



КАТАЛОГ

Оборудование для лабораторного анализа

Лабораторные весы,
анализаторы влажности
Измерители, сенсоры
Автоматические титраторы
Анализаторы органических
веществ в воде и в почве
Элементный анализ
Хроматография
Спектроскопия
Пробоподготовка



ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Уважаемые партнеры!

ТОО «Топан» - это казахстанская инжиниринговая компания, одним из направлений деятельности которой является комплексное оснащение лабораторий различного профиля.

Наша компания имеет солидный опыт работы в области поставки сложных аналитических приборов и разнообразного испытательного оборудования, его пуско-наладки, гарантийного и сервисного обслуживания, метрологического обеспечения и прочих сопутствующих работ.

*В данном каталоге мы предлагаем
ознакомиться с широким ассортиментом
оборудования для лабораторного анализа и исследований
от ведущих мировых производителей.*

*Для получения более подробной информации и консультаций
звоните по указанным контактам на обороте каталога или
отправьте запрос на наши электронные адреса:*

lab@topan.kz news@topan.kz

Мы с удовольствием Вам поможем!

**С уважением,
Компания ТОПАН**

СОДЕРЖАНИЕ:

Лабораторные весы, анализаторы влажности _____ 3

Измерители, сенсоры _____ 7

Автоматические титраторы _____ 11

Анализаторы органических веществ в воде и в почве ____ 14

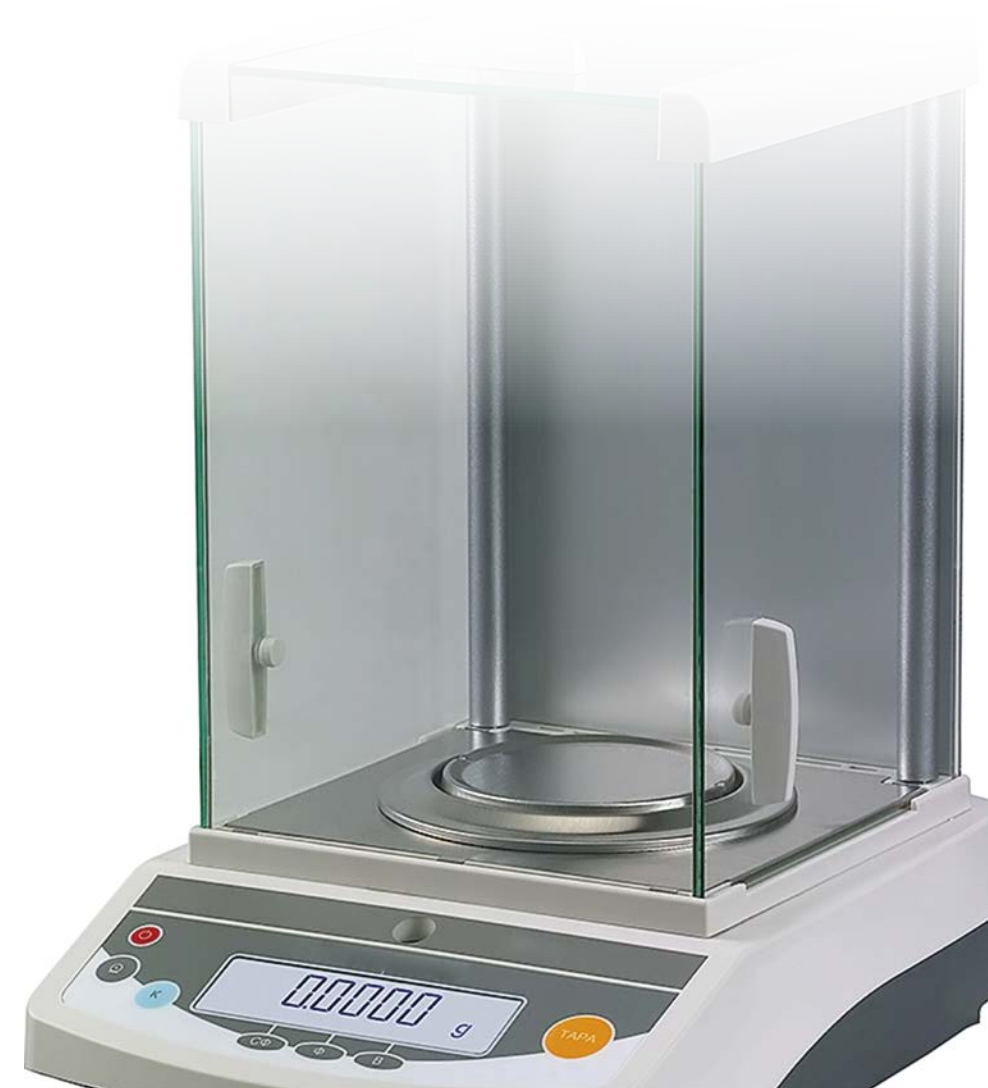
Элементный анализ _____ 17

Хроматография _____ 21

Спектроскопия _____ 33

Пробоподготовка _____ 51

ЛАБОРАТОРНЫЕ ВЕСЫ, АНАЛИЗАТОРЫ ВЛАЖНОСТИ



ЛАБОРАТОРНЫЕ ВЕСЫ, АНАЛИЗАТОРЫ ВЛАЖНОСТИ



ЛАБОРАТОРНЫЕ ВЕСЫ

Лабораторные весы САРТОГОСМ серии СЕ надежны и просты в эксплуатации, оснащены широким набором прикладных программ и незаменимы:

- в лабораториях;
- в контролирующих организациях;
- в фармацевтике;
- в учебных и исследовательских проектах;
- в производственном процессе;

Выбор вариантов исполнения

Из модельного ряда серии СЕ Вы можете выбрать весы с внешней или внутренней калибровкой. В номенклатуре весов СЕ присутствуют наиболее востребованные в лабораториях модели со встроенной калибровкой:

- с НПВ 100-200 г, с дискретностью 0,1 мг;
- с НПВ 620 г, с дискретностью 1 мг;
- с НПВ 6 кг, с дискретностью 10 мг.

Интерфейс RS-232C для подключения весов к компьютеру или принтеру.

Надежная защита от перегрузок: в весах встроена электронная система контроля перегрузки при превышении НПВ на 9е, а от случайных больших перегрузок в конструкции весов предусмотрена механическая защита.

Протоколирование: в весах встроены таймер, отображающий текущее время и дату, что позволяет производить протоколирование результатов измерений и калибровки весов в соответствии с требованиями стандартов ISO/GLP.



Прикладные программы

Весы серии СЕ оснащены расширенным пакетом прикладных программ:

- компенсация тары;
- подсчет количества штук;
- суммирование результатов измерений;
- расчет массы на единицу площади;
- пересчет результатов по формуле;
- вычисление среднего значения;
- взвешивание в процентах;
- взвешивание нестабильных образцов (животных) или в нестабильных внешних условиях;
- при работе с принтером - автоматическое протоколирование результатов;
- взвешивание брутто/нетто;
- расчет плотности;
- арифметические вычисления, ввод поправки на коэффициент.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ВЕСЫ

Немецкий бренд KERN - это более 170 лет опыта создания оборудования для взвешивания, ставшего синонимом точности и надежности.

В линейке весов KERN есть модели для различных применений:

- базовые модели (портативные и школьные);
- лабораторные весы (прецизионные и аналитические);
- промышленные весы (платформенные, подвесные).

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ ТИП ABS-N/ABJ-NM

Бестселлер среди аналитических весов, высококачественная система взвешивания с одной ячейкой и одобрением к использованию в ЕЭС (тип М)

Функции:

- Только ABJ-N: автоматическая настройка в случае изменения температуры на >2°C или по временному диапазону каждые 4 часа.
- Только для ABS-N: Программа калибровки CAL, калибровочные веса приобретаются отдельно.
- Помощь дозирования: Выбор режима высокой стабильности и других настроек.
- Простое рецептурное взвешивание и документирование при помощи комбинированной функции тарирования/печати. Кроме того, перемешиваемые ингредиенты рецепта автоматически нумеруются и печатаются с соответствующим номером и весом.
- Идентификационный номер: 4 знака, печатается на калибровочном протоколе.
- Автоматическая передача данных на ПК/принтер при достижении стабильного состояния.



Технология одной ячейки:

- Полностью автоматические весовые ячейки изготовлены из цельного материала.
- Температурная стабильность.
- Короткое время стабилизации: 3 сек.
- Ударопрочная конструкция.
- Высокие показатели при угловой нагрузке.

Технические характеристики:

- Габаритные размеры, без защитного кожуха (Ш x Г x В): 210 x 340 x 325 мм.
- Размеры платформы для взвешивания (Ш x Г x В): 174 x 162 x 227 мм.
- Допустимая температура окружающей среды: от +10°C до +30°C.
- Масса весов: около 6 кг.

Тип	Диапазон взвешивания (в граммах)	Дискретность (в мг)	Воспроизводимость (в мг)	Линейность (в мг)	Диаметр чаши (в мм)
ABS 80-4N	80	0,1	0,2	0,3	Ø 91
ABS 120-4N	120	0,1	0,2	0,3	Ø 91
ABS 220-4N	220	0,1	0,2	0,3	Ø 91
ABS 320-4N	320	0,1	0,2	0,3	Ø 91
ABJ 80-4NM	80	0,1	0,2	0,3	Ø 91
ABJ 120-4NM	120	0,1	0,2	0,3	Ø 91
ABJ 220-4NM	220	0,1	0,2	0,3	Ø 91
ABJ 320-4NM	320	0,1	0,2	0,3	Ø 91

ЛАБОРАТОРНЫЕ ВЕСЫ, АНАЛИЗАТОРЫ ВЛАЖНОСТИ



АНАЛИЗАТОРЫ ВЛАЖНОСТИ

Анализ влажности является неотъемлемой частью контроля качества сырья и готовой продукции в самых различных отраслях: пищевой, экологический, промышленной и др.

Анализаторы влажности KERN позволяют получать быстрые и надежные результаты измерений. Анализаторы измеряют влажность в соответствии с принципом термо-гравиметрии. Образец взвешивают и нагревают с помощью галогенной лампы (инфракрасное излучение). Потеря веса записывается непрерывно и нагревание заканчивается в соответствии с определенным критерием. Содержание влаги рассчитывается автоматически от разницы в весе.

Анализаторы являются важными инструментами для обеспечения качества продукции и надежности производственных процессов в таких отраслях как фармацевтическая, пищевая, химическая и строительная.



Анализатор влажности DLT-N - лидирующий в линейке анализаторов влажности благодаря сенсорному планшету и инновационной операционной системе Android®.

Характеристики.

Инновационный сенсорный экран: сенсорный планшет с цветным ЖК-дисплеем с подсветкой и очень хорошей контрастностью, для удобства эксплуатации и удобного чтения.

- Четкая структура меню с простыми текстовыми подписями на дисплее.

- Высокая мобильность благодаря цифровому дисплею, высокая эффективность операционной системы Android®
- Вся информация доступна на экране: содержание влаги в настоящее время в %, текущая температура, интенсивность сушки, тип сушки, целевая температура, вывод на печать текущих результатов влажности в %.
- Графическое изображение кривой сушки показывает ход процесса сушки в режиме реального времени и может быть использовано оператором, чтобы проверить и оценить результат.
- Память для автоматического запуска 300 полных процессов сушки.
- Галогенный нагреватель из кварцевого стекла 400 Вт.
- 10 тарелок для образцов.
- Беспроводное подключение к Bluetooth принтеру позволяет распечатать результаты взвешивания и данные кривых сушки.

Области применения:

- В фармацевтической, пищевой, химической промышленности и в производстве строительных материалов анализ влажности материала при входном контроле представляет собой важный инструмент для обеспечения качества продукции и стабильных процессов производства.
- На установках по производству биогаза, очистных сооружениях и свалках сушка биомассы приобретает все большее значение. При этом точный контроль содержания влаги помогает, например, снизить вес для транспортировки или повысить теплотворную способность.
- В деревообрабатывающей промышленности экономически важными являются достоверные данные о содержании влаги, так как это определяет механические и технологические характеристики древесины, а также показатели теплоты сгорания (теплотворной способности) щепы, брикетов и т.д.

ИЗМЕРИТЕЛИ, СЕНСОРЫ



ИЗМЕРИТЕЛИ HQD В КОМПЛЕКТЕ С СЕНСОРАМИ INTELLICAL



Настольные и портативные многопараметрические измерители компании HACH серии HQd отличаются непревзойденной универсальностью в выполнении измерений, что устраняет необходимость иметь несколько измерителей. Прочные и долговечные измерительные приборы HQD обеспечивают надежность и универсальность в работе специалистов по анализу питьевой и сточной воды.

Измерительные приборы HQD используют взаимозаменяемые датчики INTELLICAL. Они оснащены функциями автоматического распознавания параметров и упрощенной передачи данных. Результаты измерений легко читаются на большом экране с подсветкой.

С помощью приборов HQd, в комплекте с соответствующим датчиком INTELLICAL, можно измерять такие параметры как: pH, мВ, ISE (ион-селективные измерения), ОВП/Redox, растворенный кислород, БПК, проводимость, TDS (содержание твердых растворенных веществ), солесодержание, сопротивление, температура и др.

Настольные модели:

- HQ411D – Цифровой лабораторный измеритель pH с держателем электрода (pH-метр).
- HQ430D – Одноканальный цифровой лабораторный мультипараметровый прибор с держателем электрода. Одновременное подключение одного сенсора INTELLICAL.
- HQ440D – Двухканальный цифровой лабораторный мультипараметровый прибор с держателем электрода. Автоматическая настройка любых двух электродов INTELLICAL.

Портативные модели:

- HQ11D – Цифровой портативный измеритель pH (pH-метр).
- HQ14D – Цифровой портативный измеритель проводимости (кондуктометр).
- HQ30D – Одноканальный цифровой портативный мультипараметровый прибор.
- HQ40D – Двухканальный цифровой портативный мультипараметровый прибор.

**Датчики Intellical**

Большой выбор датчиков Intellical для решения наиболее сложных лабораторных и полевых задач, в частности для измерения таких параметров, как pH, концентрация растворенного кислорода, проводимость, ОВП, содержание аммиака, аммония, хлорида, фторида, нитратов, натрия и др.

Все датчики Intellical автоматически распознаются измерителями HQD и сохраняют данные калибровки, что устраняет необходимость повторной калибровки при установке датчиков на другие измерители.

Специальные функции:

Прочные датчики из нержавеющей стали для использования вне помещений идеально подходят для выполнения анализов на месте. Благодаря цифровой технологии их можно использовать с кабелями длиной до 30 метров.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И ДАТЧИКИ H-SERIES



При выполнении измерений в пищевой промышленности и на производстве напитков, в университетских учебных лабораториях, при выполнении исследований окружающей среды, при работе в сельском хозяйстве, а также в нефтехимических лабораториях могут потребоваться прочные приборы (pH-метры) без стеклянной мембраны.

Электрохимические измерительные приборы и датчики HACH H-Series отличаются длительным временем работы и не требуют сложного обслуживания. Благодаря прочному корпусу и возможности сухого хранения эти датчики pH ISFET устойчивы к повреждениям, требуют меньше времени на обслуживание и позволяют снизить расходы на эксплуатацию.

ПОРТАТИВНЫЕ ПРИБОРЫ H-SERIES



Портативные измерители серии H-Series представляют собой pH-метры на основе двойной технологии (выполненный из материала, отличного от стекла, ISFET и традиционный стеклянный). Прочная измерительная система оснащена большим ЖК-дисплеем со светодиодной подсветкой и обеспечивает точность измерения pH (ISFET или стеклянный датчик), мВ, температуры, ОВП и ISE. Суперсовременные водонепроницаемые ручные измерители рассчитаны на годы надежной службы в самых сложных условиях.

Линейка приборов H-Series включает:

- H160NP – портативный pH-метр без электрода;
- H160-BNDL – портативный pH-метр в полном наборе с электродом, кабелем, набором буферных растворов, в кейсе, с инструкцией по эксплуатации.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИОНОМЕРЫ, РН-МЕТРЫ, КОНДУКТОМЕТРЫ И МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ СЕРИИ АНИОН.



- простота и удобство в эксплуатации;
- высокий технический и технологический уровень;
- все необходимые метрологические характеристики;
- развитый набор сервисных функций;
- высокое качество изготовления;
- доступные

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИТРАТОРЫ



ТИТРАТОРЫ СЕРИИ TITROLINE® 7000



Автоматический титратор – это прибор для автоматической реализации титриметрического анализа. Современные титраторы одновременно автоматически дозируют титрант с помощью высокоточной автоматической бюретки и отслеживают точку эквивалентности с помощью потенциометрического, амперометрического или фотометрического датчика. Как только в растворе достигается равновесие, соответствующее точке эквивалентности, подача титранта прекращается, а израсходованный объем реагента пересчитывается в единицы концентрации определяемого вещества.

