

Описание на макроэлементные анализаторы. Модель multi EA 5000

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: jxn@nt-rt.ru

www.jena.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72,
Астана+7(7172)727-132,
Белгород(4722)40-23-64,
Брянск(4832)59-03-52,
Владивосток(423)249-28-31,
Волгоград(844)278-03-48,
Вологда(8172)26-41-59,
Воронеж(473)204-51-73,
Екатеринбург(343)384-55-89,
Иваново(4932)77-34-06,
Ижевск(3412)26-03-58,
Казань(843)206-01-48,
Калининград(4012)72-03-81,
Калуга(4842)92-23-67,
Кемерово(3842)65-04-62,
Киров(8332)68-02-04,

Краснодар(861)203-40-90,
Красноярск(391)204-63-61,
Курск(4712)77-13-04,
Липецк(4742)52-20-81,
Магнитогорск(3519)55-03-13,
Москва(495)268-04-70,
Мурманск(8152)59-64-93,
Набережные Челны(8552)20-53-41,
Нижний Новгород(831)429-08-12,
Новокузнецк(3843)20-46-81,
Новосибирск(383)227-86-73,
Орел(4862)44-53-42,
Оренбург(3532)37-68-04,
Пенза(8412)22-31-16,
Пермь(342)205-81-47,
Ростов-на-Дону(863)308-18-15,

Рязань(4912)46-61-64,
Самара(846)206-03-16,
Санкт-Петербург(812)309-46-40,
Саратов(845)249-38-78,
Смоленск(4812)29-41-54,
Сочи(862)225-72-31,
Ставрополь(8652)20-65-13,
Тверь(4822)63-31-35,
Томск(3822)98-41-53,
Тула(4872)74-02-29,
Тюмень(3452)66-21-18,
Ульяновск(8422)24-23-59,
Уфа(347)229-48-12,
Челябинск(351)202-03-61,
Череповец(8202)49-02-64,
Ярославль(4852)69-52-93

multi EA® 5000

Технологии будущего доступны уже сегодня



Аналитические системы производства Аналитик Йена задают направление развития всего элементного анализа

Современные методы элементного анализа и анализа суммарных параметров находят всё большее применение в экологическом контроле окружающей среды, мониторинге производственных процессов и контроле качества продукции.

Задача современных аналитических систем заключается в получении надёжных результатов за максимально короткое время в полностью автоматическом режиме.

Аналитик Йена, являясь лидером в производстве надёжных элементных анализаторов и анализаторов суммарных параметров, стремится создавать такие инструменты, которые бы полностью удовлетворяли всем самым взыскательным требованиям современности.

Для элементного анализа компания Аналитик Йена разработала ряд гибких, перспективных анализаторов серии multi EA®. Благодаря запатентованным инновационным решениям, в приборах уникальным образом сочетаются автоматизация и надёжность. Создана система, которая позволяет анализировать образцы совершенно разными матрицами.

Благодаря многолетнему опыту в области элементного анализа компания Аналитик Йена стала одним из самых авторитетных поставщиков аналитического оборудования в мире.

Серия multi EA® – это выгодное использование многолетнего опыта фирмы Analytik Jena.

История создания первых аналитических приборов датируется 19 веком. Аналитик Йена, являясь с 1995 года продолжателем традиций Carl Zeiss, производит высококачественные аналитические приборы для элементного анализа и анализа суммарных параметров TOC, AOX.

- 1945 Выпуск первых инструментов, которые считаются прообразами современных приборов для титрования и элементного анализа.
- 1952 Электролитическая система для кулонометрического анализа.
- 1982 Выпуск первого титратора для определения азота и хлоридов.
- 1991 Первый элементный анализатор для одновременного определения суммарного органического углерода и общего азота (TOC / TN) и выпуск анализаторов адсорбируемых органических галогенидов (AOX) multi X®. Первый анализатор для определения общего содержания органических галогенидов (AOX / TOX) с автоматическим дозатором.
- 1994 multi N / C® – первый в мире анализатор для одновременного определения общего органического углерода и общего азота TOC / TN.
- 2002 Для элементных анализаторов разработана универсальная печь, позволяющая проводить сжигание в горизонтальном и вертикальном режимах.
- 2003 multi EA® 3100. Технология сенсора пламени для интеллектуального элементного анализа.
- 2008 multi EA® 5000. Самый совершенный прибор для элементного анализа и анализа суммарных параметров.



Осваивайте перспективные технологии будущего уже сегодня...с мультиэлементным анализатором multi EA® 5000

**Осваивайте перспективные технологии
с мультиэлементным анализатором
multi EA® 5000**



будущего уже сегодня...



Будущее уже сегодня! Элементный анализатор, подобных которому ещё не было...

multi EA® 5000

Аналитик Йена производит элементные анализаторы уже более 50 лет. Упорная работа этого периода была направлена на то, чтобы превратить громоздкие и несовершенные приборы в гармоничные высокоорганизованные аналитические системы с более широкими возможностями использования.

multi EA® 5000 представляет собой новое поколение элементных анализаторов. Приборы, которые устанавливают более высокие стандарты качественной и удобной работы!

multi EA® 5000 — совершенный, универсальный и удобный в использовании элементный анализатор с неограниченными возможностями. Данный прибор служит для определения углерода, азота, серы и хлора в твёрдых, жидких, пастообразных и газообразных образцах, а также может успешно применяться для определения суммарных параметров: общего органического углерода TOC, экстрагируемых органических галогенидов EOX, адсорбируемых органических галогенидов AOX/TOX. Новые возможности позволяют использовать прибор в различных областях: нефтехимия, экологический мониторинг, фармацевтика, химическая промышленность и исследование свойств материалов.

