

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «27» июля 2022 г. № 1820

Регистрационный № 86282-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Анализаторы общего органического углерода Sievers M5310 C**

**Назначение средства измерений**

Анализаторы общего органического углерода Sievers M5310 C (в дальнейшем – анализаторы) предназначены для автоматических измерений содержания общего органического углерода в пробах воды.

**Описание средства измерений**

Принцип измерений содержания общего органического углерода основан на окислении органических соединений до диоксида углерода  $CO_2$  персульфатом аммония и в УФ-реакторе. После смешивания пробы с персульфатом аммония она проходит через обмотку для перемешивания и делитель потока.

Делитель потока делит поток пробы на два равных отдельных потока, в одном из которых измеряют содержание неорганического углерода, в другом – содержание общего углерода. Содержание общего органического углерода определяют по разнице содержаний общего и неорганического углерода. Из пробы углекислый газ проходит через газопроницаемую чувствительную мембрану и поступает в деионизированную воду, которая перемещает его в кондуктометрическую ячейку для измерений, используются две кондуктометрические ячейки: одна для измерений содержания неорганического углерода, другая – общего углерода.

Конструктивно анализаторы выполнены в едином корпусе и состоят из системы впуска пробы, устройства для удаления неорганического углерода, которое используется при анализе воды с высоким содержанием неорганического углерода, системы подачи химических реактивов, УФ-реактора, модуля измерений содержания углекислого газа, состоящего из струйного блока с отдельными каналами общего и неорганического углерода, из двух кварцевых кондуктометрических ячеек и процессора для обработки данных.

Вывод данных осуществляется непосредственно на дисплей с сенсорной панелью, также приборы оснащены разъёмами USB, аналоговыми выходами 4-20 мА. Также возможно подключение приборов к локальной сети Ethernet.

Анализаторы выпускают в трех разных исполнениях: поточные анализаторы с возможностью непрерывных измерений путем подключения линии отбора проб к отверстию впуска системы встроенного отбора проб в режиме реального времени (iOS), лабораторные и портативные анализаторы с возможностью измерений отдельных проб путём вставки пробоотборной виалы в порт для виалы или через трубку-сиппер в случае лабораторного анализатора или через iOS или трубку-сиппер в случае портативного анализатора.

Общий вид анализаторов лабораторных представлен на рисунке 1.

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Серийный номер прибора наносится на шильдик, расположенный на задней стенке корпуса анализатора, методом штемпелевания. Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов лабораторных общего органического углерода Sievers M5310 C

### Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение Sievers DataPro2.

С помощью ПО можно считывать результаты измерений, проводить калибровку и проверку прибора, создавать пользовательские протоколы и краткие отчёты по выполненным анализам проб.

Уровень защиты программного обеспечения "высокий" в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики анализаторов.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Sievers DataPro2
Номер версии ПО	не ниже 1.04
Цифровой идентификатор ПО	–

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации ООУ, мг/дм <sup>3</sup>	от 0,15 до 10
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерений ООУ в диапазоне от 0,15 до 1,0 мг/м <sup>3</sup> включ., %	± 20
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерений ООУ в диапазоне св. 1,0 до 10 мг/м <sup>3</sup> включ., %	± 10

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура пробы, °С	от 5 до 60
Расход пробы, см <sup>3</sup> /мин.	0,5
Габаритные размеры, мм, не более:	
– высота	550
– ширина	450
– длина	464

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение питания переменного тока, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
– частота переменного тока, Гц	50 ± 1
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от + 5 до + 40
– относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80 (без конденсации)
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	10

**Знак утверждения типа**

наносится на корпус анализаторов способом наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор общего органического углерода	Sievers M5310 C	по заказу
Комплект ЗИП	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 шт.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации, раздел "Работа с прибором"

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам общего органического углерода Sievers M5310 C**

Техническая документация компании-изготовителя "SUEZ Water Technologies & Solutions", США.

**Правообладатель**

Компания "SUEZ Water Technologies & Solutions", США  
Юридический адрес: 6060 Spine Road Boulder, CO 80301 USA  
Тел.: + 1 888 245 2595  
Web-сайт: [www.suezwatertechnologies.com](http://www.suezwatertechnologies.com)

**Изготовитель**

Компания "SUEZ Water Technologies & Solutions", США  
Юридический адрес: 6060 Spine Road Boulder, CO 80301 USA  
Тел.: + 1 888 245 2595  
Web-сайт: [www.suezwatertechnologies.com](http://www.suezwatertechnologies.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы" (ФГБУ "ВНИИМС")

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Тел./факс: (495) 437 55 77 / (495) 437 56 66;

Web-сайт: [vniims.ru](http://vniims.ru)

e-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13.