Титраторы компании SI Analytics серии TitroLine® 7000 – это универсальные, компактные и очень надежные автоматические приборы для выполнения широкого круга анализов. Титратор состоит из микропроцессорного измерительно-управляющего блока, сменного дозирующего взаимозаменяемого устройства с точной автобюреткой и магнитной мешалкой со штативом и держателем электродов. TitroLine® 7000 предоставляет пользователю широкие возможности автоматизации стандартных методов, исключают ошибки оператора и обеспечивают высокие характеристики точности и правильности анализа.

Особенности конструкции титратора TitroLine® 7000:

- Быстросменяемый дозирующий модуль.
- Высококонтрастный полноцветный дисплей, хорошо видимый, как издали, так и под любым углом.
- Данные о титранте хранятся в интеллектуальных взаимозаменяемых модулях.
- Автоматическое беспроводное распознавание электродов гарантирует точную калибровку и измерения.
- Корпус изготовлен из химически стойкого полипропилена.
- Сенсорная клавиатура для безошибочной работы.
- Вывод кривой титрования в реальном времени.
- Включает 3 USB и 2 RS232 порта для расширения и подключения устройств: USB-хранилищ методов и данных, мешалки, весов, ПК и дополнительной периферии SI Analytics.

Главная отличительная черта прибора TitroLine® 7000 – это быстросменяемые дозирующие модули, снабженные высокоточной поршневой автобюреткой на различные объемы. Для того чтобы перейти от одной методики к другой, достаточно заменить модуль, что выполняется за считанные секунды.

- Объемы 5, 10, 20 и 50 мл.
- Компактное основание для экономии пространства.
- во встроенной RFID-метке хранятся все данные о реагенте и модуле:
 - объем бюретки (мл);
 - наименование и концентрация титранта;
 - дата приготовления или срок годности.

- Управление титратором TitroLine® 7000**
- Управление осуществляется с помощью 11 клавиш на передней панели – для выполнения какой-либо процедуры достаточно выбрать и активизировать нужную функцию меню.
 - Для детальной параметризации методов используется мини-клавиатура TZ 2835 (почти как обычная клавиатура компьютера), которая входит в базовый комплект поставки.
 - В комплекте также имеется «мышь» для дистанционного управления, особенно удобная для ручного титрования при первоначальной отработке незнакомой методики.
 - Может управляться с ПО TitriSoft 3.1.
- Функциональные возможности титратора TitroLine 7000:**
- Подключение интеллектуальных взаимозаменяемых дозирующих модулей.
 - Автоматическое беспроводное распознавание электродов.
 - Титрование до конечных точек mV и pH (кол-во точек): 2.
 - Титрование с автоматическим определением точки эквивалентности (кол-во точек): 2.
 - Неводное титрование.
 - pH-стати́рование.
 - Ручное титрование.
 - Дозирование.
 - Подготовка растворов (вручную или автоматически, если подключены весы).
 - Стандартные формулы для различных вычислений.
 - Стандартные методы.
 - Количество пользовательских методов: 50.
 - Подключение автосамплеров.

Технические характеристики

Диапазон/дискретность/точность измерений pH	-4...18 / 0,001/ ±0,002
Диапазон/ дискретность/точность измерений мВ	- 2000 ... 2000 / 0,1 / ±0,1
Диапазон/дискретность/точность измерений тока амперометрического датчика, мкА	0 ... 100 / 0,1/±0,2
Диапазон/дискретность/точность измерений температуры	- 75 ... 175 / 0,1/±0,2
Интерфейсы	(2) USB Host, (1) USB-Slave, (2) RS232
Управляющий клапан	Трехходовой, изготовлен из фторопласта
Шланги	Фторированный полиэтилен-пропилен, защищенный от УФ-лучей
Материал корпуса	Полипропилен
Панель управления	Сенсорная, изготовлена из полиэфира

АНАЛИЗАТОРЫ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДЕ И В ПОЧВЕ

ЦИФРОВОЙ ТЕРМОРЕАКТОР ДЛЯ АНАЛИЗА ХПК В ВОДЕ DRB200



Программируемый цифровой термореактор HACH DRB200 для анализа на ХПК и разложения проб для кюветных тестов.

Предлагаются методики определения ХПК как бихроматным, так и перманганатным методами.

После разложения пробы фотометрируются.

Можно использовать спектрофотометры серии DR (3900, 6000) или любой УФ/Вид – спектрофотометр.

БПК АНАЛИЗАТОР OXI TOR® IS 6, IS 12 С БОКСОМ-ИНКУБАТОРОМ OXI TOR® BOX



APHA 5210 Биохимическое потребление кислорода/ Метод D-респирометрический

Готовые наборы от компании WTW для 6 или 12 одновременных измерений БПК воды. Измерения с использованием OxiTor® основаны на измерении давления в замкнутой системе: микроорганизмы в образце потребляют кислород и образуют CO₂; CO₂ поглощается таблеткой NaOH, создавая вакуум, который может быть измерен как величина БПК в мг/л. Объем образца определяет количество кислорода, доступного для полного БПК. Диапазоны измерений БПК до 4000 мг/л могут быть измерены с помощью разных объемов. Крышки OxiTor® (зеленые и желтые) имеют функцию AutoTemp: если температура образца слишком низкая, начало измерения автоматически задерживается по меньшей мере на 1 час до установления постоянной температуры. Автоматического сохраняются 5 измеренных значений (1 значение в день) – БПК-5. Дальнейшие измеренные значения (после 5-ти дней) также могут быть прослежены в любое время, что позволяет проводить измерения БПК более длительных периодов времени.

МАНОМЕТРИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ BOD TRAK II



Манометрическая лабораторная измерительная станция НАСН BOD(n) – представляет из себя респирометрический аппарат для измерения биологического потребления кислорода (БПК) в воде. Аппарат состоит из блока управления и мешалками с датчиками давления для 6 бутылок.

Программы измерения БПК для 5, 7 и 10 дней, тест на биodeградацию для 30 дней.

Диапазон измерения 0–700 мг/л O_2 , переменный.

В комплект поставки входит: 6 резиновых заглушек, 6 бутылочек из коричневого стекла объемом 492 мл, смазка, 6 магнитных мешалников, воронка, 1 упаковка пакетиков с порошком LiOH, 1 упаковка пакетиков с порошком с питательными веществами.

АНАЛИЗАТОР НЕФТЕПРОДУКТОВ В ВОДЕ И В ПОЧВЕ HORIBA OSCMA-500



Компактный и простой в управлении ИК-анализатор нефтепродуктов HORIBA OSCMA-500 позволяет проводить быстрые и точные измерения в лаборатории и/или в полевых условиях. Анализатор эффективно измеряет уровень нефтепродуктов в воде, почве для целей экологического мониторинга, оценки концентраций остаточного количества масла на полупроводниках после очистки и измерений нефтепродуктов на любых промышленных деталях. В качестве экстрагента применяется HORIBA S-316.

Особенности

- Быстрый анализ методом ИК спектрофотометрии после экстракции
- Анализатор использует десорбционную кювету для легкой заливки образца.
- Использование безопасного экстрагента S-316 гарантирует высокую стабильность экстракта.
- Результаты могут быть выражены в трех единицах измерения мг/л, мг/кг и Abs.
- Большой дисплей не позволяет ошибиться при считывании измеренных значений.
- Стандартно с RS-232C интерфейсом.

ASTM D7066 - 04(2011) Стандартный метод определения нефти, смазок и неполярных веществ, извлекаемых димером/тримером хлортрифторэтилена (S-316) с применением инфракрасной спектрометрии.
ГОСТ Р 54039-2010 Качество почв. Экспресс-метод ИК-спектроскопии для определения количества и идентификации загрязнения почв нефтепродуктами ПНД Ф 16.1:2.2.22-98. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органогенных, органо-минеральных почвах и донных отложениях методом ИК-спектроскопии.

ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ



АНАЛИЗАТОР УГЛЕРОДА И СЕРЫ RAPID CS CUBE



Компания Elementar производит элементный анализатор rapid CS cube, предназначенный для быстрого и абсолютно безопасного определения углерода и серы, как в твердых, так и жидких образцах методом высокотемпературного сжигания.

Существует три версии анализатора:

- 1) для определения углерода;
- 2) для определения серы;
- 3) для совместного определения углерода и серы.

Регистрация аналитического сигнала происходит с помощью ИК-детектора.

Диапазон определения содержания серы от 0,2 мкг до 20 мг, углерода от 0,5 мкг до 40 мг.

Применяется для анализа твердого топлива: углей, кокса, торфа и др.

Метод определения и технические характеристики элементного анализатора rapid CS cube соответствуют требованиям многих международных стандартов (ASTM, UOP, ISO).

Автоматизация анализа

Элементный анализатор rapid CS cube, компании Elementar, в стандартной комплектации оснащен автосамплером с каруселью на 60 или 120 образцов. Твердые образцы упаковываются в лодочки из оловянной фольги, образцы жидкостей запрессовываются в оловянные капсулы с помощью пресса.

Уникальная конструкция шарового крана инжектора позволяет выполнять анализы без «холостого» опыта и обеспечивает отличную повторяемость результатов. Полное извлечение определяемых элементов. Сжигание образцов происходит в кварцевой трубке, что по сравнению с керамикой позволяет избежать потерь при определении следовых количеств серы. Максимальная температура печи 1200 °С. При использовании оловянной фольги или оловянных капсул температура разложения образца кратковременно достигает 1800 °С. Это позволяет получать достоверные результаты при анализе «трудных» образцов, например, таких как сульфат бария – BaSO₄.

Гарантийный срок эксплуатации печи – 10 лет!

Области применения

- Анализ твердого топлива: угля, кокса, торфа и др:
ГОСТ 2059-95 Топливо твердое минеральное. Метод определения общей серы сжиганием при высокой температуре.
ASTM D 5016 Standard Test Method for Sulfur in Ash from Coal, Coke, and Residues from Coal Combustion Using High-Temperature Tube Furnace Combustion Method with Infrared Absorption.
ASTM D 4239 Standard Test Methods for Sulfur in the Analysis Sample of Coal and Coke Using High-Temperature Tube Furnace Combustion Methods.
DIN 51724-3 Determination of sulphur compounds in solid fuels DIN 38409 Total organic carbon in solids UOP 864-89 Sulfur in Organic and Inorganic Materials by Combustion and IR Detection.
- Экологический мониторинг почвы: ISO 15178:2000 Soil quality - Determination of total sulfur by dry combustion.
- Исследование катализаторов.

ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗАТОР VARIO MACRO CUBE



Элементный анализатор vario MACRO cube компании Elementar предназначен для анализа больших навесок неоднородных образцов (например, угля, торфа, почвы, отходов и т.п.), а также для анализа образцов с очень низким содержанием определяемых элементов.

Возможен анализ как твердых, так и жидких образцов (ввод жидких образцов с помощью автосамплера vario Liquid Sampler или с помощью стандартного автосамплера путем капсулирования проб). Существует четыре модификации элементного анализатора vario MACRO cube предназначенные для одновременного определения элементов: CHNS, CHN, CNS и CN. Оптимален для анализа образцов массой от 0,1 мг до 200 мг.

Большая масса навески позволяет улучшить репрезентативность образца, получить достоверные результаты анализа, а также повысить точность результатов при анализе образцов, содержащих небольшие количества определяемых элементов.

Базовая комплектация анализатора включает в себя автосамплер на 60 образцов. Для анализа образцов меньшего размера может быть установлен автосамплер на 80 или 120 образцов.

Разложение образца происходит в токе кислорода при температуре печи 1200 °С. (при использовании оловянных чашек возможно кратковременное повышение температуры до 1400 °С).

Гарантийный срок эксплуатации печи – 10 лет!

Области применения

Определение содержания элементов в твердом топливе (торф, уголь кокс), жидких и вязких нефтепродуктах (бензин, мазут, нефть), элементный анализ биотоплива.
Экологический мониторинг воды, почвы и воздуха.

Диапазон измерения:

C: 0,03 - 100 (150) мг

S: 0,5 - 600 мкг

Cl: 1 - 50 мкг

H: 0,03 - 15 мг

O: 5 - 2000 мкг

N: 0,03 - 100 мг

S: 0,03 - 18 мг

O: 0,03 - 5 мг

Точность: ≤ 0,2 % (отн.) при анализе стандартных образцов.

Масса образца: 0,1-200 мг для органического материала до 1500 мг для неорганического материала (например, почва).

Используемые газы: He: 99,995% Расход : 7 л/образец.

O₂: 99,995% Расход : 0,05 л/образец.

Ar: может быть использован как альтернативный газ-носитель.

ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗАТОР VARIO TOC CUBE



Элементный анализатор vario TOC cube (Elementar) предназначен для одновременного определения содержания общего органического углерода и других форм углерода (общего углерода, общего неорганического углерода, растворенного углерода, летучего и нелетучего органического углерода), как в твердых, так и в жидких образцах или суспензиях.

Техническая спецификация**Метод измерения**

В отличие от других методов разложения, метод высокотемпературного сжигания в среде кислорода позволяет добиться более полного разложения органических соединений, присутствующих в образце и получить более точные результаты. Высокотемпературная печь обеспечивает нагрев до 1200°C. Гарантийный срок эксплуатации печи – 10 лет!

Широкий диапазон определения

От 0,006 до 60000 мг/л (ppm) с пределом обнаружения 6 млрд-1 (ppb). Различный объем образца от 0,05 до 2 мл позволяет также проводить многоточечную калибровку из одного стандартного раствора с использованием эффекта автоматического разбавления.

Модульная концепция для анализа жидкостей и твердых веществ

Большой выбор автоподатчиков образцов для жидкостей и твердых веществ, в качестве альтернативы предлагаются экономичные решения с ручной сменой образца. С возможностью обновления в любое время.

Полное разложение образца

Новая концепция реактора позволяет полностью разложить образец и при этом обеспечить максимальную защиту каталитической трубки. Система обладает превосходными качествами для анализа солевых растворов (рассолов) или других сложных образцов.

Программное обеспечение с высокой эффективностью и максимальной гибкостью

ПО на основе Windows® XP Professional или Vista Business обеспечивает контроль и оценку работы системы с помощью мастера калибровки и передовых математических операций.

Сертификация

Полный комплект документации и соответствующих сертификатов.

Применение

ГОСТ Р 52991-2008 Вода. Методы определения содержания общего и растворенного органического углерода

ГОСТ 17.1.5.03-81 Охрана природы. Гидросфера. Анализаторы общего органического углерода в природных водах

ХРОМАТОГРАФИЯ



БАЗОВАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ВЭЖХ-СИСТЕМА ULTIMATE 3000 DIONEX



Прекрасное решение за разумные деньги

Базовая автоматизированная система UltiMate 3000 обеспечивает устойчивую эффективность в экономической, но в то же время гибкой конфигурации. Разумная комбинация модулей и программное обеспечение компании Dionex дает полное решение для ВЭЖХ.

Модули UltiMate 3000

Насосы

- Двухплунжерные, беспульсационные, с активной промывкой уплотнений и системой автоматической компенсации сжатия элюента. Выпускаются в нескольких вариантах: - изократический (1 элюент)
- бинарный, градиент из 2 элюентов (или на выбор 2 из 4)
- квартернарный, градиент из 4 элюентов
- двойной, два совмещённых независимых насоса с градиентом из 3 элюентов каждый

Системы ввода

- Ручная инъекция с помощью шприца
- Автосамплеры серии WPS- гибкие многофункциональные системы для всех видов ВЭЖХ.
- Вмещает виалы различного объема, а также плашки, пробирки «эппендорф» и для ПЦР. Полное или частичное заполнение петли (0,01 – 2500 мкл и более).
- Выпускается с различными комбинациями опций: термостатирование образцов (4- 45 °C), биосовместимого исполнения (титан) и коллектора фракций
- Автосамплер со встроенным термостатом колонок ACC- бюджетная модель для рутинных анализов.
- Вмещает от 216 виал на 1,2 мл до 30 виал на 10 мл. Полное или частичное заполнение петли (1-200 мкл)
- Может иметь опцию термостатирования образцов (8-40 °C)
- Имеет встроенный термостат для колонок (до 50 °C)

Детекторы UltiMate 3000

- DAD – однолучевой диодно-матричный детектор. 1024 элемента матрицы.

Дейтериевая и вольфрамовая лампы с увеличенным сроком службы.

Диапазон длин волн 190-800 нм с шагом установки 1 нм.

Частота сбора данных до 200 Гц.

Одновременная детекция на 8 установленных пользователем длинах волн плюс полное 3-D сканирование спектра.

Изменяемая ширина щели.

Самокалибровка и верификация с фильтром из оксида гольмия.

- MWD – многоволновый спектрофотометрический детектор 190-900 нм. Характеристики аналогичны DAD.
- VWD – бюджетный спектрофотометрический детектор 190-900 нм для рутинных работ. Одновременная детекция на 1-4 длинах волн с частотой сбора данных до 200 Гц и низким уровнем шума.
- FLD – флуориметрический детектор с возможностью многоканального сбора данных, режимов нулевой эмиссии и непрерывного сканирования.

Диапазон возбуждения 200-880 нм.

Диапазон эмиссии – 220-900 нм.

Частота сбора данных до 200 Гц.