Уникальный модульный принцип предполагает, что система комплектуется под конкретную аналитическую задачу. Конфигурация прибора может быть подобрана согласно конкретным производственным требованиям, то есть пользователь получает персональную аналитическую систему. Если круг задач изменился, возможности прибора могут быть расширены дополнительными модулями.

Уникальная технология сдвоенной печи позволяет быстро и легко трансформировать печь из горизонтального положения в вертикальное и обратно в одном приборе, что даёт возможность подобрать наиболее подходящие параметры сжигания в зависимости от природы и матрицы анализируемого образца.

Технология сенсора пламени обеспечивает оптимальное количественное сжигание образца. Даже образцы с неисследованными матрицами разлагаются количественно без образования сажи, что позволяет получать всегда точные и надёжные результаты.

Система самоконтроля (SCS — Self Check System), понятное программное обеспечение multiWin®, уникальная технология FAST соединения (Fast, Safe and Tight = Быстро. Безопасно. Герметично) обеспечивает простоту эксплуатации и надёжность получаемых результатов.



Стандарты, без которых Вы не сможете обойтись:

- Мультиэлементный » определение C, S, N в одном приборе за один аналитический цикл и CI последовательно
- Широкий диапазон измерений в сочетании с минимальными эксплуатационными расходами » ультра современные детекторы, позволяющие работать в широком диапазоне концентраций, от ppb до %
- Сдвоенная печь » вертикальный и горизонтальный режимы работы в одном инструменте
- Сенсор пламени » оптимизация процессов разложения проб любого матричного состава
- Мультиматричный автосэмплер » полностью автоматический ввод твердых и жидких проб в горизонтальную печь и жидких проб с низкой вязкостью в вертикальную печь
- Модульный дизайн » аналитическая система, свободно конфигурируемая в соответствии с аналитической задачей
- Мультиприменение » один анализатор для анализа жидких, пастообразных, твердых, газообразных проб и образцов сжиженного газа
- Система самоконтроля SCS » гарантия безопасности работы
- Простота и удобство использования » предварительно установленные стандартные методы упрощают работу и сокращают время анализа
- Соответствие » соответствует многим международным и национальным стандартам, ASTM, EPA, DIN, ISO, EN и т.д.

Дополнительные функции, на которые также необходимо обратить внимание:

- Технология сенсора пламени с функцией изучения характера горения пробы » сжигание проб любой природы и матричного состава без образования сажи
- Универсальная трубка сжигания применяется для работы как в горизонтальном, так и вертикальном режимах » простота процесса переконфигурации печи
- Интеллектуальный встроенный блок управления » автоматическое распознавание и связывание всех модулей системы
- Система FAST соединения » инновационная техника соединения трубок с помощью специальных гибких переходников
- Автозащита » обеспечение безопасности управления прибором и снижение текущих эксплуатационных затрат
- Универсальная система автоматической подачи проб » автоматическое распознавание насадок, шприцев, типов лотков, управление и контроль процесса подачи проб
- Непрерывная система управления FMS (Flow Management System) » стабильность газовых потоков для обеспечения количественного разложения пробы и получения точных результатов измерений



Будущее уже сегодня! Вы можете менять методы легко и быстро...без утомительных преобразований

Возможности прибора multi EA® 5000 позволяют анализировать разные образцы на содержание различных элементов без перенастройки прибора, например, определение серы в дизельном топливе первой пробой, затем сразу же второй пробой - хлора в пропилене.

Сдвоенная печь позволяет работать как в горизонтальном, так и в вертикальном режиме. Причём при переходе от одного режима к другому не требуется никаких переконфигураций и перенастроек прибора. Достаточно лишь с помощью ручки быстро и легко перевести печь из горизонтального положения в вертикальное и обратно. Это удобно, поскольку для быстрого и точного анализа жидкостей и газов, а особенно определения в них следовых количеств элементов, используется вертикальный режим. При анализе веществ сложного матричного состава, высоковязких, либо содержащих легколетучие компоненты, надёжнее использовать горизонтальный режим. Это особенно актуально для лабораторий с широким кругом аналитических задач. Например, необходимо определять серу в различных продуктах переработки (минеральные масла, газы, топлива, тяжёлые масла, битумы, кокс и т.д.). Для корректного решения всех этих задач наличие сдвоенной печи является желательным условием.

Универсальный реактор для сжигания проб

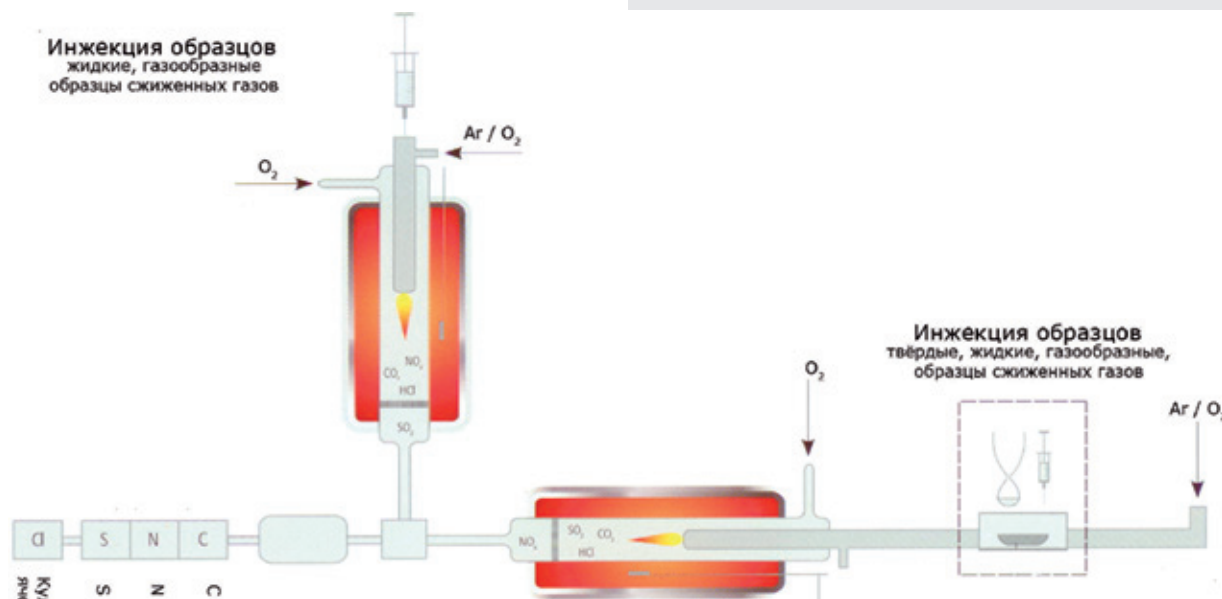
В процессе анализа образец помещается во внутреннюю трубку реактора для сжигания проб, который изготовлен из особо чистого кварца. Реактор универсален: его помещают внутрь трубчатой печи, которая может быть ориентирована как вертикально, так и горизонтально. Кроме того, одна трубка подходит для решения всех задач, что существенно упрощает переход от одного анализа к другому.

