

## MICROMAC TOC/TIC

### ПРОМЫШЛЕННЫЙ АНАЛИЗАТОР ОБЩЕГО УГЛЕРОДА



MICROMAC TOC/TIC – это разработанный специально для автоматического мониторинга общего органического (или неорганического) углерода с использованием аттестованной EPA методики с УФ-персульфатным разложением пробы и последующим определением образовавшегося углекислого газа с помощью не дисперсионного ИК детектора NDIR (для определения или предварительного отделения TIC используется подкисление пробы). Данная методика также соответствует требованиям ISO/CEN, а анализатор сертифицирован по нормам EPA, DIN, CE, ASTM, NAMUR и TP TC. Анализатор построен на современной микропроцессорной базе и пригоден для анализа промышленных сточных и оборотных и технологических вод, поступающих и очищенных стоков на муниципальных очистных сооружениях, экологического мониторинга, измерения питьевых и природных вод.

#### ✓ ПРОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

Являясь прибором с наивысшим уровнем надежности электроники, механических и гидравлических компонентов, анализатор обеспечивает промышленный и экологический контроль в режиме реального времени. Примененная концепция полного разделения электроники и гидравлики, а также простой и эффективный запатентованный метод анализа “Замкнутого Потока” LFA обеспечивают легкое проведение обслуживания и надежную эксплуатацию.

#### ✓ ЛЕГКОСТЬ В УСТАНОВКЕ

Анализатор подвергается серии длительных заводских испытаний и только после успешного прохождения тестов поставляется подготовленным к пуско-наладке. В комплекте с прибором поставляется полный набор для запуска. Для начала измерения необходимо лишь обеспечить подачу реагентов, пробы, дренаж и электропитание и сжатый воздух.

#### ✓ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА И КАЛИБРОВКА

Анализатор может быть запрограммирован на автоматическое выполнение калибровки с заданным интервалом. Полученные значения сравниваются со значением оптической плотности при предыдущей калибровке. Если новые показатели превышают заданное значение - выдается аварийный сигнал.

#### ✓ РАЗБАВЛЕНИЕ ПРОБЫ

В зависимости от диапазона, проба может быть проанализирована «как есть» или после автоматического разбавления.

#### ✓ ИНТЕРВАЛ ИЗМЕРЕНИЙ

Интервал измерения может быть задан пользователем. Между двумя измерениями анализатор находится в режиме ожидания, не расходуя реагенты.

#### ✓ ОСОБЕННОСТИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

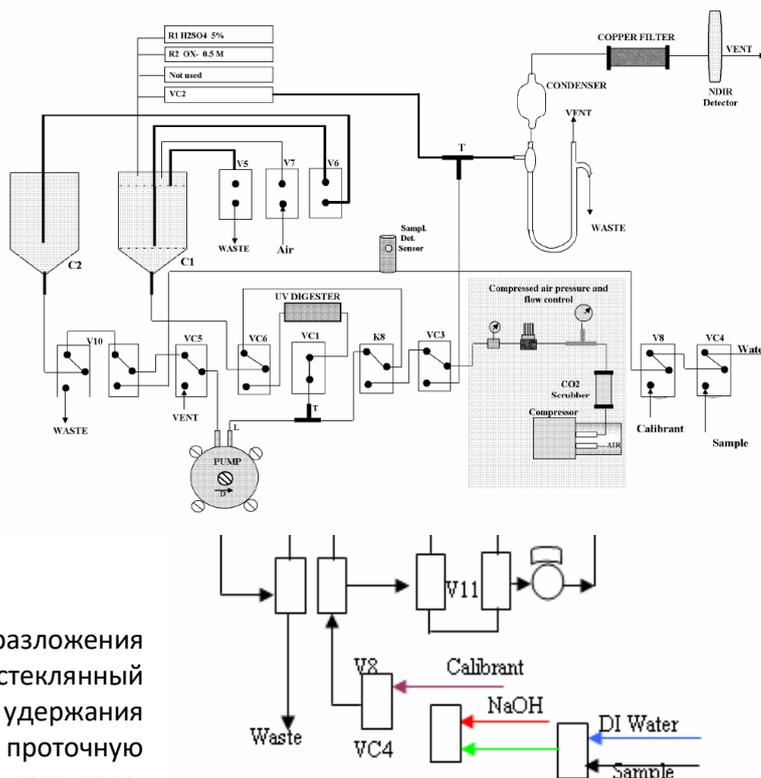
- Полностью автоматическая работа
- Высокая автономность; низкие затраты на обслуживание и реактивы, которые можно готовить самим
- Низкое потребление реагентов