Фиксированный (280 нм) и изменяемый (5 позиций) фильтры.

Ксеноновая лампа с уникальным сроком службы – до 15 000 часов в экономичном режиме.

- RI – рефрактометрический детектор для анализа веществ не имеющих хромофорных групп, например, спиртов или сахаров. Контроль температуры ячейки и низкий шум сигнала.
- Corona®CAD® – детектор заряженного аэрозоля для определения нелетучих или слаболетучих соединений независимо от их химической структуры. Соединяет достоинства и производительность спектрофотометрического, рефрактометрического и аэрозольного светорассеивающего детекторов. Имеет чувствительность до пикограмм на колонку. Идеален в фармацевтической и биотехнологической промышленности для анализа метаболитов или валидации чистоты препаратов и технологического оборудования.
- ECD-3000RS – электрохимический детектор для работы в градиентных системах в режимах амперометрии и кулонометрии. Идеален для анализа нейротрансмиттеров и других веществ в фармацевтике и клинической диагностике, анализов в сложных матрицах, например, продуктах питания и физиологических жидкостях.
- Coulchem® III – электрохимический детектор для амперометрических и кулонометрических измерений на уровне фемтограмм для одного или небольшой группы аналитов. Золотой стандарт в нейрехимии.
- CoulArray® – единственный в мире практический многоканальный электрохимический детектор для одновременного определения нескольких аналитов, в том числе совместно элюируемых или в комплексных матрицах. До 16 каналов измерений. Автоматический выбор диапазона измерений от фемто- до микромолей. Идеален для анализа чистоты пиков.
- MSQ™Plus- квадрупольный масс-спектрометрический детектор для ВЭЖХ и ИХ приложений. Обеспечивает универсальное определение аналитов в диапазоне 17– 2000 m/z. Режим ионизации в стандартной комплектации – электроспрей/химическая ионизация при атмосферном давлении (ESI/APCI).
- Возможна комплектация любыми МС детекторами от всех известных производителей.

ГАЗОВЫЙ ХРОМАТОГРАФ «ХРОМАТЭК-КРИСТАЛЛ 5000»



Газовые хроматографы «Хроматэк - Кристалл 5000» - это гибкие и надежные приборы с практически безграничными возможностями для решения аналитических задач любого производства или лаборатории.

Особенности

- Электронное регулирование расхода и давления газов
- Объемный термостат, достаточный для размещения любых колонок
- Свободный доступ к устройствам при техническом обслуживании
- Простота в ежедневной работе и широкие возможности модернизации

Газовый хроматограф «Хроматэк Кристалл 5000.1»

Платформа со сменными детекторами, испарителями, автоматическими кранами - переключателями и электронными регуляторами расхода и давления.
Встроенный контроллер с четырехстрочным дисплеем на передней панели хроматографа.

Полная функциональная клавиатура для управления хроматографом.

Особенностью «Кристалл 5000.1» является встроенная полнофункциональная клавиатура с четырехстрочным дисплеем, обеспечивающая контроль всех параметров хроматографа.
Прибор управляется как с клавиатуры, так и с персонального компьютера.

Основные характеристики	
Габариты, ШхВхГ	460x485x590 мм
Масса	38 кг
Потребляемая мощность	
- пиковая (в режиме разогрева)	2500 Вт
- средняя	700 Вт
Термостат колонок	
Размеры, ШхГхВ (для установки хроматографических колонок)	250x290x170 мм
Рабочая температура	
- без устройства криогенного охлаждения (УКО)	T _{окр} +4 °C - 450 °C
- при комплектовании УКО	- 100 °C - 450 °C
Скорость программирования нагрева	1 - 120 °C/мин
Количество изотерм	5
Время охлаждения при Tокр 22°C	400 - 50 °C за 5,5 мин

Электронные регуляторы расхода и давления	
Входное давление	0,36 - 1,25 МПа
Количество каналов	до 10-ти
Расход газа-носителя	5 - 500 мл/мин
Расход водорода	5 - 500 мл/мин
Расход воздуха	5 - 800 мл/мин
Детекторы	
Количество детекторов	до 4-х
Детекторы	ДТП, ПИД, ТИД, ЭЗД, ПФД, ФИД, ДТХ, МСД
Максимальная температура термостатирования детекторов	до 450 °C
Частота опроса сигналов детекторов	от 10 до 250 Гц
Испарители	
Количество испарителей	до 3-х
Типы испарителей	Насадочный Капиллярный Программируемый
Режимы работы капиллярного испарителя	С делением потока (split) Без деления потока (splitless)
Максимальная температура	450 °C
Краны	
Модификации	4-, 6-, 10-портовые поворотные Ручные или автоматические Термостатируемые/необогреваемые
Автоматические краны, управляемые электроприводом	до 3-х
Макс. температура термостатирования кранов	
- серийное исполнение	до 150 °C
- специальное высокотемпературное исполнение	до 250 °C
Передача данных	
Интерфейс USB, RS-232C, Ethernet	
Аналоговая с программируемым электронным аттенуатором (выходной сигнал 0..10 мВ)	

Некоторые области применения:

- Измерения массовой концентрации предельных углеводородов C1-C10 (суммарно), непредельных углеводородов C2-C5 (суммарно) и ароматических углеводородов (бензола, толуола, этилбензола, ксилолов, стирола) при их совместном присутствии в воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах в соответствии с ПНДФ 13.1:2:3.25-99;
- Измерения массовой концентрации оксида углерода и метана в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах в соответствии с ПНДФ 13.1:2:3.27-99;
- Определение метил-трет-бутилового эфира в воздухе по МУ 2703-83;
- Определение пестицидов в пищевой продукции.

ПОРТАТИВНЫЙ ЭКСПРЕСС АНАЛИЗАТОР ГХ/МС TRIDION™-9



Портативный экспресс анализатор ГХ/МС TRIDION™-9 компании Torion самый быстрый и удобный из существующих мировых аналогов.

Отличительные особенности прибора:

Быстрота анализа, надежность, удобство и возможность измерений в трех средах: воздух, вода, почва. Анализатор состоит из встроенного низко-термального капиллярного газового хроматографа с быстро программируемой температурой, и миниатюрного масс-спектрометра с тороидальной ионной ловушкой. Диапазон анализируемых масс от 50 до 500 Дальтон. Проба вводится в прибор с помощью новейшего волоконного шприца CUSTODION® с микроэкстракцией в твердой фазе. TRIDION-9 GC-MS идеальный инструмент для быстрого скрининга химических веществ, включая летучие и полуметучие вещества (VOCs/SVOCs), взрывчатые вещества, химическое оружие, опасные вещества, а также использование в промышленности и безопасности пищевых продуктов. TRIDION™-9 GC-TMS является полностью автономным прибором. Его вес составляет 15 кг вместе с батареей, оснащен цветным сенсорным экраном с удобным программным интерфейсом и тремя кнопками для удобства доступа и управления.

Принцип работы.

Портативный анализатор Torion ГХ-МС объединяет высокую скорость газового хроматографа в исполнении с миниатюрной ионной ловушкой и масс спектрометрией. Работоспособность системы обеспечивает быстрое, надежное и в тоже время простое управление самим прибором. Проба вводится с помощью новейшей разработки - CUSTODION™ шприц с твердофазной микроэкстракцией (SPME). CUSTODION™ позволяет оператору собрать концентрат аналита быстро и без необходимости дополнительного традиционного пробоподготовительного оборудования или растворителей.

Области применения:

- Окружающая среда
- Безопасность продуктов питания
- Ароматизаторы/Парфюмерия
- Криминалистика
- Химическая/Нефтехимическая
- Оборонная сфера
- Безопасность
- Опасные материалы
- Службы экстренного реагирования: пожарные, полиция, химзащита, гражданская защита

Спецификация

Габариты	39 x 38 x 22 см без ручки.
Вес	14.6 кг, включая аккумуляторную батарею.
Газовый хроматограф	Источник гелия (газа-носителя), внутренний одноразовый картридж или внешний баллон с редуктором. Колонка: МХТ-5, 5-м, 0.1mm i.d., 0.4 µmdf. Программирование температуры до 300°C, скорость нагрева 120°C/мин. Ввод пробы с делением/без деления потока.
Масс-спектрометр	Тороидальная ионная ловушка.
Вакуумная система	Турбомолекулярный вакуумный насос с диафрагменным форвакуумным насосом.
Отбор образцов	Отбор образцов из окружающего воздуха, паровой фазы в контейнере, пробоотборного пакета Tedlar®, из жидкости или раствора при помощи твердофазной микроэкстракции (SPME).
Условия эксплуатации	Система разработана для эксплуатации в полевых условиях. Диапазон рабочих температур от 0°C до 45°C. Относительная влажность от 0 до 95%.
Применение пользовательского интерфейса	Встроенное ПО оптимизировано для быстрой идентификации веществ в сложных смесях, разработано специально для непрофессиональных пользователей и оптимизировано для эксплуатации при ношении индивидуальных средств защиты. Поддерживает работу в Сети (Ethernet), USB порт для переноса на внешние носители. Операционная система Windows® CE, база данных опасных химических веществ PEAC®.
Контроллер	Встроенный сенсорный экран Управление при помощи стилуса, пальца или клавиатуры.
Питание	Съемная, перезаряжаемая литий-ионная аккумуляторная батарея (работает в течение 2-3 часов без подзарядки). Внешний источник питания. Адаптер для питания от автомобильной сети 12 В.



ИОНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ DIONEX

Ионная хроматография – это раздел высокоэффективной жидкостной хроматографии для разделения и идентификации веществ, способных при определенных условиях образовывать ионы или реагировать с другими веществами, образуя соединения ионного характера.

DIONEX AQUION IC СИСТЕМА



Система Dionex Aquion IC создаёт надёжную основу для проведения ионной хроматографии. Построенная на компактной платформе с целью поддержания низких эксплуатационных расходов, она использует проверенные технологии для получения надёжных результатов. Предназначена для лабораторий, выполняющих анализ стандартных анионов и катионов в экологическом мониторинге и при тестировании качества питьевой воды.

Особенности:

- Надёжные, проверенные временем технологии.
- Полностью собранный, сконфигурированный со всеми соединениями и протестированный на заводе прибор для немедленного использования заказчиком.
- Двух плунжерный насос с электронным управлением обеспечивает чрезвычайно низкую пульсацию и равномерный поток, высокую чувствительность и воспроизводимость результатов анализа.
- Система позволяет использовать электролитические или химические подаватели, колонки 2, 3, 4 и 5 мм внутреннего диаметра. Обладает чрезвычайно низкими эксплуатационными расходами при очень высокой чувствительности и качестве анализа.

ИОНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ DIONEX

Компания Thermo Scientific™ Dionex™, США является создателем революционной технологии - безреагентной ионной хроматографии (RFIC™). Это мощный комплекс технологий генерации, регенерации и очистки элюента, который обеспечивает высокоточные анализы с непревзойдённой воспроизводимостью. С этой технологией вы забудете, что значит постоянно готовить элюенты и проводить перекалибровки.

DIONEX INTEGRION HPIC СИСТЕМА



Система Dionex Integrion HPIC предназначена для тех, кто постоянно работает одним и тем же методом, предлагая высокую производительность и надёжность при самой низкой себестоимости анализа. Если Вы работаете в лаборатории, где требуются постоянные, но высокоточные анализы по установленным методикам, то этот прибор для вас. Вы не всегда знаете, что потребуется Вам анализировать через несколько лет. Но Вы можете быть уверены, что Вам не потребуется покупать новый прибор - ваш ионный хроматограф всегда может быть перенастроен под новые задачи.

Особенности:

- Лёгкое использование. Интуитивный интерфейс. Простота соединений жидкостного тракта. Коммуникация с прибором на вашем родном языке для быстроты обучения.
- Возможность применения безреагентной ионной хроматографии. Обеспечивает стабильно воспроизводимые результаты как в изократическом, так и в градиентном режимах анализа.
- Позволяет использовать высокоэффективные колонки с размером частиц до 4 мкм.
- Имеется пользовательский планшет для управления и контроля работы. Про активная система мониторинга состояния системы и диагностики. Возможность удалённого мониторинга.
- Наличие видео материалов об основных неполадках и методах их устранения.
- Обеспечение высокой точности и воспроизводимости результатов изо дня в день, от оператора к оператору, от лаборатории к лаборатории.

Возможности модернизации:

Детекторы, электролитическая подготовка образцов и очистка воды, электролитические подаватели, дополнительные краны-переключатели потоков, дегазаторы, компоненты для безреагентной хроматографии, Генератор элюента, управление с передней панели хроматографа.

ИОНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ DIONEX

ИНТЕГРИРОВАННАЯ КАПИЛЛЯРНАЯ СИСТЕМА DIONEX ICS-4000 HPIC



Интегрированная капиллярная система Dionex ICS-4000 HPIC обеспечивает высокую чувствительность при анализе ценных образцов, которые имеются только в микроколичествах. При этом система обеспечивает низкую себестоимость анализа за счёт микролитровых потоков элюента. Система не заменяема при работе с образцами, которые создают токсичные отходы при анализе и при работе системы в автономном режиме, когда оператор длительное время не занимается обслуживанием прибора.

Особенности:

- Всегда готов к работе. Быстрый старт при минимальном времени выхода на режим и времени калибровки, поскольку система всегда включена. Продление срока жизни системы за счёт избегания постоянных включений/выключений, которые создают угрозу повреждений.
- Повышенная чувствительность за счёт применения капиллярных колонок для образцов ограниченного объёма. Минимальный объём слива отработанного элюента и образца – примерно 15 мл в день.
- Чрезвычайно низкий расход элюента - один картридж генератора элюента рассчитан на 18 месяцев непрерывной работы (24 часа в сутки, 7 дней в неделю).
- Ускорение анализа за счёт использования высокоэффективных капиллярных колонок, которые позволяют работать при быстрых потоках и давлениях до 5000 psi (35 МПа).

ИОНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ DIONEX

DIONEX ICS-5000+ СИСТЕМА



Система Dionex ICS-5000+ представляет собой топ модель в линейке ионных хроматографов и наиболее совершенна. Она создана для решения всех возможных задач ионной хроматографии. Вы можете на этой системе проводить простой анализ основных ионов и анализ наиболее сложных образцов. Это система для Вас, если вы работаете с большим разнообразием образцов, в которых требуется определять различные ионы. В один день Вы можете проводить рутинный анализ стандартных ионов, а в другой день следовые количества специфических загрязнений.

Особенности:

- Высокая пропускная способность – можно использовать высокоэффективные колонки с мелким зерном для работы на высоких потоках с высоким давлением.
- Комплексный анализ образцов за счёт применения двумерной хроматографии (2-D разделений). Гибридные системы сочетают в себе возможности одновременного использования обычных и капиллярных колонок для анализов с различной требуемой чувствительностью.
- Модульная конструкция для максимальной универсальности использования. Одиночные и двойные конфигурации системы.
- Традиционные для ВЭЖХ механические и специфические для ионной хроматографии безреагентные градиентные системы.
- Потоки адаптированы для капиллярных, микро- и стандартных колонок.
- Дополнительные краны-переключатели потоков.
- Одновременная работа с несколькими детекторами. Точное регулирование температуры нескольких независимых зон.

ИОНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ DIONEX

АВТОСАМПЛЕРЫ THERMO SCIENTIFIC DIONEX

Автосамплеры Thermo Scientific Dionex используют технологии от высокоточного, но экономичного анализа, до работы с высокой скоростью или большим объемом образца, а также одновременном вводе в разные хроматографические каналы. Выбор автосамплера определяется потребностями Вашей лаборатории.



Thermo Scientific Dionex AS-HV
автосамплер

Упрощает работу с образцами больших объемов при анализе следов ионов. Настраиваемые потоки и материалы, предохраняющие от следов загрязнений.



Thermo Scientific Dionex AS-AP
автосамплер

Ускоряет рабочий процесс с полным набором автоматизации ВЭЖХ автосамплеров. Сочетает гибкость настроек и простоту использования.



Thermo Scientific Dionex AS-DV
автосамплер

Качественный инструмент по доступной цене без потери производительности. Экономичное решение для анализа воды и других лабораторных исследований.

Программное Обеспечение CHROMELEON 7.2

Особенности

- eWorkflow – это функция простой настройки метода и его включения одной кнопкой для безошибочного воспроизводства.
- Cobra – это функция обнаружения пиков, которая позволяет вам провести быстрое интегрирование ваших хроматограмм по заданным алгоритмам.
- Упрощенное администрирование. Централизация администрирования лицензий, пользователей и сетевых ресурсов; организация архива данных; распределение ресурсов по сети или между лабораториями.
- Thermo Scientific App Lab – это доступ к Вашей библиотеке аналитических приложений.
- Мобильная связь – позволяет управлять приборами и просматривать данные с мобильного телефона.
- ПО CHROMELEON 7.2 является ведущим на мировом рынке и обеспечивает управление более чем 400 модулями от более чем 15 мировых производителей хроматографических систем.
- Автоматические процедуры валидации ПО и ИХ системы, комплексные средства обеспечения безопасности и обеспечения требований GMP/GLP и других норм.