Преимущества горизонтального режима подачи вещества:

- Подходит для анализа твёрдых, жидких образцов вне зависимости от их плотности, газов и сжиженных газов
- Анализ образцов с использованием сенсора пламени и функции изучения
- Рекомендован для анализа проб сложного химического состава, легколетучих жидкостей, АОХ|ЕОХ проб

Преимущества вертикального режима подачи вещества:

- Подходит для анализа газов, сжиженных газов и жидкостей с нормальной вязкостью ($< 10 \text{ мм}^2/\text{с}$)
- Рекомендован для определения N, S, Cl в следовых и ультра следовых количествах
- Необходим для определения параметра TOC
- Высокая скорость анализа
- Экономия рабочего пространства



Вы можете проводить измерения максимально быстро... с минимальными физическими и материальными затратами

Техника FAST соединения (FAst, Safe and Tight – Быстро, Безопасно, Герметично) -

инновационная техника соединения трубок с помощью специальных гибких переходников, изготовленных из термостойких и коррозионностойких полимерных материалов. Данный вид соединения позволяет избежать разгерметизации системы, утечек газов, а также возможных поломок, которые могут возникнуть при монтаже трубки сжигания в корпусе печи, подсоединении газоподводящих трубок к системе и т.д.

Автозащита

Первый встроенный фильтр для очистки газов от твёрдых частиц защищает всю аналитическую систему и минимизирует текущие эксплуатационные расходы. Все компоненты аналитической системы надёжно защищены от разрушения и загрязнения.

Библиотека встроенных методик

Наличие встроенной в программное обеспечение библиотеки методик анализа позволяет быстро и точно задавать параметры рутинных измерений. При необходимости пользователь может дополнить уже существующую, либо создать свою собственную методику и сохранить её в памяти компьютера для дальнейшей работы.

Мультиматричный автосэмплер

Один универсальный дозатор для ввода жидких и твёрдых проб в вертикально и горизонтально расположенный реактор сжигания. Использование данного устройства экономит драгоценное время пользователя за счёт отсутствия необходимости смены автосэмплеров, переключения и перенастроек системы.

Интегрированная система самопроверки SCS

обеспечивает ровное протекание аналитического процесса без сбоев и помех, что исключает получение ошибочных результатов, предотвращает загрязнение системы, позволяет снизить расход образца и реагентов, и экономит рабочее время.

Очевидные преимущества:

- Библиотека готовых методик рутинного анализа
- Эффективное количественное разложение образца
- Повышение точности анализа и сокращение времени анализа благодаря использованию универсального автосэмплера, управляемого с помощью программного обеспечения
- Максимально короткое время анализа благодаря выбору оптимального режима работы



Будущее уже сегодня! Вы всегда получаете совершенные результаты... благодаря «разумным» технологиям

Система самопроверки SCS

Уникальная система тесно взаимосвязанных между собой узлов и функций аппаратного и программного обеспечения; необходима для качественного и точного выполнения прибором всех операций и получения надёжных результатов. Более двадцати сенсорных датчиков распределены по всему прибору. Они постоянно контролируют самые важные параметры, такие как поток газа, температура, давление, герметичность системы, состояние действующих модулей и детекторов, стабильность базовой линии, дрейф сигнала, период охлаждения, величина сигнала сенсора пламени, и передают данные на компьютер. На основании полученной информации система сама оптимизирует определённые параметры или выводит на экран сообщение о случившихся неполадках и возможностях их устранения.

В случае возникновения реальной опасности во избежание поломки прибора работа всех действующих модулей автоматически приостанавливается, процесс анализа завершается, данные анализа сохраняются.

Очевидные преимущества:

- Максимальная безопасность эксперимента с минимальными усилиями на его проведение
- Подходит для 24-часовой работы на приборе
- Делает прибор доступным в использовании для специалистов с малым опытом работы
- Автоматическое определение и приведение в рабочее состояние активных модулей
- Автоматическое определение периодичности технического обслуживания
- Контроль флуктуации потока газа, а также падения давления рабочих газов, как следствие, минимизация возможности образования сажи
- Автоматическое отключение системы в случае опасности

Сенсор пламени

Это один из двадцати двух сенсоров, позволяет полностью контролировать процесс сжигания. Свет от пламени передаётся по специальному световоду к датчику, расположенному вне реактора. Сигнал датчика поступает в модуль контроля, обрабатывается, и на основе полученных результатов система с помощью программного обеспечения регулирует параметры сжигания, а именно температуру печи, скорость подачи кислорода и т.д. Всё это позволяет избежать сажеобразования, что особенно характерно для сжигания органических проб, и обеспечивает эффективное разложение как рутинных, так и новых образцов с ещё неисследованными матрицами).

