

Анализаторы общего
органического углерода

TOC-L
TOC-V_w
TOC-4200



Быстрое и точное определение содержания общего органического углерода в пробах различной природы

Компания Shimadzu предлагает приборы как для анализа проб в лабораторном режиме, так и для анализа в потоке, в том числе и в режиме многоканального измерения с автоматическим переключением нескольких контролируемых потоков.

Области применения



Экология

- Мониторинг качества питьевой воды.
- Контроль состояния природных источников воды, изучение и мониторинг органических загрязнений рек, озер, прудов и других видов природных вод.
- Контроль и управление качеством промышленных и бытовых стоков, системы очистки промышленных и муниципальных стоков, контроль качества очищенной и рециркуляционной воды на предприятиях.
- Изучение и мониторинг степени загрязнения почв, илов и осадочных отложений и т.д.

Фармацевтическая промышленность

- Оценка качества чистой и ультрачистой воды для инъекций.
- Изучение и мониторинг используемой воды на возможное присутствие органических загрязнений.
- Валидация процессов очистки технологического оборудования.

Химическая промышленность

- Оценка химического сырья с точки зрения наличия примесей.

TOC-L

анализаторы с реактором низкотемпературного термокаталитического окисления

- Разработанный специалистами Shimadzu метод термокаталитического окисления при 680°C позволяет избежать стеклования неорганических солей, и, тем самым, увеличить срок службы катализатора и реакционной трубки.
- Ультраширокий диапазон рабочих концентраций от 4 мкг/л до 30 000 мг/л — возможность работы как с высокочистой, так и с сильно загрязненной водой.
- Полностью автоматизированная пробоподготовка обеспечивает удаление неорганического углерода и разбавление образцов. Многофункциональная система дозирования. Предварительная обработка пробы в анализаторе общего органического углерода предотвращает загрязнение атмосферы.



TOC-L

Технические характеристики

	Высокочувствительная модель		Стандартная модель	
Модель	TOC-L CPH	TOC-L CSH	TOC-L CPN	TOC-L CSN
Метод измерения	680°C каталитическое сжигание — бездисперсионное ИК-детектирование			
Управление	только от ПК	двойное управление	только от ПК	двойное управление
Показатели	TC, IC, TOC (=TC–IC), NPOC Опция: POC, TOC (=NPOC+POC), TN			
Тип образца	Водные (опционально твердые или газообразные)			
Измеряемый диапазон	TC: 0–30,000 мг/л IC: 0–35,000 мг/л TN: 0–10,000 мг/л POC: 0–500 мг/л		TC: 0–30,000 мг/л IC: 0–30,000 мг/л TN: 0–10,000 мг/л POC: 0–500 мг/л	
Предел обнаружения	TC, IC: 4 мкг/л TN: 5 мкг/л		TC: 50 мкг/л, IC: 4 мкг/л, TN: 20 мкг/л	
Точность измерения	CV 1,5% макс.			
Функция разбавления	Разбавление в 2–50 раз (автоматическое с помощью шприцевого насоса)			
Газ-носитель	Воздух особой чистоты (содержание CO, CO ₂ , HC не более 1 ppm) Возможно использование газообразного азота (кроме работы с приставкой для определения общего азота)			
Время измерения	TC: ~3 мин, IC: ~3 мин		TC: ~3 мин, IC: ~4 мин	
Объем вводимой пробы	10~2000 мкл		10~150 мкл	
Размеры, мм	340 (Ш) × 660 (Г) × 480 (В)			
Вес	35 кг			

Аксессуары для расширения возможностей приборов

Автодозаторы различного типа для расширения функциональных возможностей приборов
ASI-L, OCT-L — для моделей TOC-L; ASI-V, OCT-1 — для моделей TOC-Vw



ASI-V



OCT-L

TOC-Vw

анализаторы с «мокрым» разложением пробы

- В моделях TOC-анализаторов TOC-Vw используется метод конверсии, который сочетает в себе химические окисление и УФ-облучение.
- Окисление проводится раствором персульфата, при этом анализатор TOC-Vw включает в себя автоматическую функцию контроля возможных загрязнений используемого реагента, чтобы исключить влияние примесей на определяемые параметры и гарантировать истинность их значений.
- Модели анализаторов TOC-Vw можно использовать для анализа проб воды особой чистоты с содержанием общего органического углерода на уровне 0,5 мкг/л.