СПЕКТРОСКОПИЯ

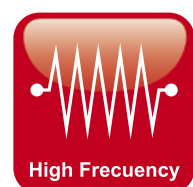


ОПТИКО-ЭМИССИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР С ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ PLASMA QUANT® PQ 9000



Оптико-эмиссионный спектрометр высокого разрешения с индуктивно-связанной плазмой (ИСП) **ICP-OES PlasmaQuant PQ9000** от признанного в мире производителя высокоточного спектрального оборудования – компании Analytic Jena.

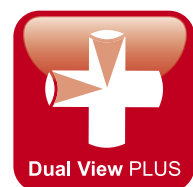
PQ9000 - это компактный ИСП Эшелле спектрометр нового поколения для решения сложных аналитических задач и для многоэлементного следового анализа жидких проб с разнообразными матрицами



Уникальные особенности PlasmaQuant PQ9000

Высокочастотный генератор 40 МГц

- Мощность до 1700 В (частота 40,68 МГц)
- Обеспечивает высокую стабильность плазмы и устойчивость к разным типам матриц и образцов (концентрированные растворы солей, органика)
- Модуляция мощности между 700 и 1,700 В позволяет подобрать идеальные условия плазмы для конкретного анализа (адаптация чувствительности)
- Высокая частота улучшает соотношение сигнал/шум (чувствительность)



Двойной обзор плазмы (2+2) для получения максимально полной информации

Аксиальный обзор

- позволяет снизить пределы обнаружения
- подходит для следового и ультра следового анализа

Радиальный обзор

- шире диапазон определяемых элементов

- подходит для анализа концентраций на уровне %

Возможность использования обоих обзоров в одном методе. Программное обеспечение автоматически устанавливает обзор при измерении в зависимости от установок в методе



Оптика высокого разрешения

- Стабильность и компактность оптической схемы
- Двойной Эшелле-монохроматор
- 10 лет гарантии на оптику
- Точность установки длины волны 0.004 нм
- Минимальное рассеивание, нет потерь интенсивности света
- Разрешающая способность: 2 пм при длине волны 200 нм
- Четкие аналитические линии
- Высокая интенсивность



Вертикальная челночная горелка (V-shuttle torch)

- Вертикальное положение факела
- Долговременная стабильность плазмы
- Равномерная подача пробы в плазму
- Самый широкий диапазон концентраций проб, которые могут подаваться без предварительной пробоподготовки

Программное обеспечение

Программное обеспечение ASpect PQ создано специально для управления, отслеживания, документирования всех процессов уникального прибора PlasmaQuant PQ9000.

Возможности ASpect PQ

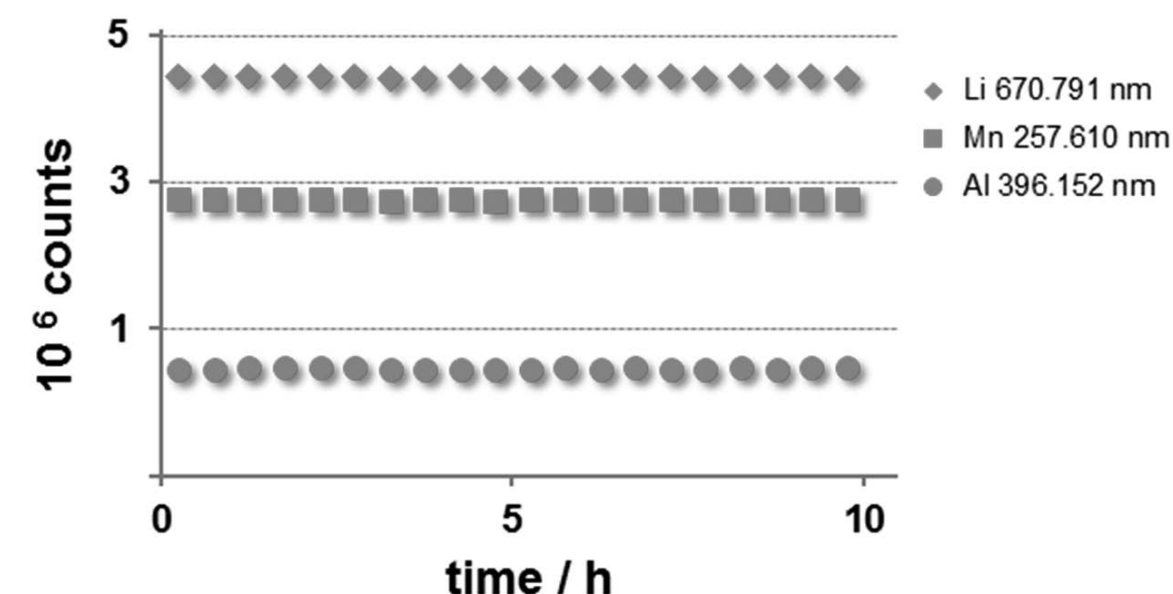
- Интуитивно понятный интерфейс.
- Обширная библиотека методов.
- Множество программных инструментов для обработки спектров в ручном и автоматическом режиме.
- Интерактивные подсказки для наблюдения за ходом анализа и состоянием системы с применением 3D схем.

ABC (Automatic Background Correction) - Автоматическая коррекция базовой линии.

Не имеющая аналогов система коррекции базовой линии ASpect PQ сокращает время калибровки спектра, улучшает точность и надежность метода, минимизирует ошибки.

Система самоконтроля

Онлайн проверка всех параметров прибора в режиме реального времени, автоматические оповещения аварийных отключений и онлайн средства обеспечения безопасной работы, низкие эксплуатационные расходы и затраты.



Стабильность сигнала в PQ9000, обеспечиваемая высокочастотным генератором

МАСС-СПЕКТРОМЕТР С ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ PLASMAQUANT® MS



PlasmaQuant® MS от компании Analytic Jena – это компактный настольный масс-спектрометр нового поколения для ультраследового анализа веществ. Является универсальным инструментом для широкого диапазона применений. Прибор сочетает в себе лучшие аналитические характеристики, высочайшую производительность и минимальных расход газов, тем самым обеспечивая экономически эффективный и продуктивный анализ в области экологического мониторинга, безопасности пищевых продуктов, контроля качества лекарственных средств и биологически активных добавок, сельского хозяйства, химических веществ и продуктов нефтехимии.

Основные особенности

- Ультраследовый мультиэлементный анализ
- Высочайшая производительность
- Высокоэффективная ионная оптика на основе полого ионного зеркала
- Особая конструкция квадруполя
- Высочайшая чувствительность и минимальный уровень шума
- Инновационный высокочастотный генератор обеспечивает стабильную плазму при расходе аргона в 2 раза меньше, чем у других производителей
- Прибор является настольным, компактным, площадь основания составляет всего 0,4 м²

Запатентованные решения для PlasmaQuant® MS



Eco Plasma: для поддержания стабильной плазмы требуется в два раза меньше аргона по сравнению с аналогами.



iCRC: встроенная коллизионно-реакционная ячейка: особая техника высокоэффективного устранения интерференций.



ReflexION: патентованное полое ионное зеркало с отражением ионного пучка под прямым углом для обеспечения высочайшей чувствительности.



HD Quadrupole: особая конструкция квадруполя обеспечивает очень низкий фоновый сигнал.



ADD¹⁰: цифровая система детектирования: Линейный динамический диапазон 10 порядков. благодаря использованию цифрового детектора с автоматической подстройкой чувствительности.

АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ СЕРИИ ZEENIT



Высокопроизводительные атомно-абсорбционные спектрометры ZEEnit® позволяют решать практически все задачи, которые определяют качество продукции металлургической и химической промышленности, объектов окружающей среды, пищевых продуктов и т.д. Комбинация электротермического атолизатора с поперечным нагревом и Зеемановского корректора неселективного поглощения позволяет обеспечить максимальную правильность результатов при определении малых содержаний элементов в сложных матрицах.

Серия ZEEnit представлена двумя приборами:

ZEEnit® 650P - атомно-абсорбционный спектрометр с поперечно-нагреваемым электротермическим атолизатором.

ZEEnit® 700P - атомно-абсорбционный спектрометр с пламенным и электротермическим атолизаторами, расположенными на одной оси.

В обоих приборах предусмотрено два вида коррекции неселективного поглощения - дейтериевый и Зеемановский.

Конструкция приборов позволяет анализировать как жидкие, так и твердые пробы без предварительной минерализации.

Прямой анализ твердых проб

Прямой анализ твердых проб методом ААС – уникальная особенность атомно-абсорбционных спектрометров Аналитик Йена.

Проведение такого анализа стало возможным благодаря особой конструкции атолизатора, использование поперечного нагрева печи и эффективным способом корреляции фона. Весь механизм ввода разработан специально для работы с различными типами твердых проб, от порошков до мелких кусочков. Одна из трудностей при прямом анализе твердых проб – мешающее влияние фонового поглощения матрицы. Для решения этой проблемы, в приборах серии ZEEnit используется усовершенствованный способ Зеемановской корреляции фона.

Важные особенности:

- Турель на 8 позиций с автоматической юстировкой ламп и с функцией предпрогрева лампы в режиме ожидания.
- Интегрированная видеокамера (опционно) позволяет наблюдать на мониторе за процессом атомизации внутри графитовой печи и оптимизировать температурно-временную программу разложения пробы.
- Цифровой контроллер температуры и газовых потоков.
- Автоматическое распознавание типа горелки, корректировка угла поворота горелки и высоты оптической оси над насадкой горелки.
- Контроль таких параметров как состав пламени, типы используемых газов, давление газов, изменение давления в распылительной камере и т.д.
- Одно- и двухлучевая оптическая схема. Выбор с помощью программы на усмотрение пользователя.
- Монохроматор Черни-Тернера с различным фокусным расстоянием зеркал (асимметричная схема), автоматическая установка длины волны и ширины щели.
- В оптической схеме используются тороидально-сферические зеркала с защитным покрытием.
- Высокопроизводительный автодозатор MPE с функцией «интеллектуального» разбавления и концентрирования позволяет реализовать 24-часовой режим работы прибора и гарантирует абсолютную точность дозирования.

АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ (ААС)



На сегодняшний день компания Analytic Jena выпускает три серии ААС:
novAA® – серия простых, экономичных АА спектрометров, обеспечивающих быстрые и высокоточные измерения в режимах поглощения и эмиссии.
ZEE nit – новое поколение современных АА спектрометров с пламенным и электротермическим атомизаторами; Зеемановской коррекцией фона в трёхполевом режиме, с возможностью изменять силу поля (до 1 Тесла).
contrAA® – серия инновационных спектрометров высокого разрешения с источником сплошного спектра с пламенным, электротермическим, гидридным способом атомизации.

Серия novAA®
Приборы **novAA®** отличаются компактными размерами, высокой производительностью, а использование большого количества аксессуаров позволяет обеспечить полную автоматизацию анализа и сделать его максимально удобным и безопасным.



Линейка novAA® представлена двумя приборами:
novAA 350 – спектрометры нового поколения для полностью автоматизированного анализа методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии с дейтериевой коррекцией фонового поглощения, с возможностью быстрого перехода в режим определения методом атомно-эмиссионной спектроскопии без использования ламп с полым катодом и гидридной приставкой (опционно) для определения труднолетучих элементов.



novAA 400P – полностью автоматизированные атомно-абсорбционные спектрометры с пламенной, электротермической, гидридной техникой атомизации, дейтериевой коррекцией фона.
Приборы серии novAA® характеризуются следующими особенностями:

- 8-ламповая турель с функцией предпрогрева.
- Одно- и двухлучевая оптическая схема в одной системе.
- Высокочастотная дейтериевая коррекция фонового поглощения.
- Графитовая печь с поперечным нагревом для минимизации эффектов памяти и улучшения качества проведения анализа (novAA® 400 P).
- Интегрированная видеокамера для наблюдения и контроля за процессами внутри печи в ходе дозирования и атомизации (novAA® 400 P).
- Прямой анализ твердых проб (novAA® 400 P) – повышение чувствительности и снижение времени анализа.

- Дозирование проб в пламя в автоматическом режиме с функцией интеллектуального разбавления - для обеспечения максимального удобства и высокой производительности.
- Коммутатор сегментированного потока SFS (Segmented Flow Star) для непрерывного порционного ввода микроколичеств пробы в пламя.
- Функция «Скребок»: для очищения головки горелки от нагара в автоматическом режиме в пламени ацетилен-закись азота.
- Жесткий контроль параметров работы системы с помощью системы самоконтроля SCS (Self Check System).
- Использование кодированных ламп на основе RFID-технологии с автоматическим распознаванием.
- Для улучшения чувствительности и точности атомно-абсорбционных измерений используются специальные лампы повышенной интенсивности марки SUPERLAMP.

Основные технические характеристики приборов серии novAA®

Диапазон спектра	185 - 900 нм
Оптическая схема	Одно- и двухлучевая в одном приборе
Спектральный прибор	Монохроматор Черни-Тёрнера с различным фокусным расстоянием зеркал
Ширина щели монохроматора	Варьируемая
Диспергирующий элемент	Вогнутая голографическая дифракционная решётка, 1800 штрихов/мм
Источник света	ЛПК (обычные, кодированные, многоэлементные, повышенной интенсивности), автоматическая турель на 8 ламп
Детектор	Стандартный широкодиапазонный фотоэлектронный умножитель
Коррекция фона	Дейтериевая, с высокой тактовой частотой 300 Гц
Фотометрический диапазон	0 - 3 абс
Управление спектрометром	От внешнего ПК с помощью программного обеспечения Aspect LS.



ААС ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ С ИСТОЧНИКОМ СПЛОШНОГО СПЕКТРА CONTRAA®

Спектрометры данной серии отличаются от ААС с ЛПК (лампы с полым катодом) рядом технических особенностей, что значительно расширяет их функциональные возможности и улучшает аналитические характеристики метода.

В качестве связующего звена между стандартными приборами ААС и спектрометрами ICP-OES, contrAA® сочетают в себе лучшее из этих двух классов: быструю последовательность и одновременный многоэлементный анализ, а также простоту в обращении и приемлемые затраты.

Серия представлена приборами трех конфигураций:



contrAA® 800 F (flame) – ААС с пламенной и гидридной техникой атомизации

- Только один источник излучения на все элементы - революционный прорыв в области атомно-абсорбционной спектроскопии (HR-CS AAS).
- Эшелле-спектрометр высокого разрешения.
- Полностью автоматизированная система, управляемая с помощью ПК.
- Быстрый последовательный и одновременный мультиэлементный

анализ, в диапазоне от высоких до следовых концентраций.

- Сенсорный контроль системы ввода пробы на протяжении всего цикла.
- Автоматическая регулировка высоты горелки для получения максимальной абсорбции.
- Воспроизводимые параметры установки положения головки относительно вертикальной и поворотной оси благодаря наличию электронных и механических шкал.
- Коммутатор сегментированного потока «Segmented Flow Star SFS6» для ввода микроколичеств проб и концентрированных растворов с агрессивной матрицей (солей, кислот) в пламя.
- Функция автоматического разбавления в системах автоматического ввода пробы с максимальным фактором 1:625.
- Применение гидридной техники для высокочувствительного определения труднолетучих гидридообразующих элементов As, Se, Sb, Te, Bi и Sn.



contrAA® 800 G – ААС с электротермической и гидридной техникой атомизации

Прибор сочетает в себе преимущества техники электротермической атомизации с новыми возможностями ААС высокого разрешения с источником сплошного спектра (ААС с ИСС). Кроме того, атомизаторы в приборах Аналитик Йена имеют ряд конструктивных особенностей, в частности, поперечный нагрев печи, гарантирующих:

- Равномерное температурное распределение вдоль оси печи
- Атомизация элементов при более низких температурах и следова-

тельно увеличение срока службы кювет

- Снижение или устранение матричных помех и эффектов памяти
- Линейная, высокая скорость нагрева
- Цветная видео камера строенная в печь позволяет вести детальное наблюдение за всеми процессами в графитовой печи во время ввода, сушки и пиролиза образца

Автодозатор входит в состав базовой комплектации

contrAA® 800 G поставляется с автодозатором AS-GF z для реализации рутинного последовательного мультиэлементного анализа в полностью автоматическом режиме с высокой скоростью. Кроме того, автодозатор включает в себя ряд важных функций для еще большего комфорта и качества использования прибора.

Опционально:

- Несколько видов приставок для дозирования жидких и твердых проб в печь.
- HydrEA: использование техники образования гидридов в сочетании с атомизацией их в электротермическом режиме для увеличения чувствительности определения трудноатомизируемых гидридообразующих элементов как мышьяк, селен, сурьма.

contrAA® 800 D (dual) – компактный атомно-абсорбционный спектрометр высокого разрешения с источником сплошного спектра с пламенной, электротермической и гидридной техникой атомизации проб, в том числе усовершенствованная гидридная техника HydrEA.