Очевидные преимущества:

- Автоматическая корректировка параметров процесса сжигания в зависимости от матрицы исследуемого образца
- Не требуется предварительное изучение характера сжигания пробы
- Не требуется тратить время на разработку методик
- Уникальная возможность введения больших объемов пробы при необходимости
- Гарантированное количественное разложение; исключено образование сажи
- Высокая точность благодаря полному окислению всех компонентов пробы
- Минимальное влияние матрицы образца на процесс анализа
- Уменьшение эксплуатационных затрат





Функция изучения (self-learning function)

Для того, чтобы максимально сократить время анализа образцов с определённым типом матриц на стадии разложения в приборах multi EA® 5000 доступна функция предварительного изучения характера горения пробы.

Суть её состоит в том, что на протяжении всего этапа окисления образца система постоянно регистрирует интенсивность образующегося пламени, а также все изменения параметров процесса. Полученные данные обрабатываются программой, и на основании расчетов выстраивается алгоритм наиболее оптимального разложения, который сохраняется в памяти компьютера и используется для дальнейшей работы.

Очевидные преимущества:

- Максимальная безопасность процесса
- Гарантированное количественное разложение образца
- Надежность результатов
- Возможность корректировать параметры газового потока конкретно под задачу
- Минимальное техническое обслуживание

Непрерывная система управления (FMS)

FMS гарантирует абсолютную безопасность процесса и высокую точность получаемых результатов благодаря обеспечению стабильности газовых потоков и отсутствию утечек газов. Высокопроизводительный газовый модуль с помощью электроники проверяет и регулирует газовые потоки в системе несколько раз в секунду. Если необходимо, система даёт возможность оператору регулировать величину потока газа самостоятельно.

Проверка герметичности происходит автоматически в течение всего времени работы прибора с помощью системы самоконтроля SCS. Если полученные вновь результаты отличаются от величин, сохранённых ранее, система автоматически выдаёт оператору сообщение об ошибке. В это же время все активные процессы блокируются во избежание поломки прибора.

Будущее уже сегодня! Дополнительные модули определяются сразу... после введения их в аналитическую систему



«Включай и работай»

Функция Plug-and-Start (Включай и работай) в первую очередь определяет активную конфигурацию системы, какие модули подключены. Затем проверяется исправность всех модулей и их готовность к работе. При описании аналитической задачи, пользователю предлагается загрузить уже существующую методику, либо создать и сохранить свою собственную. При этом все заданные параметры автоматически вносятся в настройки программного обеспечения multiWin®. Затем система проверяет конфигурацию автодозатора, правильность всех необходимых для анализа параметров, корректирует их при необходимости. Всё, что нужно сделать пользователю – нажать кнопку СТАРТ!

Очевидные преимущества:

- Автоматическое распознавание и связь всех модулей системы
- Технология «Включай и работай» позволяет экономить время при установке новых модулей
- Автоматическое определение конфигурации системы и автодозатора устраняет источники возможных ошибок



В зависимости от желания заказчика прибор multi EA® 5000 может комплектоваться ручной, полуавтоматической или автоматической системой ввода проб.

Универсальный автодозатор для ввода жидких и твёрдых проб в горизонтальную и вертикальную печь

Подача вещества с помощью кварцевых лодочек в горизонтальном режиме и ввод пробы с помощью шприца в вертикальном режиме – две функции в одном устройстве. Разнообразные насадки, типы и ёмкости лотков, объём шприцов определяются автоматически. В случае анализа твёрдых проб, автосэмплер комплектуется сенсором лодочки для ввода образца, что позволяет корректировать её положение. Автоматизация процесса подачи пробы в систему позволяет сократить продолжительность аналитического цикла в целом. Вместимость автосэмплера: твёрдые пробы – 35 штук, жидкие пробы – 112 штук, AOX образцы – 35 штук, EOX образцы – 112 штук.

Очевидные преимущества:

- Простота инсталляции с минимумом усилий на корректировку
- Автоматическое определение конфигурации
- Мультиматричный: подходит для анализа твёрдых, жидких, AOX / EOX проб
- Автоматический контроль правильности выполнения операции подачи проб в систему

Полуавтоматический ввод образца

По желанию заказчика прибор может быть оборудован автоинжектором для ввода жидких проб. Подходит для работы как при горизонтальном, так и при вертикальном положении печи. Для повышения точности дозирования в автоинжекторе используются шприцы различных объёмов. При этом количество вводимой пробы определяется максимальным объёмом соответствующего шприца, что предупреждает возникновение субъективных систематических погрешностей, обусловленных недостаточной квалификацией аналитика. Скорость введения пробы контролируется с помощью программного обеспечения multiWin®. Таким образом, дозирование образца имеет точность автосэмплера.

Встроенная магнитная пара позволяет быстро идентифицировать используемое устройство, распознать его параметры, а также избежать ошибок при установке.