TOC-V WS



TOC-V WP

Технические характеристики

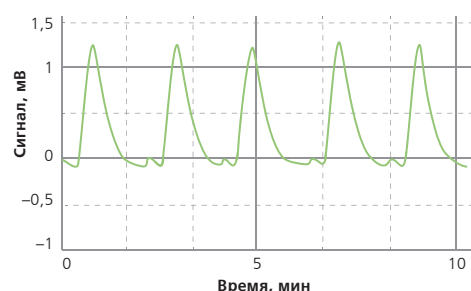
Модель	TOC-V WS	TOC-V WP
Метод измерения	«Мокрая» минерализация — бездисперсионное ИК-детектирование	
Управление	встроенные клавиатура и дисплей	только от ПК
Показатели	ТС, IC, TOC, NPOC	
Тип образца	Водные	
Измеряемый диапазон	ТС: 0–3500 мг/л, IC: 0–3500 мг/л	
Предел обнаружения	0,5 мкг/л	
Точность измерения	CV 1,5 % макс.; CV 2 % макс. от 1000 мг/л и выше	
Функция разбавления	Разбавление в 2–50 раз для высоких концентраций	
Газ-носитель	Азот особой чистоты (давление порядка 300–600 кПа)	
Время измерения	ТС: ~ 4 мин, IC: ~ 4 мин	
Объем вводимой пробы	350~20000 мкл	
Размеры, мм	440 (Ш) × 560 (Г) × 460 (В)	
Вес	40 кг	

Определение следовых количеств TOC в ультрачистой воде

Высокоточное определение показателя TOC на таком низком уровне, как 2 мкг/л (2 ppb).

Аналитические условия

Анализатор	TOC-Vws
Принцип	Определение TOC при удалении IC окислением и последующей продувкой
Объем вводимой пробы	20,4 мл
Количество измерений	5



Приставка для определения общего азота методом термического разложения и хемилюминесцентного детектирования для моделей TOC-L



TNM-L

Приставка для анализа твердых образцов и газов: SSM-5000A для моделей TOC-L и TOC-Vw



SSM-5000A



ТОС-4200

ПОТОКОВЫЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ТОС-АНАЛИЗАТОР

ТОС-4200 позволяет проводить измерения в автоматическом режиме в потоке (до 6 линий).

Анализ как ультрачистой воды, так и насыщенных органикой образцов

- Различные пробоотборники позволяют работать как с ультрачистой, так и с сильно загрязненной водой, содержащей нерастворенные частицы.
- Диапазон рабочих концентраций 5–20000 мгС/л. Возможность проведения высокочувствительных измерений с рабочей концентрацией до 1мгС/л.
- Блок предварительной обработки для сильно загрязненной воды включает в себя уникальную функцию промывки и специальную последовательность действий для контроля засорения и биологического загрязнения.

Веб-мониторинг

- Установка дополнительной платы позволяет подключить прибор к сети и в режиме реального времени просматривать результаты измерений и появляющиеся предупреждения.

Возможность определения общего азота

Функция преобразования показателя ТОС в показатель ХПК (химическое потребление кислорода)

ТОС-4200



Технические характеристики

Метод измерения	680 °С каталитическое сжигание — бездисперсионное ИК-детектирование
Управление	Цветной сенсорный ЖК-дисплей
Показатели	ТС, NPOC. Опция: IC, POC, ТОС (=ТС–IC, =NPOC+POC), TN
Измеряемый диапазон	От 0–5 до 0–1000 мгС/л (от 0 до 20000 мгС/л с функцией разбавления)
Функция разбавления	Разбавление в 2–50 раз (автоматическое с помощью шприцевого насоса). Возможность построения многоточечной калибровочной кривой, используя один стандартный образец.
Газ-носитель	Воздух особой чистоты, сжатый воздух. Возможно использование газообразного азота (кроме определения общего азота).
Система хранения данных	Встроенная память позволяет хранить до 20 000 измеренных значений, 100 значений калибровки, а также 100 предупреждений.
Цикл измерения	4 мин (NPOC)
Конструкция прибора	Напольная
Размеры, мм	550 (Ш) × 383 (Г) × 1240 (В)
Вес	70 кг