enviro TOC

TOC анализ на природни и отпадъчни води в най-добрия му вид

Лесна работа

Високо качество на данните

Голяма гъвкавост

Изключителна издръжливост



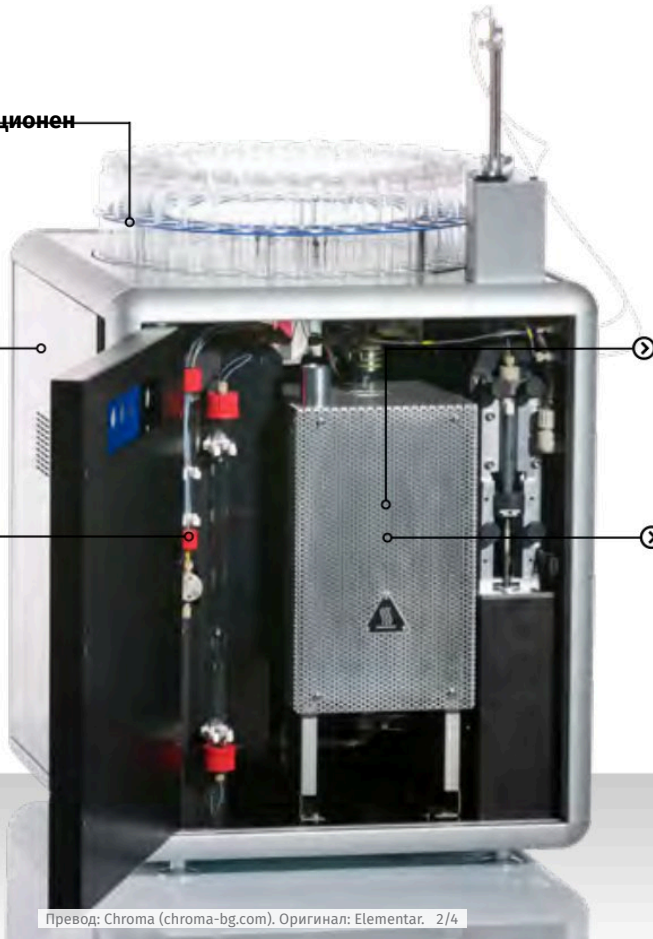
enviro TOC

Удобна работа, гладки и прецизни анализи

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напълно автоматизиран 60-позиционен пробовземач за 40 ml EPA флакони
- Отделянето на матрицата със SALTTRAP гарантира малко поддръжка при солеви проби
- Температури на изгаряне до 1200 °C разграждат дори стабилни въглеродни съединения
- Бързото превключване от течни към твърди проби осигурява висока гъвкавост
- Вградена хемилуминесцентна детекция с голям линеен обхват за TNb
- Функциите за промиване намаляват пренасянето и удължават живота на инжекционния блок

TOC анализаторите на Elementar, базирани на каталитично високотемпературно изгаряне, от десетилетия осигуряват забележителни резултати в лабораториите за околна среда и отпадъчни води. Иновативният enviro TOC съчетава доказани функции с нови технологии: мощната пещ, гъвкавата смяна на режимите, истинското отделяне на матрицата със SALTTRAP и стабилният IR детектор с широк обхват се допълват от изцяло нова система за автосамплиране и нова хемилуминесцентна детекция. Това прави enviro TOC идеалния, ориентиран към бъдещето инструмент за гъвкаво и ефективно определяне на TOC и TNb в природни и отпадъчни води.



Напълно автоматизиран 60-позиционен пробовземач с функция за промиване. Опционален автосамплер за твърди проби.

Вградено определяне на TNb с ECD или CLD

Ясно подредени, лесно достъпни компоненти за бърза и лесна поддръжка

Уникален SALTTRAP, разположен в тръбата за изгаряне – за дълъг живот и ниски експлоатационни разходи

Температури на пещта до 1200 °C гарантират пълно окисление и добив на стабилните съединения

Създаден за проби от околната среда

Анализът на TOC в отпадъчни води за оценка на органичното замърсяване или ефективността на пречиствателните станции е международна стандартна процедура. Определянето на TOC и TNb е незаменимо и за мониторинг на органичното замърсяване и азотното натоварване на повърхностните води. enviro TOC е създаден за анализ на TOC, NPOC, TC, TIC, DOC, POC и TNb в тези матрици. Пробите се инжектират с 60-позиционен автосамплер. Вградените функции за промиване намаляват пренасянето при проби с частици. Възможно е и измерване на почви или отпадъци без отнемащи време промени по инструмента. Като един от малкото анализатори на пазара enviro TOC предлага напълно автоматично определяне на TOC в твърди и течни проби с една система.



ОБЩ ОРГАНИЧЕН ВЪГЛЕРОД (TOC)

Принципът на измерване на TOC в enviro TOC се основава на каталитично високотемпературно изгаряне на пробата в поток кислород при > 680 °C. При тези условия целият свързан и разтворен въглерод се окислява до CO_2, който се определя количествено с IR детектор. Стъпките на пробоподготовка, напр. отстраняването на неорганичния въглерод, са напълно автоматизирани. TOC анализът дава лесни за оценка резултати, тъй като матричните ефекти са пренебрежими, а концентрацията на въглерод корелира линейно със сигнала на CO_2. В сравнение с други техники се избягват опасни вещества, а анализът отнема няколко минути.