Очевидные преимущества:

- Магнитная пара, одновременно сенсор правильности установки, позволяет быстро, легко и точно установить автоинжектор в приборе
- Автоматическое определение объёмов дозирования с помощью SCS
- Высокая точность благодаря строго нормированному заполнению
- Постоянная скорость дозирования под контролем программного обеспечения multiWin®



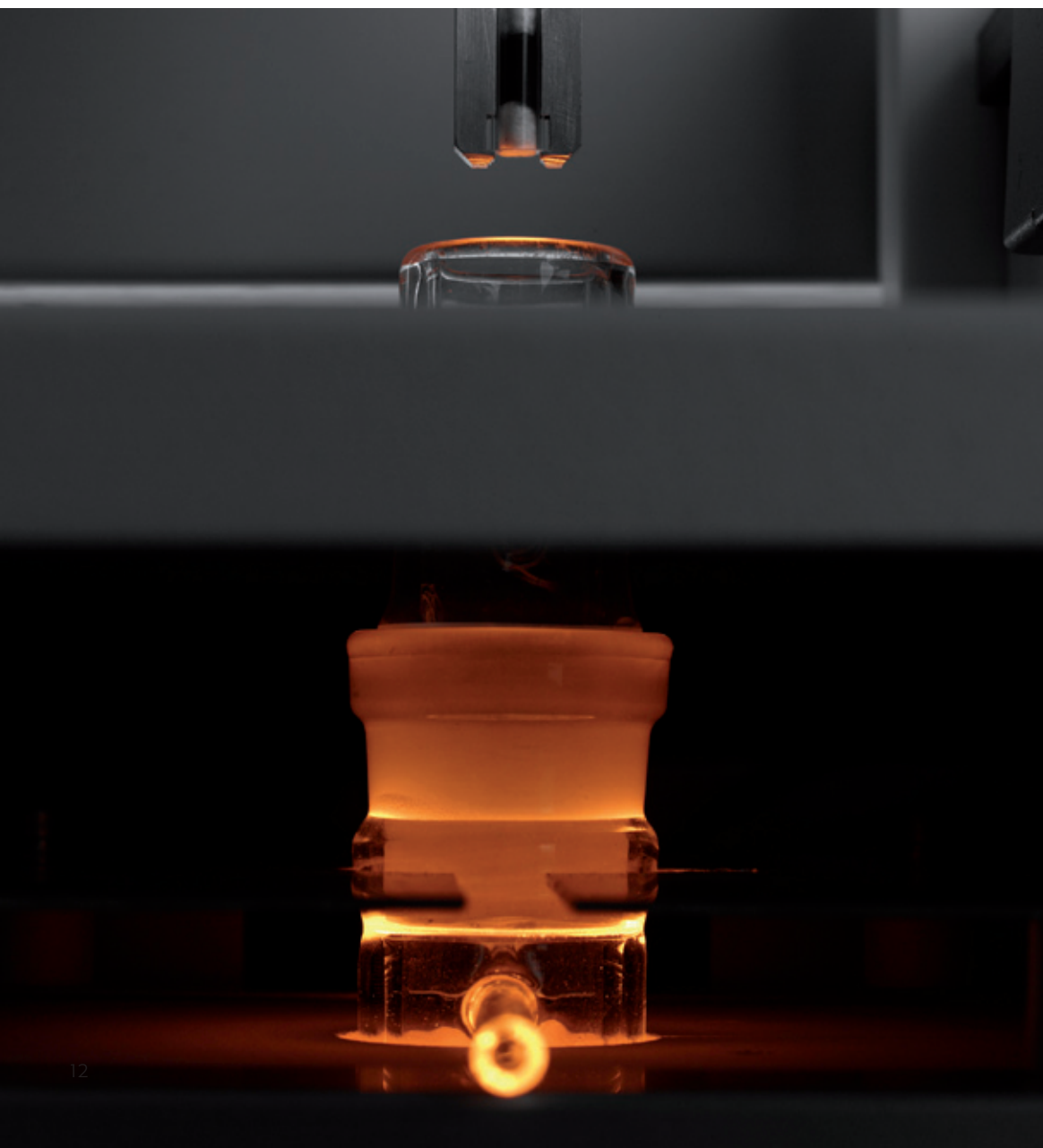
Будущее уже сегодня! Неограниченные возможности анализа... с помощью одного прибора

Детекторы

Одно из основных преимуществ системы multi EA® - модульность конструкции. Каждый детектор представляет собой отдельный модуль. Под каждую конкретную задачу прибор комплектуется индивидуально. При изменении характера аналитических задач возможности системы можно расширить дополнительными модулями.

Определение серы, азота, углерода и хлора без перестановки модулей и перенастройки прибора

После окисления соответствующие оксиды элементов C, S, N осушаются, проходя через специальную мембрану, и далее вместе с газом-носителем доставляются на соответствующие детекторы.





Для определения серы предлагаются на выбор два вида детекторов - высокоэффективный УФ-флуоресцентный детектор (10 мкг/л – 10 000 мг/л) либо кулонометрический детектор (0,6 мг/л – 40 000 мг/л). Содержание азота измеряется хемилюминисцентным детектором (30 мкг/л – 10 000 мг/л). Для углерода используется многоканальный недисперсионный ИК-детектор (100 мкг/л – 100% по массе при анализе органических проб и 100 мкг/л – 10 000 мг/л при анализе водных проб).

C, S, N определяются одновременно, за один аналитический цикл. Далее последовательно происходит определение хлора.

После сжигания пробы, образовавшийся галогеноводород освобождается от влаги. Трубки, по которым проходит газ из реактора сжигания в сосуд с серной кислотой, подогреваются для предотвращения образования конденсата. Это повышает качество определение хлора и уменьшает эксплуатационные расходы. Интенсивность подогрева контролируется системой самоконтроля SCS.

Для определения концентрации хлора используется микрокулонометрическая ячейка с запатентованным комбинированным электродом. Диапазон измерения концентраций TOX / AOX и EOX от 100 мкг/л до 100 000 мг/л.

Определение хлора с высокой точностью благодаря хорошо продуманной конструкции соответствующего детекционного модуля

Измерение концентрации хлора зависит от стабильности работы кулонометра. Для того чтобы исключить возможные ошибки анализа, в приборе multi EA® 5000 предусмотрена электронная стабилизация и охлаждение микрокулонометрических ячеек. Функции программного обеспечения, такие как автоматический подбор условий, мониторинг дрейфа и функция автоматической калибровки нулевой точки перед каждым измерением, гарантируют абсолютную стабильность и высокую чувствительность. Таким образом, хлор может быть определён в концентрации на уровне ppb обычным стандартным методом.