Ключевые особенности:

- Эшелле спектрометр высокого разрешения
- Один источник света на все элементы
- Последовательный и одновременный мультиэлементный анализ
- Удобный компактный дизайн, быстрая готовность к измерениям, высокая эффективность и простота использования
- Уникальная гибкость
- Переход от пламенного режима атомизации к электротермическому, и наоборот, одним кликом мыши

Принцип анализа, используемый в ААС нового поколения

В атомно-абсорбционном спектрометре высокого разрешения с источником сплошного спектра вместо лампы с полым катодом установлена ксеноновая лампа. Она кардинально отличается от тех, которые применяются в классических атомно-абсорбционных спектрофотометрах. Свет поступает через входную щель, проходит через поворотную призму, отражается от зеркальной поверхности и выходит обратно, уже будучи разложенным на спектр. Только небольшая часть этого спектра отражается и через систему зеркал и объективов и направляется на дифракционную решётку, после чего свет дополнительно разлагается на составляющие, затем область спектра шириной чуть более одного нанометра поступает на диодно-матричный детектор. Таким образом, достигается разрешение в 2 пм в диапазоне измерений от 190 до 900 нм. Оба поворотных элемента двигаются синхронно. Это позволяет за считанные секунды перейти с анализа одного элемента к другому.

«Интеллектуальная» система разбавления

В ходе анализа система получает определённые результаты и по калибровочной кривой находит соответствующее значение концентрации. Затем программное обеспечение рассчитывает коэффициент разбавления, на основании которого система самостоятельно готовит раствор нужной концентрации в отдельном PTFE сосуде.

“Многоэлементный” анализ с помощью ААС contrAA®

Атомно-абсорбционные спектрометры высокого разрешения с непрерывным источником спектра позволяют уже сейчас проводить более быстрый, чем на традиционных приборах, последовательный многоэлементный абсорбционный и эмиссионный анализ с применением пламени. При вводе раствора пробы в атомизатор, после обычного измерения аналитического сигнала одного элемента, спектрометр программно быстро перестраивается на длину волны другого элемента, изменяет условия атомизации для этого элемента, проводит измерение его аналитического сигнала из продолжающегося распыляться раствора пробы и т.д.

Применение приборов серии contrAA® позволило существенно расширить функциональные возможности, увеличить скорость проведения последовательного многоэлементного анализа, улучшить коррекцию фона и следовательно повысить надёжность получаемых результатов.

ПЯТИКАНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАМЕННЫЙ ФОТОМЕТР



BWB XP - это 5-ти канальный пламенный фотометр для одновременного определения и отображения всех 5-ти элементов.

Высокое качество и производительность фотометра BWB обеспечивают современные технологии, что приводит к повышению точности и стабильности при снижении времени анализа. Компания BWB привнесла технологии 21 века в метод пламенной фотометрии. С помощью XP, анализ образцов и проведение калибровки значительно надежней, точнее и проще чем когда либо раньше. BWB XP это первый и единственный прибор, в который встроен воздушный компрессор и поставляется со всеми аксессуарами что позволяет его использовать сразу после распаковки. Все что вам нужно... подсоединить газ!

Преимущества BWB XP

- Одновременное определение и отображение Na, K, Li, Ca и Ba.
- Встроенный компрессор, готов к использованию в считанные минуты.
- Хранение калибровочных значений, что экономит время оператора.
- Одно или много точечные калибровки.
- Выбор единиц калибровки (ppm, мг/л, мэк/л,ммоль/л, единицы), большая гибкость. XP нашел применение во многих отраслях промышленности.
- Программное обеспечение, что работает в среде Windows, поставляется вместе с пламенным фотометром бесплатно.
- Наиболее безопасный прибор, что обеспечивается мониторингом наличия пламени и автоматическим выключением.
- Универсальный блок питания рассчитан на любое напряжение и частоту, позволяют использовать прибор в любом конце света.
- BWB XP может использовать пропан, бутан, сжиженный газ или метан (с модификацией) в качестве горючего.
- BWB XP полностью соответствует требованиям CE.

Технические характеристики

Скорость аспирации	3-5.5 мл/мин
Воспроизводимость	<1% коэффициент отклонения измерений 20 образцов в течении 10 минут (после стабилизации) при концентрации 100ppm или меньше.
Пределы обнаружения	Na - 0.02ppm; K - 0.02ppm; Li - 0.05ppm; Ca - 1.0ppm; Ba - 10ppm
Время стабилизации	Менее 15 секунд после внесение образца в пламя.
Дрейф	Менее чем 1% в течении 30 минут после стабилизации.
Специфичность	Na/K/Li = <0.5% влияние друг на друга при содержании каждого <100ppm.

РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ СПЕКТРОМЕТР
СПЕКТРОСКАН МАКС-GVM

Вакуумный волнодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр предназначен для определения содержаний химических элементов от Na до U в различных веществах, находящихся в твердом, порошкообразном, растворенном состояниях, а также нанесенных на поверхности или осажденных на фильтры.



Принцип действия рентгеновского спектрометра основан на облучении образца первичным излучением рентгеновской трубки, измерении интенсивности вторичного флуоресцентного излучения от образца на длинах волн, соответствующих определяемым элементам, и последующем расчете массовой доли этих элементов по предварительно построенной градуировочной характеристике, представляющей собой зависимость содержания определяемого элемента от измеренной интенсивности. Вторичное флуоресцентное излучение разлагается в спектр с помощью кристалла-анализатора. Благодаря этому рентгенофлуоресцентный спектрометр обладает высокой способностью к разделению спектральных линий, а значит и возможностью точного анализа сложных многокомпонентных веществ.

Особенности

- Измерительный тракт, для улучшения аналитических характеристик спектрометра, находится в вакууме, но анализируемый образец остается на воздухе, что позволяет анализировать жидкие и порошковые пробы без дополнительных усилий.
- Сканирование по спектру и высокая разрешающая способность кристаллов-анализаторов исключают наложение близких спектральных линий разных элементов и необходимость их математического разделения, позволяет правильно учитывать фон. Всё это увеличивает точность и достоверность анализов.
- Автоматическое пробозагрузочное устройство на 10 проб имеет 2 гнезда с вращением для повышения представительности анализа неоднородных образцов и позволяет до минимума сократить действия оператора в процессе измерений.
- Спектрометр поставляется с необходимым методическим обеспечением, расходными материалами и дополнительным оборудованием для подготовки проб в виде комплекса, позволяющего решать поставленную аналитическую задачу.

Аналитические характеристики	
Диапазон определяемых элементов	от Na до U
Пределы обнаружения, L	Na: 0,5%
	Mg: 0,02%
	от Al до P: 0,005%
	от S до U: 0,0002%
Диапазон определяемых содержаний	от 3L до 100%
Энергетическое разрешение	9 эВ (Si Kα), 60 эВ (Fe Kα)
Технические характеристики	
Напряжение на аноде рентгеновской трубки	40 кВ
Мощность рентгеновской трубки	160 Вт
Материал анода рентгеновской трубки	Pd
Способ выделения линий спектра	дифракция на кристалле
Рентгенооптическая схема	по Иоганссону
Кристаллы-анализаторы	LiF(200), C(002), PET, KAP
Пробозагрузочное устройство	автоматическое на 10 образцов
	2 образца с вращением
Питание	220 В, 50 Гц,
Потребляемая мощность от сети 220 В	850 Вт
Интерфейс с РС	встроенный компьютер с сенсорным экраном
Не требует расходных газов	
Замкнутый цикл охлаждения (не требуется подвод воды)	

ПОРТАТИВНЫЕ XRF АНАЛИЗАТОРЫ DELTA



Портативный XRF-анализатор DELTA гарантирует высокоточный анализ химического состава материалов, быстро и точно определяя чистые металлы и марки сплавов. Определение химического состава и марки сплава за считанные секунды. От простой сортировки до сложного разделения однотипных марок. От входного контроля материалов до контроля конечного продукта. Анализатор DELTA в считанные секунды определяет химический состав и марку сплава. Прибор способен одновременно идентифицировать более 25 элементов. От простой сортировки до сложного разделения однотипных марок, DELTA гарантирует высокоточный анализ химического состава материалов, быстро и

точно определяя чистые металлы и марки сплавов:
Алюминиевые сплавы: хромомолибденовая сталь, кобальтовые сплавы, медные сплавы, экзотические сплавы, магниевые сплавы, никелевые сплавы, никеле-кобальтовые сплавы.
Драгоценные металлы: нержавеющая сталь, инструментальная сталь, титановые сплавы, кованные алюминевые сплавы, цинковые сплавы.

Компания Rigaku производит несколько моделей XRF анализаторов.



DELTA Premium

DELTA Premium предназначен для самых сложных аналитических задач, и имеет повышенную чувствительность по Легким Элементам.



DELTA Professional

DELTA Professional обеспечивает оптимальную скорость анализа, наилучшие пределы обнаружения и расширенный диапазон определяемых элементов.



DELTA ClassicPlus

DELTA ClassicPlus обеспечивает быструю скорость сортировки и элементного анализа, и имеет широкую область применения.



DELTA Element

DELTA Element является базовой моделью DELTA для анализа сплавов и металлов, отличается простотой, ценовой доступностью и быстрой окупаемостью.

Сравнение анализаторов DELTA

DELTA Premium	DELTA Professional	DELTA ClassicPlus	DELTA Element
Рентгеновская трубка 4 Вт с анодом Rh, Au или Ta	Рентгеновская трубка 4 Вт с анодом Ag, Rh, Au или Ta	Рентгеновская трубка 4 Вт с анодом Au или Ta	Рентгеновская трубка 4 Вт с анодом Au
Кремниевый дрейфовый детектор, большей площади	Кремниевый дрейфовый детектор	Полупроводниковый детектор Si-PIN	
Сплавы и горные породы: Mg и выше для Rh/Ag; Al и выше для Ta/Au; Почвы: P и выше		Сплавы и горные породы: Ti и выше; Почвы: P и выше	Сплавы: Ti и выше
Вес: 1,5 кг без батареи			
Габариты: 260 × 240 × 90 мм			
Диапазон температур окружающей среды: от -10 °C до 50 °C			
Процессор: 530 МГц CPU с интегрированным FPU 128 MB RAM; цифровой импульсный процессор Olympus (DPP)			
Питание: перезаряжаемая литий-ионная батарея; замена батареи в «горячем» режиме			
Дисплей: цветной сенсорный дисплей, QVGA (32 бит), повышенной контрастности, противобликовой технологии; 57 × 73 мм			
Хранение данных: карта памяти microSD на 1 ГБ (~75,000 показаний)			
Передача данных: USB, Bluetooth			

РАМАНОВСКИЙ СПЕКТРОМЕТР PROGENYRESQ



Портативный рамановский спектрометр Rigaku ProgenyResQ обеспечивает проведение аварийно-спасательными службами и правоохранительными органами химического экспресс-анализа в полевых условиях в удобной, эргономичной форме. ProgenyResQ позволяет провести быстрое и достоверное определение неизвестных веществ, находящихся как в чистом виде, так и в разбавленном состоянии.

Результаты отображаются на экране в однозначной форме в течение нескольких секунд, и, помимо стандартной информации, содержат специальные обозначения степени опасности анализируемого вещества. Кроме того, прибор дает возможность проводить анализ окрашенных материалов, а также веществ, находящихся в таре или упаковке. ProgenyResQ сертифицирован по стандарту MIL-SPEC 810G, подходит для использования в чрезвычайных ситуациях и имеет специализированную расширенную библиотеку, которую можно разделить на пять основных групп:

- наркотические вещества (кокаин, уличный метадон, амфетамины и др.);
- опасные вещества (формальдегид, акролеин и др.);
- боевые отравляющие вещества (зоман, люизит, иприт и др.);
- взрывчатые вещества и предшественники (ТНТ, пентрит, гексоген и др.);
- бытовая химия (ацетон, диоксид титана, нитрат аммония и др.).

Параметры	Значение
Эргономика:	
Режим работы	ручной
Графический пользовательский интерфейс	сенсорный экран, удобные кнопки, возможность работы в перчатках
Класс защиты корпуса	IP-68 (защита от пыли и погружения в воду)
Время работы от батарей	более 5 часов
Измерительные принадлежности	основной адаптер, адаптер для таблеток, адаптер для бутылок, адаптер для виал с регулируемым фокусом, контактная манжета, кобура
Габаритные размеры	29,9 x 8,1 x 7,4 см
Вес	1,6 кг
Оптика:	
Длина волны возбуждения лазера	1064 нм
Выходная мощность	регулируемая, 30 – 490 мВт
Время экспозиции	регулируемое, от 5 мс до 30 с
Спектральный диапазон	200 – 2500 см ⁻¹
Спектральное разрешение (FWHM)	8 – 11 см ⁻¹
Диспергирующий элемент (VPG технология)	пропускающая объемная фазовая решетка
Спектральная эффективность	более 90%
Детектор	охлаждаемый InGaAs, 512 пикселей
Управление	4-х ядерный процессор, высококонтрастный сенсорный экран
Программное обеспечение:	
Алгоритм идентификации материалов	вейвлет-анализ чистых веществ и смесей (до 5 веществ)
Стандартная библиотека	наличие
Возможность создания пользовательской библиотеки	наличие
Пользовательское меню и отчеты	наличие

УФ-ВИД СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ



Приборы **Analytic Jena** серии **SPECORD®PLUS** применимы для решения большого количества практических задач: от рутинных до специфических исследований в области химии, фармацевтики, медицины, пищевой промышленности, экологии, естественных наук и т.д. С приборами серии **SPECORD®PLUS** вы всегда готовы к решению любых задач в полном соответствии требованиям нормативов и стандартов.

Уникальные характеристики **SPECORD®PLUS**:

- Монохроматор с вогнутой голографической дифракционной решеткой с пониженным уровнем рассеянного света
- Минимальное количество подвижных частей оптической системы обеспечивает воспроизводимость результатов, значительно улучшенное соотношение сигнал-шум и высокую концентрацию энергии излучения
- Асферическая оптика для получения оптимизированного точного изображения спектра
- Усовершенствованная система детектирования – два термостатируемых CCD-детектора для обеспечения стабильности результатов во времени
- Источники излучения предварительно юстированы и стабилизированы по напряжению
- Двухлучевая конструкция оптической системы для обеспечения высокой точности результатов.
- Встроенный гольмиевый фильтр для автоматической калибровки длин волн, а также точности и воспроизводимости установки длины волны
- Возможность варьировать величину спектрального разрешения позволяет рассмотреть все детали спектра
- Положение второй ячейки непосредственно перед детектором позволяет анализировать мутные образцы
- Максимальный срок службы ламп

SPECORD®PLUS
Псевдодвухлучевые спектрофотометры

- **SPECORD®50 PLUS**: использование метода сравнительного пучка позволяет сочетать в приборе высокую интенсивность однолучевого прибора со стабильностью двухлучевого.

Истинно двухлучевые спектрофотометры

- **SPECORD®200 PLUS** с фиксированной шириной спектральной щели – хорошо подходит для рутинных фотометрических измерений.
- **SPECORD®210 PLUS** с варьируемой шириной монохроматора 0,2; 0,5;1;2 и 4 нм – идеально подходит для измерения различных типов проб с возможностью подбора соотношения сигнал/шум.
- **SPECORD®250 PLUS** с варьируемой величиной оптического разрешения и двойным монохроматором для высокоточного измерения концентрированных растворов и твердых проб с высоким коэффициентом рассеивания.

Технические характеристики				
	SPECORD®250 PLUS	SPECORD®210 PLUS	SPECORD®200 PLUS	SPECORD®50 PLUS
Диапазон длин волн	190...1100 нм	185...1200 нм	190...1100 нм	
Точность установки длины волны	±0,1 нм			
Воспроизводимость	0,02 нм			
Скорость сканирования	1200 нм/мин			
Ширина спектральной щели	варьируемая: 0,2; 0,5;1;2 и 4 нм		фиксированная: 1,4 нм	



SPECORD® S 600.

Диодноматричные спектрофотометры **Analytic Jena** серии **SPECORD® S** используются в тех лабораториях, где требуется высокая скорость и точность проведения анализа.

В спектрометрах такого типа в качестве детекторов используются диодные линейки, которые позволяют считывать спектр одновременно на всех длинах волн во всем спектральном диапазоне. В результате регистрация полного спектра занимает доли секунды.

Характеристики **SPECORD® S 600**

- Одновременная и быстрая запись спектра – 14 мс
- На всех длинах волн 190 – 1100 нм
- В широком спектральном диапазоне УФ, Вид, БЛИК
- Высокая скорость и точность проведения анализа



УФ-ВИД СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ

Спектрофотометры компании HACH серии DR - готовые решения как для портативного (DR-1900), так и лабораторного (DR-3900, DR-6000) анализа. Разработаны специально для анализа воды. Позволяет работать как с технологической, так и с питьевой или сточной водой.

Области применения:

- муниципальные и промышленные сточные воды,
- питьевые и поверхностные воды,
- водоподготовка,
- производственный контроль и контроль качества.

DR/6000 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ UV/VIS СПЕКТРОФОТОМЕТР



Предназначен для анализа сточной, питьевой или технологической воды. Уникальное сочетание новейших электронных и оптических компонентов гарантирует получение точных результатов. Надежная конструкция и интуитивно понятное управление делают DR-6000 идеальным спектрофотометром для эффективного повседневного анализа.