- Легкость в обращении; для подключения анализатора не требуются специальные навыки
- Электроника и гидравлика находятся в разных отсеках
- Цифровой интерфейс для локального или удалённого соединения с ПК или ПЛК
- Результаты измерения отображаются сразу после завершения цикла анализа.

## Принципы измерения, гидравлическая схема

После надлежащей фильтрации образец подается в реактор с добавлением кислотного реагента для преобразования карбонатов в диоксид углерода, который удаляется барботированием для последующего анализа на ТИС. Подготовленный таким образом образец смешивается с сильным окислителем (персульфатом) и подвергается УФ облучению для быстрого разложения органического углерода до углекислого газа, который отделяется сепаратором.

Углекислый газ, выделенный после фазы разложения также поступает на NDIR детектор через стеклянный охладитель и медный фильтр для удержания галогенов, который защищает от коррозии проточную ячейку из нержавеющей стали NDIR детектора. Сжатый воздух проходит через картридж, поглощающий фоновый углекислый газ (может быть применен внешний самоочищающийся поглотитель). Подача сжатого воздуха настраивается с помощью регулятора давления, а скорость потока измеряется и отображается на экране цифровым расходомером.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Принцип измерения</b>	ТОС - после отделения ТИС подкислением путем УФ-персульфатного разложения с отделением CO2 и последующим детектированием на NDIR ТИС – отделение неорганического углерода в виде CO2 путем подкисления с последующим детектированием на NDIR
<b>Диапазон измерений</b>	от 0...20 / 0...1000 мгO <sub>2</sub> /л, другие диапазоны по запросу
<b>Тип измерения</b>	Циклический
<b>Интервал измерений</b>	Программируемый
<b>Цикл измерения</b>	13-15 минут (зависит от выбранного диапазона)
<b>Предел обнаружения</b>	Менее 3% от калибровочного значения (шкалы измерения, оценка по EPF p.136 app.B)
<b>Воспроизводимость</b>	Не хуже 3% от полной шкалы
<b>Выходной сигнал</b>	4-20 мА, RS232 (ModBus RS485 RTU – опция)
<b>Входной сигнал</b>	Анализ, Калибровка, цифровые контакты
<b>Реле</b>	Предел измерения, Калибровка, события (гальванически развязанные контакты)
<b>Проба и дренаж</b>	Без давления, подача пробы возможна от фирменное системы фильтрации с автоочисткой
<b>Температура пробы</b>	10-30°С
<b>Замена реагентов</b>	Каждые 4-5 недель в зависимости от температуры

<b>Рабочая температура</b>	10-30°C
<b>Класс защиты корпуса</b>	IP 55
<b>Оборудование</b>	PC104 пром. стандарт, защищенный двухсекционный корпус, цветной сенсорный экран
<b>Электропитание</b>	Источник питания 12В включен; Потребление в режиме ожидания 4 Вт, 50 Вт во время анализа
<b>Вес/габариты</b>	33 кг без реагентов / 800x620x300 мм



Для получения информации, технической поддержки или размещения заказа обращайтесь к официальному дистрибьютору

**ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ-КИЕВ»**

г. Киев, ул. Машиностроительная, 50,

Тел: (044) 492-29-01/02

Факс: (044) 492-78-34

info@ecoinstrument.com.ua [www.ecoinstrument.com.ua](http://www.ecoinstrument.com.ua)