Анализ параметров окружающей среды

multi EA® 5000 позволяет контролировать такие параметры окружающей среды как AOX/TOX, EOX, EC/OC и TOC. С помощью универсального автодозатора можно вводить в систему пробы EOX и AOX/TOX, заранее подготовленные колоночным методом или методом встряхивания. Пробы воды для определения параметра TOC подаются в печь напрямую также с помощью автодозатора или с помощью автоинжектора.

multi EA[®] 5000 позволяет получать точные результаты как при анализе газов под обычным давлением, так и сжиженных газов

Автоматический анализ газообразных продуктов, таких как природный газ или смеси калибровочных газов, а также сжиженные под высоким давлением газы (LPG) выполняется с использованием революционной высокоточной техники дозирования.

Возможность выбирать объём дозирования позволяет не только сократить время анализа, но также работать в широком диапазоне концентраций с использованием только одного стандарта газа.

Высококчувствительный анализ газов

В приборе multi EA[®] 5000 предусмотрены опционно два дополнительных модуля:

Модуль GSS – для анализа газов, находящихся под обычным давлением, в том числе воздуха. Ввод пробы осуществляется с помощью помпы-шприца, который позволяет варьировать объёмы дозирования, от 1 до 100 мл, что даёт возможность определять C, N, S, Cl в широком диапазоне концентраций, в том числе в следовых количествах.

Накопители газов – подушки Тедлара, сделанные из специального прочного полимерного материала. Специальный адаптер для модуля GSS позволяет работать с газами под давлением до 200 бар.



Очевидные преимущества:

- Простое и безопасное подсоединение сосудов с образцами
- Цикл автоматической промывки системы дозирования, устранение «эффектов памяти»
- Уникально высокий, изменяющийся объём дозирования – до 100 мл
- Непревзойденная чувствительность анализа следовых количеств элементов

Анализ сжиженных газов

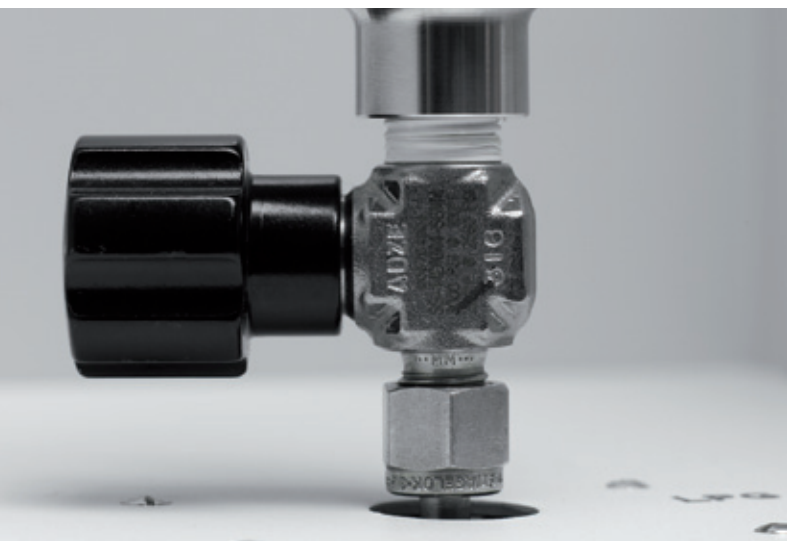
Модуль LPG – для анализа сжиженных газов. Позволяет работать с образцами под давлением до 20 бар. Данный модуль уникален по множеству характеристик. Во-первых, система абсолютно герметична. Во-вторых, система охлаждения Пельтье позволяет исключить чрезмерное неконтролируемое расширение газов и образование пузырьков. В-третьих, модуль анализа сжиженных газов LPG оборудован камерой подогрева, что позволяет работать с газами под низким давлением (например, 5 бар) без дополнительного нагнетания с помощью вспомогательных газов, а также переводить в газовое состояние труднолетучие компоненты и исключить засорение переходников и самого цилиндра продуктами полимеризации, которые образуются, например, при анализе природного и сопутствующего газов. Также несомненным преимуществом является большой объём дозирования (до 50 мкл с шагом 1 мкл), что даёт возможность определять C, S, N, Cl на уровне следовых количеств.

Очевидные преимущества:

- Система анализа сжиженных газов отвечает самым высоким стандартам безопасности и качества работы
- Не требуется использование вспомогательных газов при работе с образцами под низким давлением, что позволяет снизить текущие эксплуатационные расходы
- Система охлаждения Пельтье для более точного дозирования и предотвращения образования пузырьков
- Высокий объём дозирования – до 50 мл
- Нагреваемая испарительная камера для количественного испарения пробы
- Технология непрерывной продувки аргоном устраняет эффекты памяти
- Высокая чувствительность определения следовых количеств элементов

Комбинированный модуль анализа газов и сжиженных газов

Для анализа газообразных образцов различной природы возможно использовать комбинированный LPG + GSS модуль. Два модуля объединены в один, но при этом каналы подачи газа и сжиженного газа разделены, что исключает эффекты памяти и загрязнение системы. Комбинированный LPG + GSS модуль экономит средства при приобретении и рабочее пространство. В то же время объединяет все преимущества двух вышеописанных самостоятельных модулей.