Для анализа сырья и продукции в пивоваренной промышленности предлагается дополнительное программное обеспечение и методики выполнения анализа.

С помощью энзиматического анализа определяют такие компоненты пищевых продуктов, как малоновая кислота, аскорбиновая кислота, глицерин, лактоза, сорбитол, ксилитол, крахмал, молочная кислота, лимонная кислота и другие.

Технические характеристики	
Диапазон длин волн	190...1100 нм
Точность установки длины волны	±1 нм (200...900 нм)
Воспроизводимость	< 0,1 нм
Разрешение	0,1 нм
Скорость сканирования	900 нм/мин. (шагом 1 нм)
Ширина спектральной щели	2 нм
Фотометрическая погрешность	±0,005 Abs (0,0...0,5 Abs); ±1 % (0,5...2,0 Abs)
Фотометрическая линейность	< 0,5 % (<2 Abs); < 1 % (>2 Abs)
Светорассеяние	< 0,05 %

МУТНОМЕРЫ (ТУРБИДИМЕТРЫ)

Мутномеры (или турбидиметры) - это средства измерения концентрации взвеси твёрдых частиц в жидкостях, в том числе в эмульсиях и суспензиях.

Область применения мутномеров: проведение анализа при очистке воды, на предприятиях пищевой, целлюлозно-бумажной и химической промышленности, комплексный экологический контроль, оценка водных сред и водного хозяйства, на нефтеперерабатывающих предприятиях.

Мутномеры компании HACH серии 2100 предназначены как для лабораторных измерений мутности воды с высокой точностью, так и для экспресс-контроля на производственной линии.

- Лабораторные мутномеры 2100N, 2100N IS, 2100AN, 2100AN IS
- Портативные мутномеры 2100Q/2100Q IS

ЛАБОРАТОРНЫЕ МУТНОМЕРЫ 2100N, 2100N IS, 2100AN, 2100AN IS



Это серия лабораторных мутномеров со сменными светофильтрами, позволяющими измерять мутность с максимальной точностью практически во всем диапазоне, определять цветность, а также поглощение и пропускание.

- **2100N/2100N IS** - серия N для решения стандартных задач.
- **2100AN/2100AN IS** - серия AN для профессиональных задач.

Технические характеристики	2100N	2100N IS	2100AN	2100AN IS
Единицы измерения*	FNU, NTU, EBC		FNU, NTU, EBC, %T, цветность	
Диапазон измерения	0,001-4000 NTU 0,01-980 EBC	0,001-1000 FNU	0,001-10000 NTU 0,01-2450 EBC	0,001-1000 FNU 0,001-10000 NTU
Принцип измерения: Нефелометрический	EPA 180.1 Белый свет	EN ISO7027 ИК (860 нм)	EPA 180.1 Белый свет	EN ISO7027 ИК (860 нм)
Разрешение	0,001 в диапазоне 0,001-0,999 FNU/NTU; 0,01 в диапазоне 1,00-9,99 FNU/NTU; 0,1 в диапазоне 10,0-99,9 FNU/NTU; 0,1 в диапазоне 100-1000 FNU или 10000 NTU			
Точность	±2% (0-1000 NTU); ±5% (1000-4000 NTU); ±10% (4000-10000 NTU);			
Воспроизводимость	±1% или 0,01 FNU/NTU			
Интерфейс	RS232C			
Встроенный принтер	нет	нет	да	да

***Единицы измерения мутности (калибровки)**

Международно признанным стандартом мутности является суспензия формазина (Formazine). Наиболее распространенные единицы:

- **EBC** - «European Brewery Convention». Европейская единица, используемая в пивоварении.
- **FNU** - «Formazine Nephelometric Units» используется при анализе воды согласно ИСО 7027.
- **NTU** - «Nephelometric Turbidity Unit» используется при анализе воды согласно U.S. EPA

Спектроскопия

Спектроскопия

МУТНОМЕРЫ (ТУРБИДИМЕТРЫ)

ПОРТАТИВНЫЕ МУТНОМЕРЫ НАСН 2100Q/2100Q IS



2100Q и 2100QIS - портативные турбидиметры предлагают непревзойденную простоту использования и точность измерения мутности. Могут применяться как в лабораторных, так и в полевых исследованиях

- Легкая калибровка и проверка.
- Простая передача данных.
- Точные измерения оседающих образцов.
- Удобное сохранение результатов.
- Точная оптика в полевых условиях.

2100Q Мутномер – соответствует требованиям USEPA Метод 180.1 с лампой накаливания.
2100Q IS Мутномер - соответствует требованиям ISO 7027 с инфракрасным светодиодом.

Технические характеристики	2100Q	2100Q IS
Единицы измерения	NTU	FNU
Соответствие метода	EPA 180.1	ISO 7027
Точность измерений	±2% от значения плюс посторонний свет (0 – 1000 NTU)	
Воспроизводимость	±1% от измеряемого значения или ±0.01% NTU (что больше)	
Разрешение	0,01	0,01
Источник света	Лампа накаливания	высокоинтенсивный светодиод (860 нм)
Питание	4 батарейки AA	

ПРОБОПОДГОТОВКА



СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ И ПОДГОТОВКИ ВОДЫ

Качество воды лабораторного назначения

По назначению и степени чистоты воду можно разделить на 3 основных типа:

ВОДА ТИП III. Вода общелaborаторного назначения (ГОСТ 6709-97 «Вода дистиллированная»; вода III типа по ASTM, NCCLS, ISO 3696, CAP), проводимость воды не более 5 мкСм /см > 0,2 МОм*см

Типичные области применения:

- В лабораториях как альтернатива дистилляту, получаемому методом выпаривания;
- Мытьё и ополаскивание посуды, подача на моечные машины;
- Питание автоклавов и стерилизаторов;

ВОДА ТИП II. Вода аналитического качества (ASTM, NCCLS, ISO 3696, CAP), проводимость воды не более 1 мкСм /см, >1,0 МОм*см

Типичные области применения:

- В лабораториях как альтернатива бидистилляту, получаемому методом выпаривания;
- Приготовление буферов, реактивов и т.д.;
- Питание хроматографов, генераторов чистых газов, ПЦР-лаборатории;
- Микробиология, биотехнология, молекулярная биология, методы исследования, чувствительные к наличию органических веществ и пирогенов

ВОДА ТИП I. Вода реагентного качества (ASTM, NCCLS, ISO 3696, CAP), проводимость воды > 18,0 МОм*см

Типичные области применения:

- Микробиология, биотехнология, молекулярная биология, токсикология, работа с культурой клеток;
- Приготовление реактивов, микробиологических сред;
- Высоточные методы исследования: (атомно-эмиссионная спектроскопия, атомно-адсорбционная спектроскопия, ядерно-магнитная резонансная спектроскопия, электрофорез и т.д.).

СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ SIMPLICITY UV

Система очистки воды Millipore Simplicity производит сверхчистую воду (Тип I) из предварительно очищенной воды (дистиллированной, деионизованной или обратноосмотической).



Особенности:

- Производит сверхчистую воду (тип I) с удельным сопротивлением до 18,2 МОм/см.
- Производительность до 0,5 литров в минуту.
- Переносная система очистки воды Simplicity может быть установлена в любом месте лаборатории и не требует специальной установки.
- Существует две модификации системы - с УФ-лампой и без.

Рекомендуемая комплектация:

- система Simplicity UV;
- картридж SimpliPak 1;
- Simplicity Final Filter 0,05 мм;
- вентиль Millex.

Параметры воды на выходе системы:

Вода типа I:

- Удельное сопротивление: 18,2 МОм/см;
- ТОС (общий органический углерод) без/с УФ лампы: <15 ppb (мкг/л)/ <5 ppb (мкг/л);
- микроорганизмы: <1 КОЕ/мл;
- частицы диаметром >0,05 мкм: <1 частицы/мл*;
- пирогены (бактериальные эндотоксины): <0,01 ед. энд./мл**;
- РНК-азы: < 0,01 нг/мл**.

* - при использовании фильтра финишной очистки Simplicity Final Filter 0,05 мм/ BioPak.

** - при использовании фильтра финишной очистки BioPak.

СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ И ПОДГОТОВКИ ВОДЫ



СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ MILLI Q

Высокопроизводительные системы Millipore Milli Q предназначены для получения высокоочищенной (18 МОм/см) воды I типа. Потребляют воду II, III типа или дистиллированную воду.

Особенности:

- Производит сверхчистую воду (тип I) с удельным сопротивлением 18,2 МОм/см из предварительно очищенной воды.
- Производительность до 2 литров в минуту.
- Высокочувствительные датчики.
- Возможность подключения до 3-х точек отбора.
- Регулируемая скорость и объем отбираемой воды.
- Полное соответствие GMP.
- Система компактна, ее можно установить на столе или повесить на стену.

Рекомендуемая комплектация:

- Система Milli-Q Advantage A10.
- Рычаг отбора воды с жидкокристаллическим дисплеем.
- Картридж Q-Gard T1.
- Картридж Quantum TEX Organex.
- Финишный фильтр Миллипак Экспресс 40 или ультрафильтр BioPak*.

* - ультрафильтр BioPak наряду с удалением твердых частиц и бактерий, производит сверхчистую воду, очищенную от пирогенов и нуклеаз для применения в биохимии.

Параметры воды на выходе системы:

Вода типа I:

- Сопротивление: 18,2 МОм/см;
- ТОС (общий органический углерод) <5** ppb (мкг/л);
- Микроорганизмы <0,1 КОЕ/мл*;
- Пирогены (бактериальные эндотоксины) <0,001 ед. энд./мл*;
- РНК-азы < 0,01 нг/мл*;
- ДНК-азы < 4 пг/мл*;
- Частицы диаметром > 0,22 мкм < 1 частицы/мл.

* - при использовании фильтра финишной очистки BioPak.

** - при использовании фильтра финишной очистки LC-Pack остаточное содержание ТОС составляет менее 1 ppb (мкг/л).

МИКРОВОЛНОВАЯ ПРОБОПОДГОТОВКА

ТОРwave – высокопроизводительные системы микроволновой пробоподготовки, созданные компанией Analytic Jena на основе инновационных технологий



Микроволновая пробоподготовка
Микроволновое излучение с частотой 2,46 ГГц приводит в движение молекулы за счёт перемещения ионов и вращения диполей, не вызывая при этом изменений в структуре молекул. Поглощение микроволнового излучения за счёт указанных эффектов приводит к возрастанию температуры в объёме вскрываемой пробы, ускорению происходящих в растворах процессов массопереноса, диффузии, а также химических взаимодействий с участием растворителя.



Основными преимуществами микроволновой пробоподготовки являются:

- Быстрота протекания процесса разложения проб, включая время нагрева и охлаждения
- Универсальность, т.е. применимость для различных видов объекта анализа
- Возможность непосредственного контроля Т и Р
- Высокая производительность и экономичность

- Отсутствие контакта агрессивных сред с металлическими деталями оборудования
 - Улучшение сходимости, повторяемости и правильности результатов последующего анализа.
 - Соответствует всем требованиям современной техники минерализации.
 - Обеспечивает максимальную безопасность работы благодаря системе самопроверки SCS.
 - Продуманный дизайн для обеспечения максимального удобства и безопасности работы.
 - Интуитивное программное обеспечение.
- Системы пробоподготовки TORwave универсальны и находят широкое применение при разложении металлов, сплавов, горных пород, стекла, шлаков, пластиков, продуктов питания, нефтепродуктов, почвы и биологических объектов.

Технические характеристики TORwave:

- Мощность магнетрона: 1 450 Вт
- Частота: 2,46 ГГц
- Работа магнетрона без пульсаций в диапазоне от 0 до 1 450 Вт
- Бесконтактные сенсоры температуры и давления
- Объем камеры печи: 26 л
- Выносной контроллер Power PC 5200
- Монохромный сенсорный экран 5,7" (320x240 пикс.)
- Программное обеспечение AutoControl на шести языках
- Библиотека методик минерализации разного типа проб

SMART система (Sample Monitoring and Adaptation in RealTime)

SMART система позволяет суммировать данные о состоянии образца, полученные с помощью сенсоров температуры и давления, и использовать их для регулирования мощности нагрева автоклавов. Это обеспечивает правильность и воспроизводимость параметров разложения образцов, и как следствие, высокое качество процесса пробоподготовки.

Функция самоконтроля SCS (Self Check System)

Функция самоконтроля SCS обеспечивает безопасность и бесперебойность работы прибора. С помощью программного обеспечения показания датчиков, расположенных в разных частях прибора, суммируются, и система автоматически проверяет исправность и корректность состояния всех аппаратных узлов, в том числе электронных устройств и магнетрона.

УСКОРЕННАЯ ЭКСТРАКЦИЯ РАСТВОРИТЕЛЯМИ (МЕТОД ASE®)



Подготовка пробы - ключевой этап в анализе
Высокоэффективные, экономичные и полностью автоматические системы для пробоподготовки ASE от компании Dionex - лучшее предложение для любой лаборатории.
Метод ASE во много раз быстрее, чем методы ультразвуковой экстракции, Сокслет и др., и использует значительно меньшее количество растворителя и труда химика.
ASE - метод ускоренной экстракции растворителями, используется для экстракции из твердых и полутвердых образцов с помощью жидких растворителей. ASE применяет обычные жидкие растворители при повышенных температуре и давлении, чтобы увеличить эффективность процесса экстракции. Повышенная температура ускоряет процесс экстракции, в то время как повышенное давление позволяет сохранять растворитель в жидком состоянии, таким образом, обеспечивается безопасное и быстрое извлечение.

Таблица сравнения метода ASE и других методов экстракции *

Метод экстракции	Объем растворителя	Время экстракции	Стоимость анализа 1 образца, \$
Сокслетт	200-500 мл	4-48 ч	23,50
Автоматический Сокслетт	50-100 мл	1-4 ч	16,25
Ультразвуковая экстракция	100-300 мл	0,5-1 ч	20,75
Сверхкритическая экстракция	8-50 мл	0,5-2 ч	16,60
Ускоренная экстракция	15-40 мл	12-18 мин	11,20

* по данным корпорации Dionex (стоимость рассчитана при производительности 2000 образцов в год, исходя из расходов в ценах США на расходные материалы и оплату труда).

Выберите систему ASE для своей лаборатории:

- Экстрактор ASE150 меньше 40 проб в неделю, пробы любого размера
- Экстрактор ASE350 больше 40 проб в неделю, пробы любого размера

УПАРИВАТЕЛЬ РАСТВОРИТЕЛЕЙ ROCKET



Упариватель растворителей Dionex Rocket можно использовать для высушивания образцов досуха или для упаривания до малого объема. Это устройство оснащено инновационными решениями, которые традиционно ожидают пользователи от Dionex, такими как эффективное перемешивание и защита от перекрестного загрязнения, точное поддержание температур и удобное управление. Двухстадийная охлаждаемая ловушка встроена в упариватель Rocket, обеспечивая Вам возврат растворителей, даже в случае использования высоколетучих органических растворителей.

Для достижения лучших результатов для образцов различного объема, предлагается следующие опции:

- 1. Испарительные колбы.
- 2. Колбы SampleGenie™.
- 3. Колбы SampleGenie для GC виал (для автосамплера газового хроматографа).
- 4. Держатель для ASE® виал.
- 5. Система Flip-Flop system.

Спецификация упаривателя Rocket

Физические параметры	
Максимальная скорость	1800 об/мин
Максимальное ускорение, g	700 g
Привод	прямой
Максимальная загрузка	6 × 450 мл
Максимальный дисбаланс	50 g

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА
ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОЙ ЭКСТРАКЦИИ AUTOTRACE SPE



Привычная экстракция, обычно отнимающая многие часы, может быть автоматизирована с помощью автоматической системы твердофазной экстракции (ТФЭ) от компании Dionex, называемой AutoTrace SPE. AutoTrace SPE обеспечивает сокращение стоимости пробоподготовки до 90% по сравнению с другими методами за счёт сокращения расхода растворителей и трудозатрат. AutoTrace SPE - система автоматической ТФЭ из больших объемов жидких проб для последующего анализа органических соединений. Она автоматизирует шаги экстракции, обычно требующие постоянного внимания и ручного труда химика или лаборанта. Система может одновременно проводить пробоподготовку 6 проб больших объемов водных образцов (от 10 до 2000 мл), автоматически кондиционируя и промывая сорбционные картриджи по выбору 5-ю различными растворителями, их смесями или растворами, и собирая элюат в виалы или пробирки для последующего анализа.