Гъвкаво определяне на азот

enviro TOC позволява едновременно определяне на TNb с доказаната електрохимична клетка (EC) или с нов вграден хемилуминесцентен детектор (CLD). Иновативната концепция на CLD осигурява стабилни условия за измерване на NO в газа-носител. Така сигналът на NO корелира линейно с концентрацията на TNb в голям обхват. Вграденият CLD не изисква допълнително място в лабораторията и дава изключително стабилни стойности, което опростява калибровката и оценката на резултатите.



ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНО ИЗГАРЯНЕ

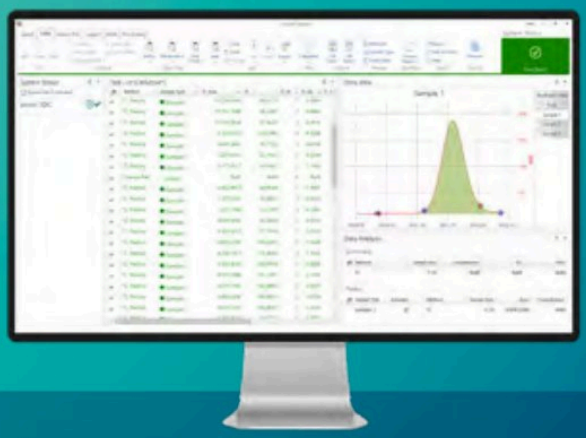
Съгласно международните стандарти TOC трябва да се окислява при температури > 680 °C. Диапазонът 680–750 °C е идеален за изгаряне на проби с високо солево натоварване. Температури до 1200 °C осигуряват оптимално окисление и отличен добив дори на много стабилни съединения като хуминови и фулвокиселини или на проби с частици. Здравата пещ на enviro TOC с гъвкаво настройваема температура покрива всички тези изисквания и гарантира пълно окисление.

Надеждният анализ на въглерод в отпадъци или карбонати обаче често изисква по-високи температури. Затова в режим за твърди проби на enviro TOC енталпията на изгаряне на калаените капсули осигурява повишаване на температурата до 1800 °C.

Истинско отделяне на матрицата със SALTTRAP

При изгаряне на солеви проби солите кристализират в тръбата за изгаряне. Ако кристализацията стане директно върху кварцовото стъкло или в катализатора, техният живот значително намалява. Уникалният SALTTRAP на enviro TOC гарантира удобни интервали на поддръжка на тръбата и катализатора дори при концентрирани солеви разтвори и така пести експлоатационни разходи. В зависимост от вида на солта кристализацията може леко да се намали чрез по-ниска температура на изгаряне. Но само SALTTRAP гарантира наистина ефективна защита на стъклото от корозия, защото солите се улавят точно там, където се топят.

Анализът на TOC / TNb никога не е бил по-лесен!



В СЪОТВЕТСТВИЕ С ОФИЦИАЛНИТЕ СТАНДАРТИ

enviro TOC отговаря на всички приложими стандарти за TOC, TC, TIC и TNb в течни проби, като ISO 20236, ISO 8245, EN 1484, EN 12260, SM 5310B, EPA 415.1 и ASTM D7573. Благодарение на уникалната опция за твърди проби TOC и TC могат да се определят и в почви или отпадъци съгласно EN 15936 и ISO 10694.

ПЕСТЕТЕ ВРЕМЕ СЪС СОФТУЕРА lyticOS®

lyticOS представлява ненадминатата симбиоза между софтуер и хардуер. Чрез интелигентна автоматизация и управление функцията Good-for-Go оптимизира системата и изпълнява рутинните задачи, като намалява натоварването на операторите и повишава надеждността и производителността на системата.

ЛЕСНА И ИКОНОМИЧНА ПОДДРЪЖКА

Удобната концепция за поддръжка на enviro TOC осигурява най-ефективен рутинен анализ: целта ни е максимален живот на инструмента при минимални усилия за поддръжка. Затова всички консумативи се сменят лесно от потребителя. Ясно подредените, лесно достъпни компоненти позволяват повечето дейности по поддръжката да се извършват самостоятелно за много кратко време. Това пести експлоатационни разходи и предотвратява престои.

ИДЕАЛНО РЕШЕНИЕ ЗА

- Лаборатории за околна среда
- Научни институти
- Контрол на качеството

ВИДОВЕ ПРОБИ

- Повърхностни води
- Отпадъчни води (входящи и изходящи)
- Подземни води
- Отпадъци
- Почви

Лесна работа

Автоматизирана пробоподготовка и инжектиране, интуитивна калибровка и оценка на резултатите. Лесна поддръжка.

Високо качество на данните

Отлична прецизност и точност чрез ефективно изгаряне. Резултати, независими от матрицата. Стабилна калибровка.

Голяма гъвкавост

Лесно и бързо превключване от течни към твърди проби. Опционално определяне на азот с вграден CLD или ECD.

Изключителна издръжливост

Изключителна здравина и дълготрайност благодарение на съвременните технологии. 10 години гаранция на пещта и IR детектора.

Elementar – Вашият партньор за отличен елементен анализ

Elementar е световен лидер във високоефективния анализ на органични и неорганични елементи. Непрекъснатите иновации, творческите решения и цялостната поддръжка са основата на марката Elementar и гарантират, че нашите продукти продължават да развиват науката в селското стопанство, химията, околната среда, енергетиката, материалознанието и криминалистиката в над 80 държави.

Elementar Analysensysteme GmbH
Elementar-Straße 1 · 63505 Langenselbold (Германия)
Тел.: +49 (0) 6184 9393-0 | info@elementar.com | www.elementar.com

elementar
EXCELLENCE IN ELEMENTS

Art.-No. 200007639, 01 / 2023 A