Будущее уже сегодня! Вы можете использовать высокоэффективные технологии...даже при отсутствии большого профессионального опыта

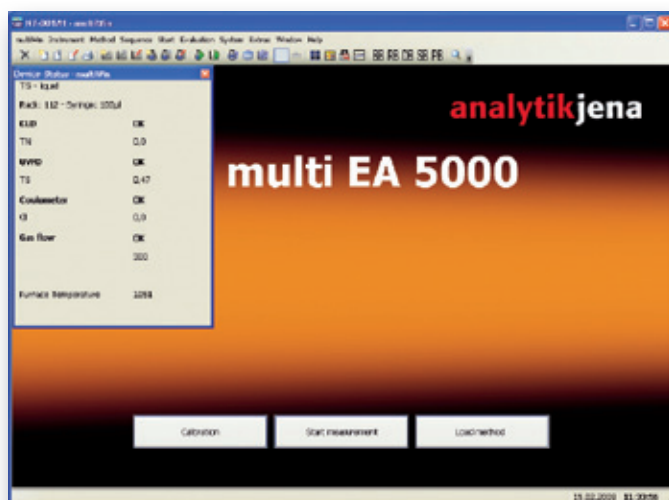
Прибор multi EA® 5000 прост и удобен в использовании, позволяет быстро и качественно анализировать объекты любой природы. Понятное руководство пользователя и различные подсказки программы существенно облегчают работу и помогают поддерживать систему в исправном состоянии. Никаких специальных знаний для эффективного использования прибора не требуется. Пользователи multi EA® 5000, вне зависимости от квалификации, всегда получают точные и надёжные результаты.

Понятное руководство пользователя – редкость в элементном анализе

multi EA® 5000 управляется от внешнего компьютера или автономно от встроенного компьютера с сенсорным экраном высокого разрешения. Современное программное обеспечение multiWin® содержит в себе библиотеку стандартных методик для рутинного анализа. Расширенные пакеты методов для решения специальных задач также доступны как дополнительная опция по запросу пользователя.

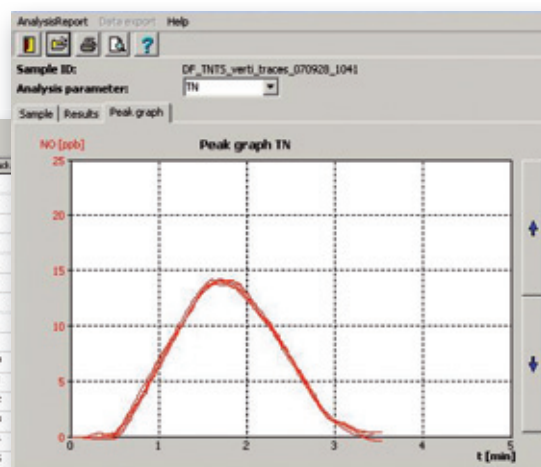
Понятное программное обеспечение multiWin® сопровождает работу пользователя с самого первого нажатия кнопки СТАРТ и до выключения прибора. Таким образом, программное обеспечение – Ваш постоянный ассистент и консультант. Даже начинающий пользователь быстро и легко справится с поставленной задачей.

Программное обеспечение проверяет и корректирует все необходимые параметры в работе системы. Мгновенно идентифицирует ошибки в конфигурации системы и определяет их влияние на работу системы, следовательно, получение недостоверных результатов изначально исключено. Контролируется также уровень выполнения анализов и качество получаемых результатов. Представление результатов происходит в виде индивидуального отчёта.



AnalysisTable: 26_10_2007-6
Date of first analysis: 31.02.2008
The AnalysisTable contains 16 measurements.

No.	Sample ID	Time of analysis	c (TN)	c (TS)	c (SD)	Method	Param.	Status	Quantity	Sample type	Back
1	NO_1	01.02.2008 15:04:42	-	-	721,8ppm ± 11,1ppm	Crustal_TN	CI	1 m 1	0,41kg	Acq-Standard	-
2	NO_2	01.02.2008 15:04:45	-	-	4,77mg/kg ± 61,74mg/kg	Crustal_TN	CI	1 m 1	0,08kg	Sample	2
3	NO_3	01.02.2008 15:04:46	-	-	956002,3ppb ± 5241,4ppb	Crustal_TN	CI	1 m 1	0,79kg	Sample	3
4	NO_4	01.02.2008 15:04:51	-	-	4,21mg/kg ± 24,45mg/kg	Crustal_TN	CI	1 m 1	0,08kg	Sample	4
5	NO_5	01.02.2008 15:04:52	-	-	528907,9ppb ± 2625,0ppb	Crustal_TN	CI	1 m 1	0,08kg	Sample	5
6	NO_6	01.02.2008 15:04:56	4,60mg/kg ± 50,00mg/kg	0,25mg/kg ± 306,0mg/kg	-	Gasoline_TN	TN TS	1 m 1	Sample	6	
7	NO_7	01.02.2008 15:04:56	-	-	16,40mg/kg ± 90,00mg/kg	Gasoline_TN	TS	1 m 1	0,79kg	Sample	7
8	NO_8	01.02.2008 15:05:01	0,0010ppm ± 0ppm	0,0040ppm ± 0ppm	-	Gasoline_TN	TN TS	1 m 1	0,08kg	Sample	8
9	NO_9	01.02.2008 15:05:04	247,0mg/kg ± 1,33mg/kg	-	-	Crustal_TN	TN TS	1 m 1	Sample	9	
10	NO_10	01.02.2008 15:05:07	3,76mg/kg ± 20,00mg/kg	-	-	Crustal_TN	TS	1 m 1	Sample	10	
11	NO_11	01.02.2008 15:05:09	0% ± 0%	0% ± 0%	-	Crustal_TN	TN TS	1 m 1	0,08kg	Sample	11
12	NO_12	01.02.2008 15:05:11	-	-	0,519% ± 0,0009%	Crustal_TN	CI	1 m 1	0,08kg	Sample	12
13	NO_13	01.02.2008 15:05:14	4,60mg/kg ± 20,00mg/kg	0,25mg/kg ± 306,0mg/kg	-	Gasoline_TN	TN TS	1 m 1	Sample	13	
14	NO_14	01.02.2008 15:05:17	-	-	3,46mg/kg ± 20,00mg/kg	Gasoline_TN	TS	1 m 1	Sample	14	
15	NO_15	01.02.2008 15:05:20	-	-	2,11mg/kg ± 30,00mg/kg	Crustal_TN	TS	1 m 1	Sample	15	
16	NO_16	01.02.2008 15:05:22	-	-	3,76mg/kg ± 30,00mg/kg	Crustal_TN	TS	1 m 1	Sample	16	





