



## Анализатор общего органического углерода серии TOC-VCSH V

Анализатор общего органического углерода серии TOC-VCSH V использует два метода разложения проб - каталитическое окисление сжигания пробы при 680 ° C и метод NDIR.

- Простое программное обеспечение для поддержки технического обслуживания для фармацевтических приложений управления водными ресурсами.
- Широкий спектр методов измерения общего органического углерода.



### Каталитическое окисление при горении / метод NDIR

Каталитическое окисление при горении при 680 ° C окисляет даже стойкие или нерастворимые органические соединения. Этот метод точно измеряет любой тип органического вещества, на которое не влияют мешающие вещества или свойства образца, такие как pH или проводимость.

Каталитическое окисление при сжигании пробы с температурой 680 ° C устраняет необходимость в применении окисляющих реагентов, избавляя от необходимости закупать реагенты и готовить растворы. Также отпадает необходимость утилизации отработанных растворов.

### Вспомогательное программное обеспечение для фармацевтических приложений управления водными ресурсами

Анализатор общего органического углерода On-line TOC-V CSH включает программное обеспечение для автоматического выполнения тестов, указанных в Фармакопее Японии (тест разрешения) и USP (тест на пригодность системы). Сочетание On-line TOC-V CSH с автосамплером OCT-1 (опционально) обеспечивает полностью автоматическое тестирование.

### Широкий выбор методов измерения ТОС

Анализатор общего органического углерода **ON-LINE TOC-V CSH** позволяет выполнять измерения NPOC, IC, TC и TOC (TC-IC). Также возможно проводить измерение TN путем при помощи дополнительной приставки. TOC и TN можно измерять одновременно.

On-line TOC-VCSH может использоваться для непрерывного автоматического высокочувствительного мониторинга проб воды, таких как чистая вода и водопроводная вода.

Функциональность для непрерывного автоматического измерения была добавлена к возможности системы каталитического окисления при горении / серии NDIR TOC-V выполнять высокопроизводительные и высокочувствительные измерения органических веществ.



## Технические характеристики ON-LINE TOC-V CSH

Измеряемые предметы	NPOC (TOC путем вычитания IC с использованием барботажа кислоты), TC, IC, TOC (TC-IC), TN (требуется дополнительный TNM-1)
Функция разбавления образца	Разводят в шприце; коэффициент разбавления: от 2 до 50
Габаритные размеры	Прибл. 440 (Ш) x 560 (Г) x 460 (В) мм (без выступающих частей)
Источник питания	100–127 В переменного тока $\pm$ 10% МАКС 800 ВА 50/60 Гц 200–240 В переменного тока $\pm$ 10% МАКС 1200 ВА 50/60 Гц
Температура окружающей среды	От 5 до 35°C
Условия образца	Расход: прибл. От 0,1 до 1 л / мин Объем пробы: от 5 до 7 мл на одно измерение Температура: от 0 до 90 ° C
Вход управления	Удаленная остановка и запуск измерения и калибровки образца
Выход сигнала тревоги	Аварийные сигналы верхнего и верхнего пределов измеряемых значений, аварийные сигналы системной ошибки: контактный выход без напряжения (максимум: 5 ВА, 0,1 А, 50 В)
Вывод значения измерения	Аналоговый выход: выберите от 4 до 20 мА, от 0 до 16 мА (изоляция, сопротивление нагрузки: макс. 750 Ом) и от 0 до 1 В постоянного тока. RS-232C: скорость передачи данных; 9600 бит / с, длина данных; 8 бит, четность; нет, стоповые биты; 1
Газ-носитель	Воздух или кислород высокой чистоты (макс.1 ppm CO, CO 2 или HC) Азот высокой чистоты (макс.1 ppm CO, CO 2 или HC) (при использовании дополнительного комплекта носителя газообразного азота) Давление подачи: Прибл. 600 кПа Скорость потока: 150 мл / мин (230 мл / мин с барботированием)
Предварительная обработка IC	Автоматическое подкисление и барботирование
Объем ввода пробы	Диапазон значений от 10 до 2000 мкл.
Метод измерения	Каталитическое окисление при горении 680 □ / метод NDIR Каталитическое окисление при горении 720 □ / метод хемилюминесценции (когда подключен TNM-1)
Метод ввода пробы	Автоматическая инъекция с помощью шприцевого насоса / слайдера
Цикл калибровки	Переменная в диапазоне от 1 до 999 часов.
Стабильность пролета	$\pm$ 2% полной шкалы макс. в сутки (колебания температуры окружающей среды в пределах 5 □)
Нулевая стабильность	$\pm$ 2% полной шкалы макс. в день
Линейность	$\pm$ 2% полной шкалы макс.
Воспроизводимость	CV 1,5% макс.
Количество каналов измерения	1 канал
Цикл измерения	Прибл. От 5 до 999 минут (для измерения NPOC)
Диапазон измерений	TK: от 0-500 мг / л до 0-25 000 мг / л переменная IC: от 0-500 мг / л до 0-30 000 мг / л переменная
Масса	Прибл. 40 кг



## Дополнительное оборудование для ТОС-V

**8-портовый дозатор ОСТ-1** - путь к ультрапростому автоматическому анализу.

Конструкция на базе 8-портового крана проста и компактна. Автодозатор не требует специальных виал.