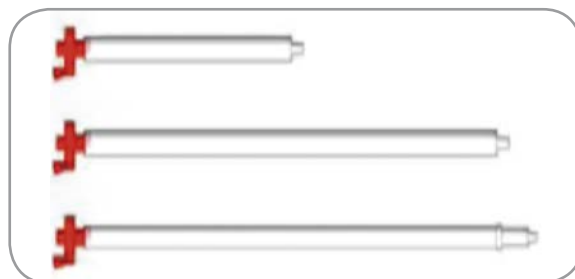
Преимущества

- Сокращает расход растворителей и избавляет от ручной работы с лабораторным стеклом
- Не требует технического вмешательства в управление резервуарами с жидкостями, проходящими через ТФЭ картридж
- Не требует технического вмешательства в управление потоками, проходящими через ТФЭ картридж
- Не требует вытяжки
- Обеспечивает постоянный поток жидкостей через картриджи ТФЭ

Ключевые особенности

- Использует ТФЭ технологию для жидкость-жидкостной экстракции
- Автоматизирует загрузку образца на ТФЭ картриджи
- Автоматизирует элюирование с ТФЭ картриджей органическими растворителями
- Закрытая система с вытяжкой паров растворителей
- Положительное давление при загрузке, элюировании образцов и растворителей

ПРОБООТБОРНИКИ ЖИДКОСТИ



ПОГРУЖНОЙ ПРОБООТБОРНИК BURKLE «ШТЕХ-ХЕБЕР» (STECHEBER).

Погружной пробоотборник предназначен для простого отбора проб жидкостей. Содержимое хорошо видно через прозрачные трубки. Верхний торец пробоотборника снабжен обратным клапаном, нижний – шаровым краном.

- Из прозрачного ПП
- Возможность плавного изменения длины от 100 до 200 см.
- Многоуровневый и точечный пробоотбор.

Применение

Многоуровневый отбор

1. Медленно погрузите пробоотборник с открытым клапаном в жидкость
2. Закройте клапан
3. Выньте пробоотборник из жидкости и перенесите пробу в соответствующую емкость

Точечный отбор/отбор проб почв

1. Вставьте пробоотборник с закрытым клапаном в целевую точку/почву
2. Откройте клапан, жидкость начнет наполнять пробоотборник
3. Закройте клапан
4. Выньте пробоотборник и перенесите пробу в соответствующую емкость.



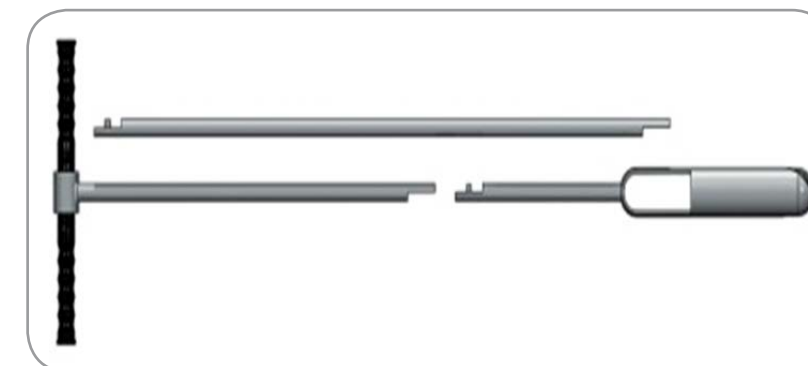
ПРОБООТБОРНИК BURKLE «ХИМОСАМПЛЕР» (CHEMOSAMPLER)

Для отбора проб агрессивных жидкостей, в том числе кислот, щелочей, моющих средств. Отбираемая проба поступает непосредственно в оригинальную бутылку для образцов. Конструкция крышки бутылки с оригинальным предохранительным кольцом обеспечивает полную сохранность образца при транспортировке.

Использование удлинительного штока позволяет проводить отбор образцов с глубины до 200 см, в том числе из цистерн, зернохранилищ или баков.

- ПП, серый
- Устойчив к действию кислот и щелочей.
- Комплект включает бутылку для образцов емкостью 1000 мл и удлинительный шток 100 см.

ОТБОР ПОЧВЕННЫХ ОБРАЗЦОВ



ПРОБООТБОРНИК BURKLE ДЛЯ ПОЧВ И ГРУНТОВ СЕРИИ MOLE (КРОТ)

Чрезвычайно прочный пробоотборник с закаленными кованными головками бура. Предназначен для отбора проб при определении свойств грунтов, их влажности и структуры.

Форма головок бура «Крот» (Mole) обеспечивает минимальное сопротивление при введении и извлечении пробоотборника. Это способствует снижению физической нагрузки при работе с ним.

Пробоотборник «Крот» (Mole) состоит из нескольких частей:

- ручка со штоком длиной 75 см;
- удлинительная трубка длиной 100 см (используется при необходимости);
- и один из семи буров-наконечников.

Каждый бур-наконечник предназначен для работы с грунтами определенного типа:

- бур-наконечник для глины и влажной почвы;
- бур-наконечник для песка;
- бур-наконечник для крупного песка;
- бур-наконечник для смешанных почв;
- бур-наконечник для прибрежных почв;
- бур-наконечник для гравия;
- бур-наконечник для камней.

Процедура монтажа пробоотборника из деталей весьма проста. Удлинительные штоки позволяют увеличить глубину пробоотбора до 5 м.



ПРИБОРЫ ВАКУУМНОГО ФИЛЬТРОВАНИЯ ПВФ



ПВФ-35/47 Б



ПВФ-35/47 ЭБ



ПВФ-35/47 НБ

Назначение:

- вакуумная фильтрация проб воды питьевого назначения при санитарно-микробиологических анализах в соответствии с ГОСТ 18963-73, СанПиН 2.1.4.1074-01, СанПиН 2.1.4.1116-02 и МУК 4.2.1018-01;
- микробиологические исследования в пищевой, медицинской, фармацевтической и других отраслях промышленности;
- тонкая фильтрация воды при физико-химических лабораторных и научно-исследовательских работах;
- анализ воды на определение содержания твердых взвешенных веществ и сухого остатка;
- определение чистоты нефтепродуктов, топлив и масел;
- определение мутности и цветности воды;
- подготовка проб при физико-химическом анализе воды.

Для выполнения специфических задач предлагаются разные модификации приборов

ДРОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЩЕКОВЫЕ ДРОБИЛКИ SIEBTECHNIK



Щековая дробилка EB 200x125 L

Щековые дробилки используются для грубого дробления хрупких, среднетвердых и твердых материалов с твердостью по шкале Мооса до 8,5. При этом в зависимости от модели возможны степени дробления до 1:100. Измельчение материала в щековой дробилке происходит в клинообразном дробильном отсеке между стационарной и подвижной дробильными щеками.

Особенности:

- Неподвижная щека дробилки выполнена в виде двери, что позволяет проводить быструю очистку дробильного отсека, а также инспекционные работы.
- В зависимости от типа машины возможно до степени 1:100 и более, при получаемой конечной фракции d85 < 2 мм.
- Зазор между дробильными щеками бесступенчато регулируется с помощью нанесенной на корпус шкалы, которая также позволяет выполнять нулевую юстировку в зависимости от износа дробильных щек.
- Поворачиваемые на 180° щеки дробилки обеспечивают дополнительное использование в основном диапазоне износа самой малой прорези и таким образом почти вдвое уменьшают затраты на изнашивающиеся детали.
- Сокращение загрязнения продукта благодаря герметизированным и смазанным на весь срок службы подшипникам для типов от EB 50x40 до EB 200x125.
- Защищенный от проникновения загрузочный желоб с соединительным фланцем для поставляемой заказчиком обеспыливающей установки.
- Готовое к подсоединению исполнение, со встроенным блоком управления.
- Дробильные щеки могут изготавливаться из закаленной стали, оксида циркония, карбид вольфрама или нержавеющей стали.

Щековая дробилка		EB 50x40 - L	EB 100x80 - L	EB 150x100 - L	EB 200x125 - L	EB 300x250 - L
Размеры (Ш x В x Г)	мм	385x510x720	390x880x800	550x1024x885	675x1320x1050	880x1880x1720
Вес	кг	84	230	365	750	2170
Мощность двигателя	кВт	1,1	2,2	4	7,5	18,5
Размер загрузочного зазора	мм	50 x 40	100 x 80	150 x 100	200 x 125	300 x 250
Ход разгрузочной щели (мин.)	мм	0,5	1,2	1,4	1,4	2
Разгрузочная щель	мм	0 - 10	0 - 12	0 - 15	0 - 28	0 - 30
Макс. размер загружаемого материала при единичной загрузке	мм	30	70	90	110	240
Производительность	кг/ч	окт.50	50 - 350	75 - 500	250 - 2000	400 - 3500
Рабочее напряжение		400 В, 50 Гц				
Производительность зависит от размера разгрузочной щели, насыпного веса и характеристик дробимого материала. Крупность помола регулируется настройкой разгрузочной щели. Производитель оставляет за собой право на технические изменения.						

ДРОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Двухвалковая дробилка WS 250x150 L

ДВУХВАЛКОВАЯ ДРОБИЛКА SIEBTECHNIK

Дробилка WS 250x150-L предназначена для измельчения всех видов хрупких материалов с твердостью по шкале Мооса до 8,5, таких как руда, шлак, известняк, гипс, глинозем, стекло и др. Дробление производится между двумя валками, вращающимися в противоположном направлении, главным образом, под действием напряжения, сжатия и срезающей нагрузки. Гладкие дробильные валки располагаются друг против друга, при этом один из них закреплен на корпусе, а второй расположен подвижно. Подвижно расположенный дробильный валок можно перемещать по шпинделю, чтобы таким образом бесступенчато регулировать зазор между обоими валками. Для безаварийного пропуска материалов, не поддающихся измельчению, подвижный валок опирается на пружинные пакеты, напряжение которых можно адаптировать к имеющимся требованиям. Вращение обоих дробильных валков осуществляется через общую клиноременную передачу и встроенный редукторный двигатель. Дробилка WS 250x150-L оснащается защищенным от проникновения загрузочным желобом, интегрированным в основную раму улавливающим резервуаром и встроенным в корпус блоком управления.

Двухвалковая дробилка	WS 250x150 - L	WS 400x200 - L
Размеры (Ш x В x Г) мм	675 x 1360 x 1360	850 x 1500 x 2120
Вес кг	495	1320
Мощность двигателя кВт	3	2 x 5,5
Размер дробильных валков (диаметр x ширина) мм	250 x 150	400 x 200
Ширина разгрузочного зазора мм	0,2 - 5,0	0,5 - 15,0
Максимальный размер загружаемого материала мм	12	20
Производительность кг/ч	50 - 2000	75 - 6000
Рабочее напряжение	400 В, 50 Гц	
Производительность зависит от ширины разгрузочного зазора, насыпного веса и характеристик дробимого материала. Крупность определяется в основном настройкой разгрузочного зазора. Производитель оставляет за собой право на технические изменения.		

МЕЛЬНИЦЫ



Конусная мельница KM 65 с устройством деления проб

КОНУСНАЯ МЕЛЬНИЦА SIEBTECHNIK

Конусные мельницы как медленно работающие дробильные машины, применяются, например, для производства зерен кубической формы, для дробления термически чувствительных продуктов или очень твердых материалов (корунд, феррокремний, руды). Дробление происходит под действием срезающей нагрузки между медленно вращающимся дробильным конусом и неподвижным наружными мельничным кольцом. Для адаптации крупности помола можно бесступенчато изменять дробильный зазор между мельничными инструментами путем поворота загрузочной воронки. В зависимости от зубчатого зацепления на малом конусе с помощью конических мельниц можно достигать крупности помола <2 мм. Для обеспечения долгой и безаварийной работы дробильный механизм мельницы выполнен из карбида вольфрама.

Конусная мельница			КМ 65	КМ 170
Размеры (Ш x В x Г)	без делительного у-ва	мм	500 x 1270 x 435	1010 x 1680 x 750
	с делительным у- вом	мм	710 x 1270 x 435	-
Вес	без делительного у-ва	кг	120	650
	с делительным у- вом	кг	130	-
Мощность двигателя		кВт	1,5	4
Размер загружаемого материала		мм	25	25
Конечная крупность		мм	от 2 до 10	от 2 до 10
Производительность		кг/ч	60	200
Рабочее напряжение			400 В, 50 Гц	
Производительность зависит от ширины разгрузочного зазора, насыпного веса и характеристик дробимого материала.Крупность определяется в основном настройкой разгрузочного зазора. Производитель оставляет за собой право на технические изменения.				

МЕЛЬНИЦЫ



Молотковая мельница НМ 1 с загрузочной воронкой и блоком управления

МОЛОТКОВАЯ МЕЛЬНИЦА НМ 1
С ЗАГРУЗОЧНОЙ ВОРОНКОЙ И БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

Молотковая мельница пригодна для дробления мягких и среднетвердых материалов с твердостью 2-5 по шкале Мооса и отличается высокой производительностью. Мельница часто используется для дробления угля, известняка, гипса и шлака в первую очередь для предварительного измельчения большого количества материала. Наиболее важным элементом молотковой мельницы является ротор с подвешенным в виде маятников молотами. Дробление происходит в основном под воздействием ударных и толчковых нагрузок в зоне ротора и решетчатой корзины. Размалываемый материал остается в мельничном отсеке до тех пор, пока он не достигнет нужной крупности и не сможет пройти через выпускную решетку. Для быстрой очистки машины верхнюю часть корпуса вместе с воронкой можно откидывать. Ротор приводится в движение через клиноременную передачу от встроенного трехфазного двигателя.

Молотковая мельница		НМ 1
Размеры (Ш x В x Г)	мм	570 x 900 x 990
Вес	кг	600
Мощность двигателя	кВт	5,5
Максимальный размер загружаемого материала	мм	50
Конечная крупность	мм	от 2 до 30
Производительность (при ширине щели 10мм)	кг/ч	1000
Рабочее напряжение		400 В, 50 Гц
Производительность зависит от ширины разгрузочного зазора, насыпного веса и характеристик дробимого материала. Производитель оставляет за собой право на технические изменения.		

МЕЛЬНИЦЫ



Дисковая мельница SB 200

ДИСКОВАЯ МЕЛЬНИЦА SB200, SIEBTECHNIK

Дисковая мельница используется для мелкого дробления мягких и твердых материалов с твердостью по шкале Мооса до 8. Дробление происходит в результате срезающей и истирающей нагрузки между неподвижными и вращающимися мельничными дисками. Измельчаемый продукт подается через отверстие в неподвижном диске в центральную часть размольной камеры между обоими дисками, где материал предварительно измельчается. По мере измельчения продукт поступает во внешнюю область камеры, где и происходит тонкий помол. Конечная крупность продукта определяется шириной зазора между рабочими дисками. Измельченный материал поступает в контейнер, располагающийся под мельничными дисками. Крышка мельничного отсека с закрепленным на ней неподвижным мельничным диском может откидываться, что обеспечивает простоту очистки и хорошую доступность мельничной камеры. В качестве материалов, используемых для изготовления мельничных дисков доступны: стальное литье, окись циркония или твердый металл (карбид вольфрама).

Дисковая мельница		SB 200
Размеры (Ш x В x Г)	мм	400 x 430 x 825
Вес	кг	136
Мощность двигателя	кВт	1,5
Диаметр мельничных дисков	мм	200
Максимальный размер загружаемого материала	мм	20
Ширина разгрузочного зазора	мм	0,1 - 6
Производительность	кг/ч	20 - 150
Рабочее напряжение		400 В, 50 Гц
Производительность зависит от ширины разгрузочного зазора, насыпного веса и характеристик дробимого материала. Крупность определяется в основном настройкой разгрузочного зазора. Производитель оставляет за собой право на технические изменения.		

МЕЛЬНИЦЫ



Универсальная мельница UM 150

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕЛЬНИЦА UM 150

Универсальная мельница UM 150 служит для тонкого помола хрупких, среднетвердых материалов твердостью 6 по шкале Мооса. Размер частиц загружаемого материала не должен превышать 15 мм. Процесс измельчения происходит под действием ударной, толчковой и срезающей нагрузок, между быстровращающимися ротором и зубчатой дробящей плитой.

Универсальная мельница		UM 150
Размеры (Ш x В x Г)	мм	480 x 820 x 480
Вес	кг	85
Мощность двигателя	кВт	1,1
Число оборотов дробильного механизма	мин -1	2850
Ширина разгрузочного зазора	μм	150 - 500
Максимальный размер загружаемого материала	мм	15
Производительность (макс.)	кг/ч	80
Рабочее напряжение		400 В, 50 Гц
Производительность зависит от ширины разгрузочного зазора, сыпного веса и характеристик дробимого материала. Производитель оставляет за собой право на технические изменения		

МЕЛЬНИЦЫ



Вибромельница GSM 06

ВИБРОМЕЛЬНИЦА GSM 06

Вибромельница GSM06 служит для тонкого измельчения хрупких и волокнистых материалов. Измельчение достигается за счет ударной и истирающей нагрузки, создаваемой внутри двух вибрирующих помольных камер, заполненных подвижными мелющими телами. В результате движения мелющих тел внутри камер наряду с дроблением одновременно производится также интенсивная гомогенизация. Размалывание материала может производиться в сухом виде или в жидкости.

Вибромельница			GSM 06
Размеры (Ш x В x Г)		мм	570 x 374 x 504
Вес		кг	65
Объем помольных камер	Общий объем	л	2 x 1
	Полезный объем	л	2 x 0,3
Число оборотов		мин -1	1500
Амплитуда колебаний		мм	0 - 6
Мощность привода		кВт	0,19
Рабочее напряжение			400 В, 50 Гц
Производитель оставляет за собой право на технические изменения.			