Программное обеспечение multiWin® позволяет проводить мультиточечную калибровку в широком диапазоне концентраций. Возможно использование линейной, либо регрессионной модели при построении градуировочной зависимости. Процесс калибровки проводится с помощью стандартных растворов различных концентраций, либо одного стандартного раствора путём варьирования его объёма.

Очевидные преимущества:

- Интуитивное ведение пользователя
- Автоматическая регулировка и мониторинг всех параметров системы
- Четкое представление результатов
- Встроенная библиотека методов для решения стандартных задач
- Расширенные пакеты методов для решения специальных задач (опционно)

multi EA® 5000

multi EA® 5000 – самый надёжный, быстрый и безопасный способ анализа

С помощью multi EA® 5000 можно анализировать любые жидкие образцы вне зависимости от химического и элементного состава пробы, точки кипения, окислительных и прочих свойств вещества. Сжигание твёрдых образцов таких, как воск, полимеры, дерево, и даже уголь, происходит количественно благодаря использованию уникальной технологии сенсора пламени с полностью автоматической

оптимизацией параметров процесса разложения в соответствии с матрицей пробы. Теперь не требуется предварительно изучать характер окисления пробы, каждый раз вручную подбирать и вводить в программу такие параметры, как поток газа, температура, скорость подачи и т. д. Это всё в прошлом...



Будущее уже сегодня! Теперь Вы можете быстро, просто и с высокой точностью определять состав тех объектов,... анализ которых ранее был затруднён

Нефтехимическая промышленность

Анализ ароматических и алифатических углеводородов, смазок, трансмиссионных масел, трансформаторных масел, тормозных и гидравлических жидкостей и многое другое

Добыча нефти и природного газа, нефтепереработка

Анализ нефти, природного газа, фракций переработки нефти, кубовых остатков, биодизелей, биоэтанола и многое другое.

Химическая промышленность

Анализ восков, жирных кислот, красителей, растворителей, таких как углеводороды, спирты, альдегиды, кетоны и т.д.

Полимерная промышленность

Анализ сырья, бутана, пропана, различных присадок, производных, таких как РР, РЕ, РС

Фармацевтическая промышленность

Анализ воды, вазелинового масла, вазелин, воски, парафины, активированный уголь, спирты и другие органические соединения.

Пищевая промышленность

Анализ спиртов, воды, жиров, масел, восков и многое другое.

Анализ экологических параметров

Определение параметров ТОС, ТОХ / АОХ / ЕОХ в поверхностных, питьевых, охлаждающих, производственных и сточных водах. ТОХ / АОХ / ЕОХ в почвах, осадках сточных вод, отложениях. ЕС, ОС, ТС в твёрдых частицах выбросов дизельных двигателей для определения качества воздуха

Электростанции

Анализ топлива, угля, горючего, природного газа, вторичного топлива – дерева, соломы, биогаза и т.д. ТОС и ТОХ / АОХ в охлаждающих водах.

Анализ материалов / контроль качества

Сертификационный контроль сырья и продуктов на азот, серу, хлор в нефтехимической промышленности. Тестовый контроль чистоты растворителей и т.д.

Мы объединили возможности нескольких анализаторов в одной универсальной аналитической системе, созданной специально для Вас... Ваш multiEA® 5000.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: jxn@nt-rt.ru

www.jena.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72,
Астана+7(7172)727-132,
Белгород(4722)40-23-64,
Брянск(4832)59-03-52,
Владивосток(423)249-28-31,
Волгоград(844)278-03-48,
Вологда(8172)26-41-59,
Воронеж(473)204-51-73,
Екатеринбург(343)384-55-89,
Иваново(4932)77-34-06,
Ижевск(3412)26-03-58,
Казань(843)206-01-48,
Калининград(4012)72-03-81,
Калуга(4842)92-23-67,
Кемерово(3842)65-04-62,
Киров(8332)68-02-04,

Краснодар(861)203-40-90,
Красноярск(391)204-63-61,
Курск(4712)77-13-04,
Липецк(4742)52-20-81,
Магнитогорск(3519)55-03-13,
Москва(495)268-04-70,
Мурманск(8152)59-64-93,
Набережные Челны(8552)20-53-41,
Нижний Новгород(831)429-08-12,
Новокузнецк(3843)20-46-81,
Новосибирск(383)227-86-73,
Орел(4862)44-53-42,
Оренбург(3532)37-68-04,
Пенза(8412)22-31-16,
Пермь(342)205-81-47,
Ростов-на-Дону(863)308-18-15,

Рязань(4912)46-61-64,
Самара(846)206-03-16,
Санкт-Петербург(812)309-46-40,
Саратов(845)249-38-78,
Смоленск(4812)29-41-54,
Сочи(862)225-72-31,
Ставрополь(8652)20-65-13,
Тверь(4822)63-31-35,
Томск(3822)98-41-53,
Тула(4872)74-02-29,
Тюмень(3452)66-21-18,
Ульяновск(8422)24-23-59,
Уфа(347)229-48-12,
Челябинск(351)202-03-61,
Череповец(8202)49-02-64,
Ярославль(4852)69-52-93