Изготовитель**

Фирма GE Analytical Instruments, США.

Адрес фирмы-изготовителя: 6060 Spine Road Boulder, CO 80301 USA

**Заявитель**

Закрытое акционерное общество «СКАН» (ЗАО «СКАН»), г. Москва.

Адрес: 119330, г. Москва, ул. Дружбы, д. 10 «Б»,

тел.: (495) 739-5005 факс: (495) 234-0036 e-mail: [a.vilkin@scanru.ru](mailto:a.vilkin@scanru.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений акционерное общество «Научно-исследовательский центр по изучению свойств поверхности и вакуума» (ГЦИ СИ АО «НИЦПВ»)

Адрес: 119421, г. Москва, ул. Новаторов, д. 40, корп. 1,

Тел./Факс (495) 935-97-77, E-mail: [nicpv@mail.ru](mailto:nicpv@mail.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ОАО «НИЦПВ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30036-10 от 10.06.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «\_\_\_»\_\_\_\_\_2015 г.