На анализатор общего органического углерода ТОС-V WP можно установить 2 автодозатора ОСТ-1. Т.к. каждый ОСТ-1 вмещает 8 проб, то суммарная емкость двух ОСТ-1 составит 16 проб.

Можно использовать стандартные мешалки.



### Автосэмплер ASI-V для ТОС-V

Комбинация автоматического инжектора проб ASI-V с анализатором серии ТОС-V (кроме ТОС-VE) создает полностью автоматическую систему анализа.

Доступны три емкости для проб. Выберите виалу для образцов и штатив для образцов, которые подходят для анализируемого образца.

93 флакона V=24 мл; 68 флаконов V=40 мл; 24 флакона V=125 мл.

Все три типа флаконов имеют навинчивающиеся герметичные прокладки, которые можно легко заменить глухими навинчивающимися крышками.

Игла для отбора проб оптимизирована как для отбора проб из плотно закрытых флаконов так и для барботирования. Промывка внешней и внутренней поверхностей иглы для отбора проб предотвращает перенос проб между пробами.

Создание нескольких калибровочных кривых и выбор оптимальной кривой для образцов со значительно различающимися концентрациями позволяет анализировать эти образцы за один прогон.

Во время анализа можно изменить условия анализа или добавить пробирики с пробами. Работа системы и подача газа-носителя могут быть автоматически остановлены по завершении измерений.



### Технические характеристики Автосэмплера ASI-V

Типы флаконов	Выберите один из трех типов: 24 мл, 40 мл, 125 мл
Кол-во флаконов	24 мл - 93 шт., 40 мл – 68 шт., 125 мл – 24 шт.
Перегородка флакона	Со специальной перегородкой
Промывание образца	есть (если используется внешний барботажный комплект)
Габаритные размеры	Прибл. (Ш) 370 x (Г) 540 x (В) 490 мм
Масса	Прибл. 14 кг

### Приставка SSM-5000A для анализа твёрдых проб

Комбинация приставки для анализа твердых проб **SSM-5000A** с анализаторами углерода ТОС-VWS/WP позволяет анализировать такие пробы как почвы, илы и осадочные отложения. Эта приставка также позволяет анализировать пробы, полученные методом «соскоба» с какой-либо поверхности для подтверждения чистоты этой поверхности.

Возможность анализа образца массой до 1 г при содержании углерода до 30 мг уменьшает ошибку взвешивания и ошибку, связанную с неоднородностью распределения углерода в пробе.



Использование двойных измерительных кювет, сочетающих длинную кювету для анализа жидкостей с короткой кюветой для анализа твердых проб, позволяет использовать один ТОС-анализатор для работы в диапазоне от нескольких десятков ppb (мкг/л) в обочистой воде до нескольких десятков процентов в твердых пробах.

Водные пробы с большим количеством взвешенных частиц можно анализировать, дозируя пробу в лодочку для твердых проб.

Переход от анализа жидких проб с помощью анализаторов ТОС-VWS/WP к анализу твердых проб осуществляется чрезвычайно просто.

Приставка SSM-5000A может добавляться к анализаторам ТОС-VWS/WP, оснащенным автодозатором, однако автоматический анализ твердых проб при этом невозможен.

### Технические характеристики SSM-5000A

Аналит	ТС, IC, ТОС (ТС-IC)
Метод	ТС: Каталитическое окисление при сжигании при 900 ° C IC: Предварительное подкисление, температура печи: 250 ° C
Диапазон измерения	ТС: от 0,1 до 30 мг углерода IC: от 0,1 до 20 мг углерода
Сумма образца	1 грамм - водное содержание <0,5 г
Повторяемость	SD ± 1% от полного диапазона шкалы.
Время анализа	От 5 до 6 минут при расходе газа 500 мл / мин.
Газ-носитель	99,9% O <sub>2</sub> при 500 мл / мин.
Требования к температуре окружающей среды	От 5 ° до 35 ° C
Масса	около 30 кг

### Специальные аксессуары

Набор тандемных ячеек	P / N 638-93097-00 Требуется для модернизации существующего ТОС-5000/5050 с ячейкой 200 мм.
Набор подключения	P / N 638-70292-00 Только один необходим для всех дополнительных плат.
Единица потока	P / N 638-92098-02 Контроллер газа-носителя / горючего газа для 500 мл / мин.

#### SSM-5000 требует:

- Версия ПЗУ 3.00 или новее, P / N 638-64712-12 или -11 (ТОС-5000/5050 соответственно).
- Сборка основной платы
- Установочная пластина основной платы, P / N 631-26518-00, необходимая для ТОС-5000/5050 с серийными номерами до 30027441.
- Комплект тандемных ячеек, P / N 638-93097-00, необходим для модернизации существующего ТОС-5000/5050.
- Блок потока, P / N 638-92098-02, или другие средства для подачи газа-носителя / горючего газа со скоростью 500 мл / мин.