МЕЛЬНИЦЫ



Дисковая вибромельница TS 750 / 1000

ДИСКОВАЯ ВИБРОМЕЛЬНИЦА TS 750 / 1000

Дисковая вибромельница используется для быстрого, беспыльного и безотходного дробления минералов, органических и керамических материалов, пряностей, различных хрупких металлических сплавов и т.д. до крупности, необходимой для лабораторных анализов. Размер загружаемого материала в зависимости от выбранного объема помольной камеры и вида материала не должен превышать 5-15 мм. Дисковая вибромельница производится в двух исполнениях – в виде моделей Ти TS. Версия TS имеет систему управления с таймером и звукоизолирующий корпус, изготовленный из стали. Модель Т является дешевой версией без системы управления и звукоизолирующего корпуса.

Дисковая вибромельница		T 750	T 1000	TS 750	TS 1000
Размеры (Ш x В x Г)	мм	530 x 600 x 530		600 x 1125 x 674	
Вес	кг	150	150	300	300
Мощность привода	кВт	0,55	0,8	0,55	0,8
Рабочее напряжение		400 В, 50 Гц			
Производитель оставляет за собой право на технические изменения.					

ПРОСЕИВАЮЩИЕ МАШИНЫ



Лабораторная просеивающая машина LAVIB

ЛАБОРАТОРНАЯ ПРОСЕИВАЮЩАЯ МАШИНА LAVIB 300

Просеивающая машина LAVIB 300 с плоской горизонтальной вибрацией предназначена для работы с аналитическими ситами диаметром до 300 мм. При щадящих круговых движениях просеиваемый материал равномерно распределяется по поверхности сита. Использование плоского грохота ограничивается просеиванием сухого материала. Плоский грохот применяется прежде всего для классификации волокнистых и пластичных насыпных материалов, встречающихся в следующих отраслях промышленности: деревообрабатывающая, табачная, индустрия пряностей, производство пластмасс, мукомольная и пивоваренная. Управление машиной осуществляется с помощью пленочной клавиатуры, которая имеет клавиши включения/выключения и регулировки продолжительности помола. Большой вес машины обеспечивает ее спокойный ход и устойчивость в работе.

Лабораторная просеивающая машина		LAVIB 300
Размеры (Ш x В x Г)	мм	474 x 663 x 604
Вес	кг	70
Количество лабораторных		макс. 8 + крышка и поддон
Диаметр лабораторного сита	мм	100 - 300
Частота колебаний вибростола	мин -1	270
Диаметр контура колебаний	мм	30
Тип привода		Редукторный двигатель
Размеры ячеек сита	мм	0,020 - 63
Рабочее напряжение		230В, 50 Гц
Производитель оставляет за собой право на технические изменения.		

ПРОСЕИВАЮЩИЕ МАШИНЫ



Воздушно просеивающая машина SLS 200

ВОЗДУШНО ПРОСЕИВАЮЩАЯ МАШИНА SLS 200

Машина SLS 200 была разработана для современных лабораторий, нуждающихся в быстрых, точный и воспроизводимых анализах всех сухих просеиваемых материалов. Машина обеспечивает просеивание высокодисперсных материалов с размером частиц от 20 до 4000 мкм. Исходное количество пробы в зависимости от плотности вещества и равно примерно 100 г. Благодаря специально разработанному устройству предварительного подогрева воздуха машина SLS 200 может быть использована для гигроскопических материалов. Необходимая для создания высокой дисперсии струя воздуха создается специальным пылесосом и проходит через вращающееся сопло. Сопло имеет уникальную форму, его прорези обеспечивают сокращение продолжительности процесса и точность просеивания. Установленное значение разрежения, также как и продолжительность просеивания, отображается на пленочной клавиатуре.

Воздушно просеивающая машина		SLS 200
Размеры (Ш x В x Г)	мм	326 x 270 x 425
Вес	кг	17,5
Номинальный диаметр лабораторных сит	мм	200
Размеры ячеек сита		20 - 4000
Привод сопла		Редукторный двигатель переменного тока
Рабочее напряжение		400 В, 50 Гц
Подсоединение к сети, патрубок для подсоединения пылесоса и аппаратная розетка находятся на тыльной стороне. Производитель оставляет за собой право на технические изменения.		

ПРОСЕИВАЮЩИЕ МАШИНЫ



Лабораторная просеивающая машина ASM 200

ЛАБОРАТОРНАЯ ПРОСЕИВАЮЩАЯ МАШИНА ASM 200

Машина ASM 200 является гравитационно-просеивающей установкой. Производимые вибрации распространяются в трех направлениях и имеют вертикальное доминирование. Инновационная электронная система управления ASM 200 в сочетании с установленным на виброплатформе сенсором обеспечивает постоянную амплитуду колебаний вне зависимости от нагрузки. Все механические детали, электромагнитный привод со специально настроенной двойной пружинной системой и электронные компоненты размещены в корпусе из нержавеющей стали. Набор сит быстро и легко устанавливается на виброплатформе и фиксируется с помощью быстродействующих зажимов. Крышка из прозрачного плексигласа позволяет наблюдать за процессом просеивания. На машине ASM 200 возможно проведение влажного просеивания. Для этого используются дополнительные аксессуары, такие как: специальная крышка с оросительным устройством и приемный поддон с выпускной горловиной для отвода жидкости. Машина ASM 200 не нуждается в техническом обслуживании.

Лабораторная просеивающая машина		ASM 200
Размеры (Ш x В x Г)	мм	470 x 630 x 435
Вес	кг	45
Диаметр лабораторного сита	мм	200
Количество лабораторных сит		макс. 10, вкл. приемный поддон
Размеры ячеек сита	мм	0,020 - 25
Частота колебаний	1/мин	3000
Амплитуда колебаний	мм	0 - 2,5
Тип привода		Электромагнитный
Рабочее напряжение		230В, 50 Гц
Доступны аксессуары для влажного просеивания. Производитель оставляет за собой право на технические изменения		

ПРОСЕИВАЮЩИЕ МАШИНЫ



Лабораторная просеивающая машина ASM 400

ЛАБОРАТОРНАЯ ПРОСЕИВАЮЩАЯ МАШИНА ASM 400

Машина ASM 400 является гравитационно-просеивающей установкой с преимущественно вертикальным движением виброплатформы, создаваемым приводом от двух двигателей с неуравновешенным ротором. Все механические детали, электромагнитный привод и электронные компоненты системы управления размещены в корпусе из нержавеющей стали. Набор сит быстро и легко устанавливается на виброплатформе и фиксируется с помощью быстродействующих зажимов. Через прозрачную крышку из плексигласа можно наблюдать за процессом просеивания. На машине ASM 400 возможно проведение влажного просеивания. Для этого используются дополнительные аксессуары, такие как специальная крышка с оросительным устройством и приемный поддон с выпускной горловиной для отвода жидкости. Машина ASM 400 не нуждается в техническом обслуживании.

Лабораторная просеивающая машина		ASM 400
Размеры (Ш x В x Г)	мм	510 x 1400 x 600
Вес	кг	85
Диаметр лабораторного сита	мм	400
Количество лабораторных сит		макс. 11*, вкл. приемный поддон
Размеры ячеек сита	мм	0,063 - 90
Частота колебаний	1/мин	3000
Амплитуда колебаний	мм	макс. 3
Тип привода		2 двигателя с неуравновешенными роторами
Рабочее напряжение		400В, 50 Гц
* - доступен адаптер для установки 13 сит, вкл. поддон. Доступны аксессуары для влажного просеивания Производитель оставляет за собой право на технические изменения.		

ДЕЛИТЕЛИ

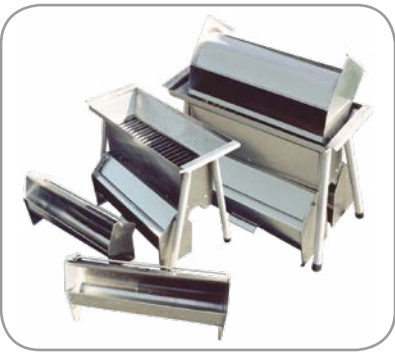
ДЕЛИТЕЛИ



Делитель предназначен для простого и быстрого деления сыпучих порошков и гранулянтов на 8 проб. Выпускные отверстия в подающем резервуаре могут закрываться с помощью рычага, чтобы подаваемый материал можно было сначала заполнить и смешивать, а затем делить.

Делитель		8 / 200
Размеры (Ш x В x Г)	мл	260 x 360 x 260
Вес	кг	ок. 18
Привод	Тип	"Двигатель постоянного тока с электронной регулировкой."
	"Номинальная мощность"	0,95
	"Рабочее напряжение"	230 В, 50 Гц
Объем камеры деления	см³	макс. 1500
Исходный размер частиц	мм	макс. 2
Объем коллекторов пробы	см³	8 x 200
Рабочее напряжение		230 В 50 Гц
Производитель оставляет за собой право на технические изменения.		

РИФЕЛЬНЫЕ ДЕЛИТЕЛИ



Делители предназначены для сухих гранулированных порошкообразных сыпучих материалов. Делители имеют жесткую сварную конструкцию, изготовлен из кислотостойкой стали, поставляется с тремя коллекторами проб.

Тип		10/10	10/32	20/10	20/16	20/20	40/10	40/16	40/20
Число ячеек		10	32	10	16	20	10	16	20
Ширина ячейки	мм	10	10	20	20	20	40	40	40
Размеры	мм	325 x 250	325 x 530	325 x 340	325 x 485	325 x 565	325 x 565	325 x 805	325 x 965
Высота	мм	370	370	370	370	370	370	370	370

Пробоподготовка

Пробоподготовка

БАРАБАННАЯ МАШИНА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ



Лос-Анжелес

Барабанная машина предназначена для определения прочности каменноугольного кокса, железной руды, шлака и всех сыпучих материалов значения прочности которых представляет интерес. Также служит для анализа зернистости горных пород по барабанной пробе. Машина соответствует стандартам DINEN 51717, ISO 556 и ГОСТ 5953 (для кокса), ISO 3271 (для железной руды), DINEN 1097-2. Барабанные машины имеют сварную конструкцию, выпускаются в трех габаритных модификациях, соответствующих определенным стандартам. Внутренняя поверхность барабана оборудуется необходимыми захватывающими планками, машины имеют счетчик числа оборотов и поддон.

Барабанная машина		FPT 500/1000	FPT 1000/1000	Лос-Анжелес
Размеры (Ш x В x Г)	мм	1750x1550x1220	2250x1550x1220	1760x1400x1100
Вес	кг	500	650	450
Мощность двигателя		1,5	1,5	1,5
Внутренняя длина барабана	мм	1000	1000	711
Внутренний диаметр барабана	мм	500	1000	508
Рабочее напряжение		400 В, 50 Гц		
Производитель оставляет за собой право на технические изменения.				

ПРЕССЫ

ПРЕСС HERZOG TP 20/40/60 – ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС ДЛЯ РУЧНОГО ПРЕССОВАНИЯ ТАБЛЕТОК.



Пресс Herzog TP 20/40/60

Гидравлический пресс может выполнять все обычные прессовальные процедуры в лаборатории. Таблетки, из различных материалов, изготавливаются с использованием специального прессовального инструмента, который может быть поставлен, как дополнительное приспособление. Гидравлическая помпа приводится в движение вручную. Прямое движение прессовального поршня может быть изменено сменой положения клапана. Шпиндель с резьбой предназначен для уменьшения холостого хода поршня. TP-40: Давление 400кН; Размеры: 525x340x610 мм; Масса: 170 кг TP-60: Давление 600кН; Размеры: 525x340x700 мм; Масса: 250 кг Максимальный диаметр поршня 40 мм.

ПРЕСС HERZOG НТР-40 / 60 – ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТАБЛЕТОК.



Пресс Herzog НТР-40 / 60

За счет высокого давления (до 40 тонн в НТР-40 и до 60 тонн в НТР-60) достигается высокая степень сжатия даже для крупных образцов. Процесс прессования контролируется программой. В результате достигается высокая воспроизводимость качества таблеток и результатов анализа. Важнейшие параметры процесса (давление, степень сжатия и время удержания давления) программируются контроллером, что исключает неверное управление и установки. Доступ к параметрам защищен паролем. Кроме свободного прессования можно запрессовывать порошки в алюминиевые чашечки или стальные кольца. Прессование в стальные кольца: стандартно 40 x 35 x 14 мм, Прессование в алюминиевые чашки: стандартно диаметр 40 мм, Свободное прессование: диаметр 15 – 50 мм.

Контролируемые параметры:

- Нарастание / Спад давления
 - Время удержания давления
 - Усилие сдавливания
- Электропитание: 3 фазы 400 В 50 Гц; 1,5 кВт
Размеры: 550x620x1250 мм
Масса: 340 кг

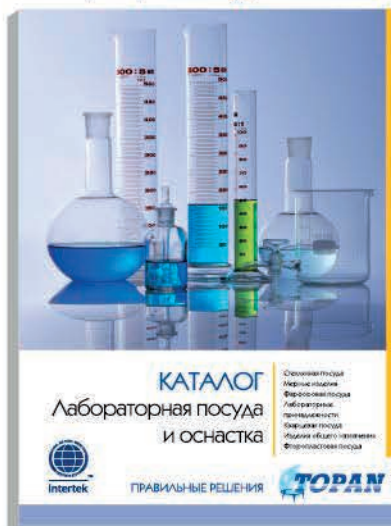
ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

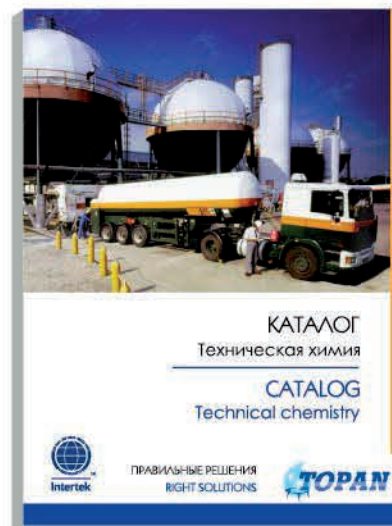
Лабораторная химия



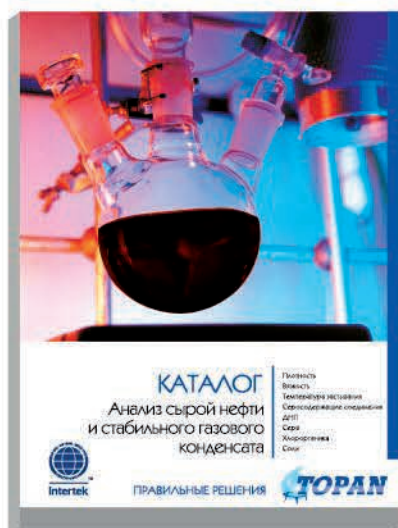
Лабораторная посуда и оснастка



Техническая химия



Анализ сырой нефти и стабильного газового конденсата



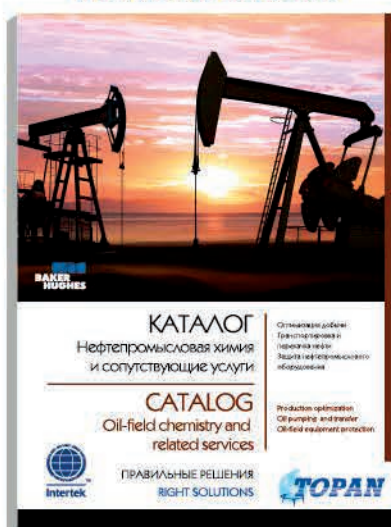
Лабораторный анализ нефтепродуктов



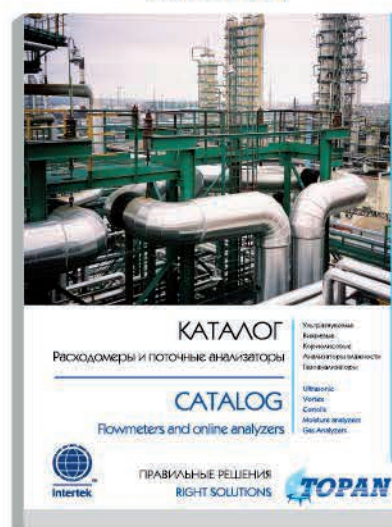
Лабораторный анализ сжиженных, природных, горючих газов и газов нефтепереработки



Нефтепромысловая химия и сопутствующие услуги



Расходомеры и поточные анализаторы



Для получения интернет-ссылки наведите камеру мобильного устройства и считайте QR-код при помощи приложения



Запросите интересующие Вас каталоги у наших специалистов

ООО «ТОПАН»

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, 090005, г. Уральск, ул. Ружейникова, 11.

Тел.: (7112) 28 41 02, 28 41 42, 28 40 10. Факс: (7112) 28 18 77, 28 14 15.

e-mail: lab@topan.kz, news@topan.kz

www.topan.kz